

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Penelitian : Pengaruh Jenis Pupuk Terhadap Kelimpahan
Hama Pada Tanaman Melon
Nama Mahasiswa : Yulia Ariani
Nomer Mahasiswa : 134120013
Program Studi : Agroteknologi

Menyetujui :

Pembimbing dan Penguji

(Dr. Ir. Mofit Eko Poerwanto, MP)

(Ir. Chimayatus Solichah, MP)

Pembimbing I

Penelaah I

(Ir. Hj. Heti Herastuti, MP)

(Dr. Ir. RR. Rukmowati B, M.Agr.)

Pembimbing II

Penelaah II

Yogyakarta, Mei 2016

Fakultas Pertanian

UPN “Veteran” Yogyakarta

Dekan

Partoyo., SP., MP., Ph. D

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Sleman, pada tanggal 23 Juli 1994 dari ayah yang bernama Jaka Sarjana dan ibu yang bernama Amiyati. Penulis merupakan anak pertama dari empat bersaudara. Penulis menempuh pendidikan Sekolah Dasar di SD N 1 Kalasan dan tamat pada tahun 2006. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan di SMP N 1 Berbah dan tamat pada tahun 2009. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan di SMA IT ABU BAKAR Yogyakarta dan tamat pada tahun 2012. Setelah tamat SMA, penulis melanjutkan studinya ke program studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Yogyakarta. Penulis aktif mengikuti berbagai kegiatan yang ada di kampus seperti aktif mengikuti Organisasi Himpunan Mahasiswa Program Studi Agroteknologi UPN “Veteran” Yogyakarta, menjabat sebagai Anggota Divisi Dana Usaha (Danus) pada masa jabatan 2013-2014 dan menjabat sebagai Bendahara Organisasi Himpunan Mahasiswa Program Studi Agroteknologi UPN “Veteran” Yogyakarta pada masa jabatan 2014-2015. Penulis melaksanakan Praktek Kerja Lapangan (PKL) di PT. IINDMIRA Jln. Kaliurang Km 16,3 Yogyakarta pada bulan Mei 2015 dan menyelesaikan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di desa Kadisobo I Kabupaten Sleman Yogyakarta pada bulan November-Desember 2014. Penulis melakukan penelitian dalam rangka penyusunan skripsi pada bulan Januari sampai Maret 2016 dengan judul skripsi “Pengaruh Jenis Pupuk Terhadap Kelimpahan Hama Pada Tanaman Melon”.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas rahmat, hidayah, dan inayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Laporan penelitian yang berjudul “**PENGARUH JENIS PUPUK TERHADAP KELIMPAHAN HAMA PADA TANAMAN MELON**”. Penyusunan skripsi dimaksudkan untuk memenuhi persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Pertanian di Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Yogyakarta.

Pada kesempatan ini penyusun mengucapkan terimakasih kepada:

1. Dr. Ir. Mofit Eko P, MP selaku dosen pembimbing I dan Ir. Hj. Heti Herastuti, MP selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan saran serta membimbing dalam penyusunan Laporan penelitian ini.
2. Ir. Chimayatus Solichah, MP selaku dosen penelaah I dan Dr. Ir. RR. Rukmowati B, M.Agr selaku dosen penelaan II yang telah memberikan banyak masukan dalam penyusunan laporan penelitian ini.
3. Ayah dan Ibu atas doa, dukungan dan semangatnya.
4. Teman-teman semua atas bantuan dan dukungannya.

Penulis menyadari bahwa Laporan penelitian ini jauh dari sempurna. Semoga laporan ini dapat berguna dan bermanfaat bagi penulis pada khususnya dan pembaca pada umumnya.

Yogyakarta, Mei 2016

Penulis

Disusun oleh Yulia Ariani dan dibimbing oleh Dr. Ir. Eko Mofit Poerwanto, MP serta Ir. Hj. Heti Herastuti, MP

