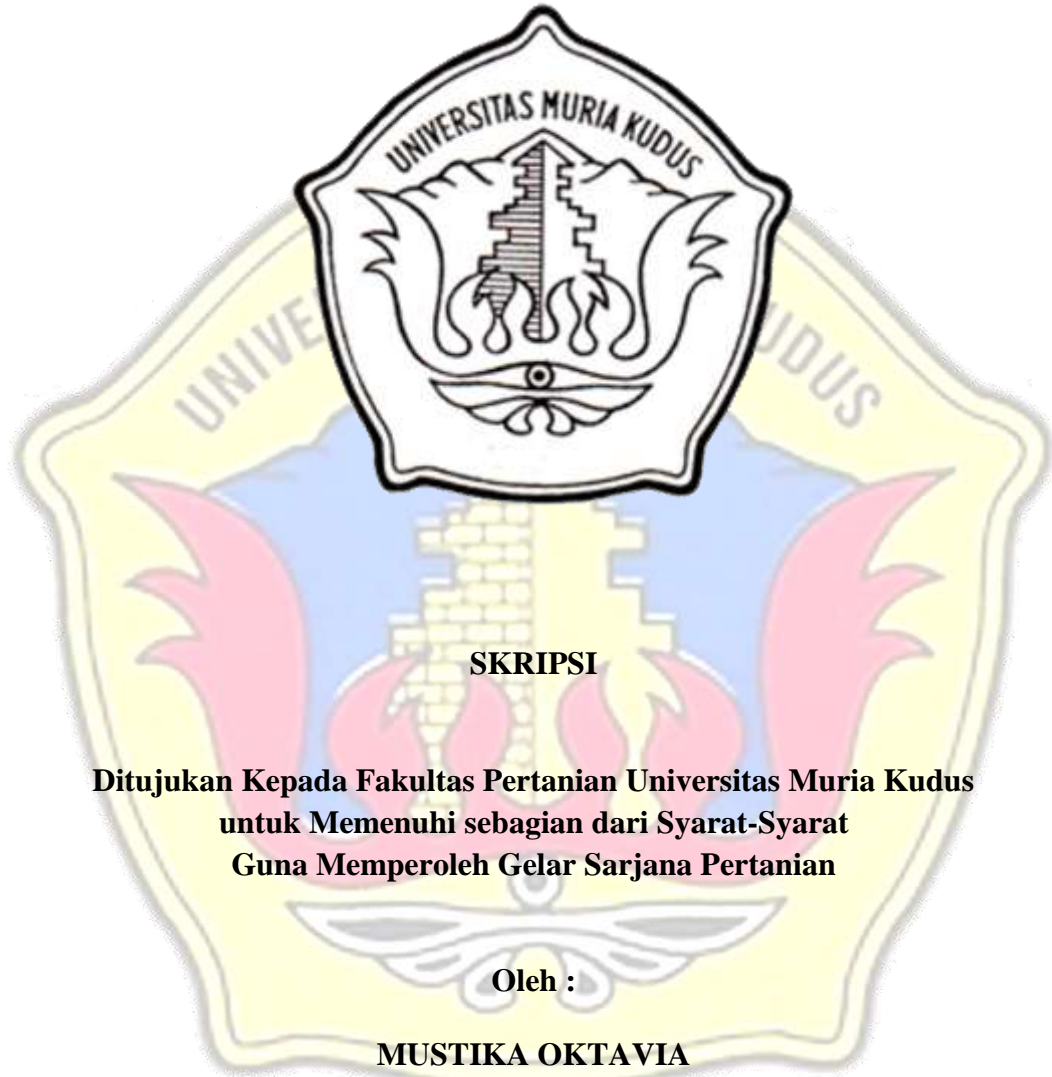


**PENGARUH FREKUENSI DAN KONSENTRASI LARUTAN
MIKROORGANISME LOKAL (MOL) BONGGOL PISANG TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN BAWANG MERAH (*Allium
ascalonicum* L.)**



SKRIPSI

**Ditujukan Kepada Fakultas Pertanian Universitas Muria Kudus
untuk Memenuhi sebagian dari Syarat-Syarat
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian**

Oleh :

MUSTIKA OKTAVIA

NIM : 2013-41-043

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MURIA KUDUS**

2017

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**PENGARUH FREKUENSI DAN KONSENTRASI LARUTAN
MIKROORGANISME LOKAL (MOL) BONGGOL PISANG TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN BAWANG MERAH (*Allium
ascalonicum* L.)**

Disusun oleh :

Mustika Oktavia

NIM. 2013-41-043

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada tanggal 27 Februari 2017