Pengaruh Jenis Pupuk Terhadap Kelimpahan Hama Pada Tanaman Melon

ABSTRAK

Penggunaan pupuk anorganik mempunyai kelemahan yaitu apabila digunakan secara terus menerus maka dapat menimbulkan kerusakan lahan pertanian, selain itu dapat mengganggu kesehatan manusia dalam jangka panjang. Oleh sebab itu penambahan pupuk organik sangat disarankan karena kebutuhan manusia yang lebih mementingkan kesehatan, maka masyarakat sekarang beralih ke produk yang organik. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan kombinasi pupuk yang digunakan dengan maksud mengurangi penggunaan pupuk anorganik tanpa menurunkan pertumbuhan dan hasil tanaman melon. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah percobaan lapangan dengan Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) satu faktor. Penelitian ini menggunakan tujuh perlakuan, setiap perlakuan diulang sebanyak empat kali, sehingga terdapat 28 petak percobaan. Setiap petakan terdiri dari enam tanaman sehingga total jumlah tanaman sebanyak 168 tanaman. Perlakuan yang digunakan yaitu P1 : 100 % pupuk anorganik terdiri dari Urea+KCl+TSP (9,19+5,28+32,02 g / polybag), P2: 50 % pupuk anorganik terdiri dari Urea+KCl+TSP (4,9+2,64+16,01 g/ polybag) + 50 % pupuk Organik terdiri dari pupuk cair (2,5 ml/ polybag), P3: 100 % pupuk organik terdiri dari pupuk cair (5 ml/ polybag), P4: 100 % pupuk anorganik terdiri dari Urea+KCl+TSP (9,19+5,28+32,02 g/polybag) + pupuk Nanochitosan 10 ml/ polybag + 10 g/ polybag nutrisi esensial, P5 :50 % pupuk anorganik terdiri dari Urea+KCl+TSP (4,9+2,64+16,01 g/ polybag) + 50 % pupuk organik terdiri dari pupuk cair (2,5 ml/ polybag) + pupuk nanochitosan 10 ml/polybag + 10 g/polybag nutrisi esensial, P6 : 100 % pupuk organik terdiri dari pupuk cair (5 ml/ polybag)+ pupuk nanochitosan 10 ml/ polybag + 10 g/ polybag nutrisi esensial. Kontrol terdiri pupuk anorganik terdiri dari Urea+KCl+TSP (9,19+5,28+32,02 g / polybag) pupuk organik terdiri dari pupuk cair (7,5 ml/ polybag). Hasil dari penelitian yang dilakukan untuk jenis pupuk tidak berpengaruh terhadap parameter hama, intensitas kerusakan daun, intensitas kerusakan tunas, kadar kemanisan buah, lingkaran buah. Sedangkan untuk jenis pupuk berpengaruh nyata pada parameter tinggi tanaman pada minggu ke enam dan ke tujuh serta berat buah.

Kata kunci : melon, hama, pupuk, nanochitosan

Compiled by yulia Ariani and led by Dr. Ir. Eko Mofit Poerwanto, MP and Ir. Hj. Heti Herastuti, MP

The Effect of Fertilizer type Against Pests In Abundance Melon plants

ABSTRACT

The use of inorganic fertilizers have the disadvantage that when used continuously, it can cause damage to agricultural land, but it can affect people's health in the long term. Therefore, the addition of organic fertilizer is highly recommended because human needs are more concerned with health, the people are now turning to organic products. This study aimed to get a combination of fertilizer that is used with the intent of reducing the use of inorganic fertilizers without reducing growth and yield of melon. The method used in this research is a field experiment with complete randomized block design (RAKL) factor. This research uses seven treatments, each treatment was repeated four times, so there are 28 experimental plots. Each plot consists of six plants so that the total number of plants was 168 plants. The treatments used are P1: 100% inorganic fertilizers composed of Urea + KCl + TSP (9.19 + 5.28 + 32.02 g / polybag), P2: 50% of inorganic fertilizers composed of Urea + KCl + TSP (4, 9 + 2.64 + 16.01 g / polybag) + 50% organic fertilizer consists of liquid fertilizer (2.5 ml / polybag), P3: 100% organic fertilizer composed of liquid fertilizer (5 ml / polybag), P4: 100% inorganic fertilizers composed of Urea + KCl + TSP (9.19 + 5.28 + 32.02 g / polybag) + fertilizer Nanochitosan 10 ml / polybag + 10 g / polybag essential nutrients, P5: 50% consists of inorganic fertilizer urea + KCl + TSP (4.9 + 2.64 + 16.01 g / polybag) + 50% organic fertilizer composed of liquid fertilizer (2.5 ml / polybag) + fertilizer nanochitosan 10 ml / polybag + 10 g / polybag essential nutrients, P6: 100% organic fertilizer composed of liquid fertilizer (5 ml / polybag) + fertilizer nanochitosan 10 ml / polybag + 10 g / polybag essential nutrients. Controls consist of inorganic fertilizer consists of Urea + KCl + TSP (9.19 + 5.28 + 32.02 g / polybag) organic fertilizer composed of liquid fertilizer (7.5 ml / polybag). The results of the research conducted for this type of fertilizer does not affect the pests parameters, the intensity of leaf damage, the intensity of damage to buds, fruit sweetness levels, the circumference of the fruit. As for the type of fertilizer real effect on plant height parameters at week six and seven and weight of the fruit.

Keywords: melon, pests, fertilizers, nanochitosan

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
RIWAYAT HIDUP	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	4
D. Kegunaan Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Tanaman Melon	5
B. Budidaya Tanaman Melon Dalam Polybag	8
C. Pupuk Organik	9
D. Pupuk anorganik	9
E. Nanochitosan	12
F. Hama Melon	14
G. Kerangka Pemikiran	17
H. Hipotesis	18
BAB III BAHAN DAN METODE PENELITIAN	
A. Tempat dan Waktu Pelaksanaan Penelitian	19
B. Alat dan Bahan Penelitian	19
C. Metode Penelitian	19
D. Pelaksanaan Penelitian	21
E. Parameter Pengamatan	23

F. Analisis Hasil	25
BAB IV HASIL PENELITIAN	
A. Jenis Hama, Populasi Hama dan Intensitas Kerusakan	26
B. Tinggi Tanaman	36
C. Berat Buah	37
D. Kadar Kemanisan	38
E. Lingkar Buah	39
BAB V PEMBAHASAN KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Pembahasan	40
B. Kesimpulan	51
C. Saran	52
DAFTAR PUSTAKA	

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Rerata Populasi Aphids per Tanaman	27
Tabel 2 Rerata Populasi Kutu Kebul per Tanaman	28
Tabel 3 Rerata Populasi Belalang per Tanaman	29
Tabel 4 Rerata Populasi Thrips per Tanaman	30
Tabel 5 Rerata Populasi Kumbang per Tanaman	31
Tabel 6 Rerata Populasi Ulat Daun per Tanaman	32
Tabel 7 Rerata Populasi Lalat Buah per Tanaman	33
Tabel 8 Rerata Intensitas Kerusakan Daun	34
Tabel 9 Rerata Intensitas Kerusakan Tunas	35
Tabel 10 Rerata Tinggi Tanaman	36
Tabel 11 Rerata Berat Buah	37
Tabel 12 Rerata Kadar Kemanisan	38
Tabel 13 Rerata Lingkar Buah	39

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Benih melon OR RK 811	55
Gambar 2. Keterangan benih melon OR RK 811	55
Gambar 3. Benih melon untuk penelitian	56
Gambar 4. Peletakkan polybag ke lahan penelitian	56
Gambar 5. Pemasangan ajir di lokasi penelitian	57
Gambar 6. Bibit melon siap tanam umur 10 hari	57
Gambar 7. Penanaman bibit melon OR 811 berumur 10 hari	58
Gambar 8. Penyiraman dilakukan setiap hari	58
Gambar 9. Aplikasi pemupukan	59
Gambar 10. Pengamatan hama kutu kebul	59
Gambar 11. Pengamatan hama ulat daun	60
Gambar 12. Pengamatan hama belalang daun	60
Gambar 13. Pengamatan kumbang	61
Gambar 14. Pengamatan hama aphids	61
Gambar 15. Tanaman terserang thrips	62
Gambar 16. Tanaman melon kerdil	62
Gambar 17. Buah melon tidak normal	63
Gambar 18. Buah melon normal	63
Gambar 19. Kunjungan Penelitian Lapangan	64
Gambar 20. Kunjungan Lapangan	64
Gambar 21. Melon Siap Panen	64
Gambar 22. Akibat buah melon terserang lalat buah	65
Gambar 23. Akibat tanaman terserang hama thrips dan buah melon terserang lalat	

Buah	65
Gambar 24. Pengamatan parameter lingkar buah dan berat buah	66
Gambar 25. Jadwal kegiatan selama penelitian	66