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima

Kudus, Maret 2017

Dosen Pembimbing Utama



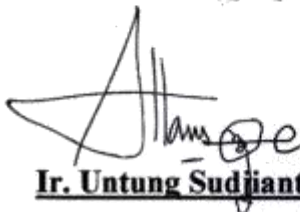
Ir. Subur Sedjati, MP

Fakultas Pertanian
Universitas Muria Kudus
Dekan



Ir. Hadi Supriyo, MS

Dosen Pembimbing
Pendamping



Ir. Untung Sudjianto, MS

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penyusun panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan Karunia-Nya, sehingga pada akhirnya penyusun dapat menyelesaikan skripsi dengan judul Pengaruh Frekuensi Dan Konsentrasi Larutan Mikroorganisme Lokal (Mol) Bonggol Pisang Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.). Skripsi ini dibuat untuk memenuhi sebagian dari syarat-syarat guna memperoleh sarjana pertanian pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muria Kudus.

Atas tersusunnya skripsi ini tidak lupa penyusun mengucapkan terimakasih kepada yang terhormat :

1. Ir. Hadi Supriyo, MS; selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muria Kudus.
2. Ir. Zed Nahdi, M.Sc ; selaku Komisi Sarjana
3. Ir. Subur Sedjati, MP; selaku Dosen Pembimbing Utama.
4. Ir. Untung Sudjianto, MS ; selaku Dosen Pembimbing Pendamping.
5. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Penyusun menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat banyak kelemahan maupun kekurangan dan oleh karenanya kritik dan saran yang konstruktif penyusun harapkan.

Kudus, Maret 2017

Hormat saya,

Penyusun

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR GAMBAR LAMPIRAN	vii
DAFTAR TABEL LAMPIRAN	viii
INTISARI	xiv
ABSTRACT	xv
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan	4
D. Hipotesis	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Taksonomi Tanaman Bawang Merah	5
B. Morfologi Tanaman Bawang Merah	6
C. Syarat Tumbuh	9
D. Mikroorganisme Lokal (MOL) Bonggol Pisang	11
E. Frekuensi MOL Bonggol Pisang	12
F. Konsentrasi MOL Bonggol Pisang	13
III. BAHAN DAN METODE	15
A. Tempat dan Waktu Pelaksanaan	15
B. Bahan dan Alat	15
C. Metode Penelitian	15
D. Pelaksanaan Penelitian	18
E. Parameter Pengamatan	21
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	24

A.HASIL PENGAMATAN	24
1. Tinggi Tanaman Bawang Merah.....	24
2. Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah	26
3. Jumlah Anakan.....	29
4. Jumlah Umbi per Rumpun	31
5. Diameter Umbi per Rumpun.....	32
6. Bobot Umbi Segar per Rumpun.....	34
7. Bobot Umbi Segar per Petak.....	35
8. Bobot Umbi Kering Konsumsi per Rumpun.....	37
9. Bobot Umbi Kering Konsumsi per Petak.....	38
10. Bobot Brangkasan Segar per Rumpun	40
11. Bobot Brangkasan Kering per Rumpun	42
B.PEMBAHASAN	45
1. Frekuensi MOL Bonggol Pisang.....	45
2. Konsentrasi MOL Bonggol Pisang	47
3. Pengaruh Interaksi antara Frekuensi dan Konsentrasi MOL Bonggol Pisang	48
V. KESIMPULAN DAN SARAN	49
A.Kesimpulan	49
B.Saran.....	49
DAFTAR PUSTAKA	50
LAMPIRAN	53

DAFTAR TABEL

Tabel	Hal.
1. Pengaruh Frekuensi dan Konsentrasi MOL Bonggol Pisang terhadap Rerata Tinggi Tanaman per Rumpun	24
2. Pengaruh Frekuensi dan Konsentrasi MOL Bonggol Pisang terhadap Rerata Jumlah Daun per Rumpun	27
3. Pengaruh Frekuensi dan Konsentrasi MOL Bonggol Pisang terhadap Rerata Jumlah Anakan per Rumpun	29
4. Pengaruh Frekuensi dan Konsentrasi MOL Bonggol Pisang terhadap Rerata Jumlah Umbi per Rumpun	31
5. Pengaruh Frekuensi dan Konsentrasi MOL Bonggol Pisang terhadap Rerata Diameter Umbi per Rumpun	33
6. Pengaruh Frekuensi dan Konsentrasi MOL Bonggol Pisang terhadap Rerata Bobot Umbi Segar per Rumpun	34
7. Pengaruh Frekuensi dan Konsentrasi MOL Bonggol Pisang terhadap Rerata Bobot Umbi Segar per Petak	36
8. Pengaruh Frekuensi dan Konsentrasi MOL Bonggol Pisang terhadap Rerata Bobot Umbi Kering Konsumsi per Rumpun	37
9. Pengaruh Frekuensi dan Konsentrasi MOL Bonggol Pisang terhadap Rerata Bobot Umbi Kering Konsumsi per Petak	38
10. Pengaruh Frekuensi dan Konsentrasi MOL Bonggol Pisang terhadap Rerata Brangkasan Segar per Rumpun	41
11. Pengaruh Frekuensi dan Konsentrasi MOL Bonggol Pisang terhadap Rerata Brangkasan Kering per Rumpun	43

DAFTAR GAMBAR

	Hal.
Gambar 1. Pengaruh Interaksi Frekuensi dan Konsentrasi MOL Bonggol Pisang terhadap Tinggi Tanaman per Rumpun	25
Gambar 2. Pengaruh Interaksi Frekuensi dan Konsentrasi MOL Bonggol Pisang terhadap Jumlah Daun per Rumpun	28
Gambar 3. Pengaruh Interaksi Frekuensi dan Konsentrasi MOL Bonggol Pisang terhadap Jumlah Anakan per Rumpun	30
Gambar 4. Pengaruh Interaksi Frekuensi dan Konsentrasi MOL Bonggol Pisang terhadap Jumlah Umbi per Rumpun	32
Gambar 5. Pengaruh Interaksi Frekuensi dan Konsentrasi MOL Bonggol Pisang terhadap Diameter Umbi per Rumpun	33
Gambar 6. Pengaruh Interaksi Frekuensi dan Konsentrasi MOL Bonggol Pisang terhadap Bobot Umbi Segar per Rumpun	35
Gambar 7. Pengaruh Interaksi Frekuensi dan Konsentrasi MOL Bonggol Pisang terhadap Bobot Umbi Segar per Petak ..	36
Gambar 8. Pengaruh Interaksi Frekuensi dan Konsentrasi MOL Bonggol Pisang terhadap Bobot Umbi Konsumsi per Rumpun	38
Gambar 9. Pengaruh Interaksi Frekuensi dan Konsentrasi MOL Bonggol Pisang terhadap Bobot Umbi Konsumsi per Petak	39
Gambar 10. Pengaruh Interaksi Frekuensi dan Konsentrasi MOL Bonggol Pisang terhadap Brangkasan Segar per Rumpun	42
Gambar 11. Pengaruh Interaksi Frekuensi dan Konsentrasi MOL Bonggol Pisang terhadap Brangkasan Kering per Rumpun	44

DAFTAR LAMPIRAN

	Hal.
Lampiran 1. Denah Tata Letak Lokasi Penelitian	53
Lampiran 2. Letak Tanaman Dalam Petak	54
Lampiran 3. Hasil Analisis Kandungan Mikroba MOL Bonggol Pisang.....	55
Lampiran 4. Analisis Kandungan Unsur Hara MOL Bonggol Pisang	56



DAFTAR TABEL LAMPIRAN

	Hal.
Tabel Lampiran 1. Deskripsi Varietas Unggul Bawang Merah Bauji	57
Tabel Lampiran 2. Konversi Kebutuhan Pupuk	58
Tabel Lampiran 3. Cara Pembuatan MOL Bonggol Pisang	59
Tabel Lampiran 4. Pengaruh Frekuensi dan Konsentrasi MOL Bonggol Pisang Terhadap Rata-Rata Tinggi Tanaman Umur 2 MST (cm)	60
Tabel Lampiran 5. Sidik Ragam Pengaruh Frekuensi dan Konsentrasi MOL Bonggol Pisang Terhadap Rata-Rata Tinggi Tanaman Umur 2 MST (cm)	60
Tabel Lampiran 6. Pengaruh Frekuensi dan Konsentrasi MOL Bonggol Pisang Terhadap Rata-Rata Tinggi Tanaman Umur 4 MST (cm)	61
Tabel Lampiran 7. Sidik Ragam Pengaruh Frekuensi dan Konsentrasi MOL Bonggol Pisang Terhadap Rata-Rata Tinggi Tanaman Umur 4 MST (cm)	61
Tabel Lampiran 8. Pengaruh Frekuensi dan Konsentrasi MOL Bonggol Pisang Terhadap Rata-Rata Tinggi Tanaman Umur 6 MST (cm)	62
Tabel Lampiran 9. Sidik Ragam Pengaruh Frekuensi dan Konsentrasi MOL Bonggol Pisang Terhadap Rata-Rata Tinggi Tanaman Umur 6 MST (cm)	62
Tabel Lampiran 10. Pengaruh Frekuensi dan Konsentrasi MOL Bonggol Pisang Terhadap Rata-Rata Tinggi Tanaman Umur 8 MST (cm)	63
Tabel Lampiran 11. Sidik Ragam Pengaruh Frekuensi dan Konsentrasi MOL Bonggol Pisang Terhadap Rata-Rata Tinggi	63