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Sidik Ragam Hama Aphids Pada Pengamatan Pertama	67
Lampiran 2. Sidik Ragam Hama Aphids Pada Pengamatan Kedua	67
Lampiran 3. Sidik Ragam Hama Aphids Pada Pengamatan Ketiga	67
Lampiran 4. Sidik Ragam Hama Aphids Pada Pengamatan Keempat	68
Lampiran 5. Sidik Ragam Hama Aphids Pada Pengamatan Kelima	68
Lampiran 6. Sidik Ragam Hama Aphids Pada Pengamatan Keenam	68
Lampiran 7. Sidik Ragam Hama Kutu kebul Pada Pengamatan Pertama	69
Lampiran 8. Sidik Ragam Hama Kutu kebul Pada Pengamatan Kedua	69
Lampiran 9. Sidik Ragam Hama Kutu kebul Pada Pengamatan Ketiga	69
Lampiran 10. Sidik Ragam Hama Kutu kebul Pada Pengamatan Keempat	70
Lampiran 11. Sidik Ragam Hama Kutu kebul Pada Pengamatan Kelima	70
Lampiran 12. Sidik Ragam Hama Kutu kebul Pada Pengamatan Keenam	70
Lampiran 13. Sidik Ragam Hama Belalang Pada Pengamatan Pertama	71
Lampiran 14. Sidik Ragam Hama Belalang Pada Pengamatan Kedua	71
Lampiran 15. Sidik Ragam Hama Belalang Pada Pengamatan Ketiga	71
Lampiran 16. Sidik Ragam Hama Belalang Pada Pengamatan Keempat	72
Lampiran 17. Sidik Ragam Hama Belalang Pada Pengamatan Kelima	72
Lampiran 18. Sidik Ragam Hama Belalang Pada Pengamatan Keenam	72
Lampiran 19. Sidik Ragam Hama Thrips Pada Pengamatan Pertama	73
Lampiran 20. Sidik Ragam Hama Thrips Pada Pengamatan Kedua	73
Lampiran 21. Sidik Ragam Hama Thrips Pada Pengamatan Ketiga	73
Lampiran 22. Sidik Ragam Hama Thrips Pada Pengamatan Keempat	74
Lampiran 23. Sidik Ragam Hama Thrips Pada Pengamatan Kelima	74
Lampiran 24. Sidik Ragam Hama Thrips Pada Pengamatan Keenam	74
Lampiran 25. Sidik Ragam Hama Kumbang Pada Pengamatan Pertama	75
Lampiran 26. Sidik Ragam Hama Kumbang Pada Pengamatan Kedua	75
Lampiran 27. Sidik Ragam Hama Kumbang Pada Pengamatan Ketiga	75
Lampiran 28. Sidik Ragam Hama Kumbang Pada Pengamatan Keempat	76
Lampiran 29. Sidik Ragam Hama Kumbang Pada Pengamatan Kelima	76

Lampiran 30. Sidik Ragam Hama Kumbang Pada Pengamatan Keenam	76
Lampiran 31. Sidik Ragam Hama Ulat Daun Pada Pengamatan Pertama	77
Lampiran 32. Sidik Ragam Hama Ulat Daun Pada Pengamatan Kedua	77
Lampiran 33. Sidik Ragam Hama Ulat Daun Pada Pengamatan Ketiga	77
Lampiran 34. Sidik Ragam Hama Ulat Daun Pada Pengamatan Keempat	78
Lampiran 35. Sidik Ragam Hama Ulat Daun Pada Pengamatan Kelima	78
Lampiran 36. Sidik Ragam Hama Ulat Daun Pada Pengamatan Keenam	78
Lampiran 37. Sidik Ragam Hama Lalat Buah	79
Lampiran 38. Sidik Ragam Intensitas Kerusakan Tanaman Melon	79
Lampiran 39. Sidik Ragam Intensitas Kerusakan Tunas Tanaman Melon	79
Lampiran 40. Sidik ragam tinggi tanaman melon 1 mst	80
Lampiran 41. Sidik ragam tinggi tanaman melon 2 mst	80
Lampiran 41. Sidik ragam tinggi tanaman melon 2 mst	80
Lampiran 43. Sidik ragam tinggi tanaman melon 4 mst	81
Lampiran 44. Sidik ragam tinggi tanaman melon 5 mst	81
Lampiran 45. Sidik ragam tinggi tanaman melon 6 mst	81
Lampiran 46. Sidik ragam tinggi tanaman melon 7 mst	82
Lampiran 47. Sidik Ragam Berat Buah Melon	82
Lampiran 48. Sidik Ragam Kadar Kemanisan Buah Melon	82
Lampiran 49. Sidik Ragam Lingkar Buah Melon	85
Lampiran 50. Perhitungan Kebutuhan Pupuk Dasar dan Pupuk Susulan	86
Lampiran 51. Deskripsi Melon OR 811	91
Lampiran 52. Kandungan Pupuk Nano chitosan dan Nutrisi Esensial	91
Lampiran 53. Tata Letak Percobaan	93
Lampiran 54. Tata Letak Tanaman	93