Tanaman Umur 8 MST (cm).....	
Tabel Lampiran 12. Pengaruh Frekuensi dan Konsentrasi MOL Bonggol Pisang Terhadap Rata-Rata Jumlah Daun Umur 2 MST (helai)	64
Tabel Lampiran 13. Sidik Ragam Pengaruh Frekuensi dan Konsentrasi MOL Bonggol Pisang Terhadap Rata-Rata Jumlah Daun Umur 2 MST (helai).....	64
Tabel Lampiran 14. Pengaruh Frekuensi dan Konsentrasi MOL Bonggol Pisang Terhadap Rata-Rata Jumlah Daun Umur 4 MST (helai)	65
Tabel Lampiran 15. Sidik Ragam Pengaruh Frekuensi dan Konsentrasi MOL Bonggol Pisang Terhadap Rata-Rata Jumlah Daun Umur 4 MST (helai)	65
Tabel Lampiran 16. Pengaruh Frekuensi dan Konsentrasi MOL Bonggol Pisang Terhadap Rata-Rata Jumlah Daun Umur 6 MST (helai)	66
Tabel Lampiran 17. Sidik Ragam Pengaruh Frekuensi dan Konsentrasi MOL Bonggol Pisang Terhadap Rata-Rata Jumlah Daun Umur 6 MST (helai)	66
Tabel Lampiran 18. Pengaruh Frekuensi dan Konsentrasi MOL Bonggol Pisang Terhadap Rata-Rata Jumlah Daun Umur 8 MST (helai)	67
Tabel Lampiran 19. Sidik Ragam Pengaruh Frekuensi dan Konsentrasi MOL Bonggol Pisang Terhadap Rata-Rata Jumlah Daun Umur 8 MST (helai)	67
Tabel Lampiran 20. Pengaruh Frekuensi dan Konsentrasi MOL Bonggol Pisang Terhadap Rata-Rata Jumlah Anakan Umur 3 MST	68
Tabel Lampiran 21. Sidik Ragam Pengaruh Frekuensi dan Konsentrasi	68

MOL Bonggol Pisang Terhadap Rata-Rata Jumlah Anakan Umur 3 MST	
Tabel Lampiran 22. Pengaruh Frekuensi dan Konsentrasi MOL Bonggol Pisang Terhadap Rata-Rata Jumlah Anakan Umur 5 MST	69
Tabel Lampiran 23. Sidik Ragam Pengaruh Frekuensi dan Konsentrasi MOL Bonggol Pisang Terhadap Rata-Rata Jumlah Anakan Umur 5 MST.....	69
Tabel Lampiran 24. Pengaruh Frekuensi dan Konsentrasi MOL Bonggol Pisang Terhadap Rata-Rata Jumlah Anakan Umur 7 MST	70
Tabel Lampiran 25. Sidik Ragam Pengaruh Frekuensi dan Konsentrasi MOL Bonggol Pisang Terhadap Rata-Rata Jumlah Anakan Umur 7 MST.....	70
Tabel Lampiran 26. Pengaruh Frekuensi dan Konsentrasi MOL Bonggol Pisang Terhadap Rata-Rata Jumlah Umbi per Rumpun	71
Tabel Lampiran 27. Sidik Ragam Pengaruh Frekuensi dan Konsentrasi MOL Bonggol Pisang Terhadap Rata-Rata Jumlah Umbi per Rumpun.....	71
Tabel Lampiran 28. Pengaruh Frekuensi dan Konsentrasi MOL Bonggol Pisang Terhadap Rata-Rata Diameter Umbi per Rumpun (cm)	72
Tabel Lampiran 29. Sidik Ragam Pengaruh Frekuensi dan Konsentrasi MOL Bonggol Pisang Terhadap Diameter Umbi per Rumpun (cm)	72
Tabel Lampiran 30. Pengaruh Frekuensi dan Konsentrasi MOL Bonggol Pisang Terhadap Rata-Rata Bobot Umbi segar per Rumpun (g)	73

Tabel Lampiran 31. Sidik Ragam Pengaruh Frekuensi dan Konsentrasi MOL Bonggol Pisang Terhadap Rata-Rata Bobot Umbi segar per Rumpun (g).....	73
Tabel Lampiran 32. Pengaruh Frekuensi dan Konsentrasi MOL Bonggol Pisang Terhadap Rata-Rata Bobot Umbi Segar per Petak (g)	74
Tabel Lampiran 33. Sidik Ragam Pengaruh Frekuensi dan Konsentrasi MOL Bonggol Pisang Terhadap Rata-Rata Bobot Umbi Segar per Petak (g).....	74
Tabel Lampiran 34. Pengaruh Frekuensi dan Konsentrasi MOL Bonggol Pisang Terhadap Rata-Rata Bobot Umbi Kering Konsumsi per Rumpun (g).....	75
Tabel Lampiran 35. Sidik Ragam Pengaruh Frekuensi dan Konsentrasi MOL Bonggol Pisang Terhadap Rata-Rata Bobot Umbi Kering Konsumsi per Rumpun (g).....	75
Tabel Lampiran 36. Pengaruh Frekuensi dan Konsentrasi MOL Bonggol Pisang Terhadap Rata-Rata Bobot Umbi Kering Konsumsi per Petak	76
Tabel Lampiran 37. Sidik Ragam Pengaruh Frekuensi dan Konsentrasi MOL Bonggol Pisang Terhadap Rata-Rata Bobot Umbi Konsumsi per Petak (g).....	76
Tabel Lampiran 38. Pengaruh Frekuensi dan Konsentrasi MOL Bonggol Pisang Terhadap Rata-Rata Bobot Brangkasan Segar per Rumpun (g)	77
Tabel Lampiran 39. Sidik Ragam Pengaruh Frekuensi dan Konsentrasi MOL Bonggol Pisang Terhadap Rata-Rata Bobot Brangkasan Segar per Rumpun (g)	77
Tabel Lampiran 40. Pengaruh Frekuensi dan Konsentrasi MOL Bonggol	

Pisang Terhadap Rata-Rata Bobot Brangkasan
Kering per Rumpun (g) 78

Tabel Lampiran 41. Sidik Ragam Pengaruh Frekuensi dan Konsentrasi
MOL Bonggol Pisang Terhadap Rata-Rata Bobot
Brangkasan Kering per Rumpun (g) 78



INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh frekuensi dan konsentrasi MOL bonggol pisang terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L).

Penelitian dilaksanakan di desa Ketanggan, Kecamatan Gembong, Kabupaten Pati, Provinsi Jawa Tengah, dengan ketinggian tempat 280 m di atas permukaan laut, jenis tanah latosol dengan pH 6. Penelitian dilaksanakan pada bulan November 2016 sampai Februari 2017.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah rancangan percobaan faktorial dengan rancangan dasar Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) yang terdiri dari dua faktor dan 3 kali ulangan (blok sebagai ulangan). Faktor pertama yaitu frekuensi MOL bonggol pisang yang terdiri dari 3 aras : 7 hari sekali (F_1), 7 hari 2 kali (F_2), dan 2 hari sekali (F_3). Sedangkan faktor yang kedua adalah konsentrasi MOL bonggol pisang yang terdiri atas 3 aras : 5% (K_1), 10% (K_2), dan 15% (K_3), ditambah dengan satu kontrol, sehingga terdapat 10 kombinasi perlakuan.

Hasil penelitian perlakuan frekuensi dan konsentrasi MOL bonggol pisang menunjukkan tidak berpengaruh nyata terhadap semua parameter pengamatan kecuali terhadap bobot brangkasan basah per rumpun dan bobot brangkasan kering per rumpun, yaitu berpengaruh sangat nyata. Tidak terjadi interaksi antara perlakuan frekuensi dan konsentrasi MOL bonggol pisang.

ABSTRACT

*This research which was aimed studying the effects of the application frequency and the concentration of local micro-organism mixture (MOL) made of banana stalk on the growth and yield of onion (*Allium ascalonicum* L).*

This research was conducted in Ketanggan Village, Gembong Sub-district, Pati Dsitric, Central Java Province, on an altitude of 280 meters above sea level under latosol soil with a pH of 6.0, taking place from November 2016 until February 2017.

The experimental method applied in this research was the factorial type based on the Randomized Complete Block Design (RCBD) involving two factors as treatments and three replications (block as replication). The first factor which was the application frequency of local micro-organism mixture, or MOL (F), was divided into 3 levels: once a week (K1), twice a week (K2), and twice in two days (K3), added with control.

It was found out at the end of this research, that neither the MOL application frequency nor its concentration significantly affected all parameters observed, except on the fresh and dry weights plant vegetative parts. No interaction was found on either the growth nor the yield of onion.

