

SKRIPSI

**PENGARUH APLIKASI KONSENTRASI PUPUK ORGANIK CAIR DAN
PUPUK PETROGANIK TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL
TANAMAN BAWANG MERAH (*Allium ascalonicum* L.)
DI LAHAN PASIR PANTAI**

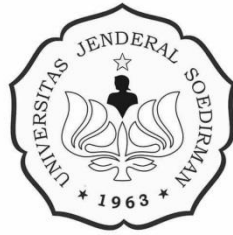


**Oleh :
Ria Tamara Febrina
NIM A1D115003**

**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS JENDERAL SOEDIRMAN
FAKULTAS PERTANIAN
PURWOKERTO
2019**

SKRIPSI

**PENGARUH APLIKASI KONSENTRASI PUPUK ORGANIK CAIR DAN
PUPUK PETROGANIK TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL
TANAMAN BAWANG MERAH (*Allium ascalonicum* L.)
DI LAHAN PASIR PANTAI**



**Oleh :
Ria Tamara Febrina
NIM A1D115003**

**Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Melaksanakan Penelitian
pada Pendidikan Strata Satu Fakultas Pertanian
Universitas Jenderal Soedirman**

**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS JENDERAL SOEDIRMAN
FAKULTAS PERTANIAN
PURWOKERTO
2019**

SKRIPSI

**PENGARUH APLIKASI KONSENTRASI PUPUK ORGANIK CAIR DAN
PUPUK PETROGANIK TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL
TANAMAN BAWANG MERAH (*Allium ascalonicum* L.)
DI LAHAN PASIR PANTAI**

**Oleh:
Ria Tamara Febrina
NIM A1D115003**

**Diterima dan disetujui
Tanggal:**

Pembimbing I,

Pembimbing II,

**Dr. Ir. Saparso, M. P.
NIP.19610625 198803 1 002**

**Dr. Ir. Ismangil, M.S.
NIP. 19580909 198601 1 001**

**Mengetahui:
Dekan Fakultas Pertanian,**

**Dr. Ir. Anisur Rosyad, M.S.
NIP. 19581027 198511 1 001**

PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka. Hak Kekayaan Intelektual (HKI) melekat pada penggagas ide yaitu Dr. Ir. Saparso, M.P.

Purwokerto, 27 Juni 2019
Yang menyatakan,

Ria Tamara Febrina
NIM. A1D115003

PRAKATA

Penulis mengucapkan terima kasih atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena telah memberikan limpahan rahmat dan nikmat-Nya, sehingga pada akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Konsentrasi Pupuk Organik Cair dan Pupuk Petroganik Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) di Lahan Pasir Pantai”.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan Pendidikan Strata (S1) pada Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Jenderal Soedirman. Penulisan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, oleh sebab itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih sebesar-besarnya kepada:

1. Dekan Fakultas Pertanian Universitas Jenderal Soedirman yang telah memberi izin untuk pelaksanaan penelitian.
2. Dr. Ir. Saparso, M.P., selaku dosen pembimbing 1 yang telah banyak memberikan arahan, saran dan bimbingannya.
3. Dr. Ir. Ismangil, M.S., selaku dosen pembimbing 2 dan pembimbing akademik yang telah banyak memberikan arahan, saran dan bimbingannya.
4. Arief Sudarmaji, S.T., M.T., Ph.D., selaku ketua proyek penelitian yang telah banyak membantu selama proses penelitian.
5. Kedua orang tua penulis yang telah memberikan dukungan dan motivasi kepada penulis.

6. Semua pihak yang telah memberikan bantuan dalam penulisan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini belum sempurna. Meskipun demikian, penulis berharap semoga skripsi ini memberikan manfaat bagi penulis khususnya dan bagi pembaca pada umumnya.

Purwokerto, 27 Juni 2019

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
RINGKASAN	xi
SUMMARY	xii
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Tanaman Bawang Merah	6
B. Tanah Pasir Pantai	8
C. Pupuk Organik	10
D. Pemupukan di Tanah Pasir Pantai	12
E. Pertumbuhan dan Hasil Bawang Merah	14
III. METODE PENELITIAN.....	20
A. Tempat dan Waktu	20
B. Bahan dan Alat Penelitian.....	20
C. Rancangan Penelitian.....	20
D. Variabel dan Pengukuran.....	21
E. Analisis Data.....	25
F. Garis Besar Pelaksanaan Penelitian	25
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	30
A. Keadaan Umum Lokasi Penelitian	30
B. Pertumbuhan dan Hasil Bawang Merah	31
V. KESIMPULAN DAN SARAN	49
A. Kesimpulan	49
B. Saran	50
DAFTAR PUSTAKA	51

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Dosis pupuk N perminggu	28
2. Variabel pertumbuhan tanaman pada perlakuan pemberian pupuk organik cair Nasa dan pupuk organik padat petroganik	32
3. Variabel hasil tanaman pada perlakuan pemberian pupuk organik cair Nasa dan pupuk organik padat petroganik	33
4. Sidik ragam pertumbuhan dan hasil bawang merah pada pemberian dosis pupuk organik cair dan takaran pupuk organik padat	34

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Grafik bobot tanaman segar pada beberapa konsentrasi POC Nasa	35
2. Grafik bobot umbi segar pada beberapa konsentrasi POC Nasa	36
3. Grafik hasil umbi segar pada beberapa konsentrasi POC Nasa	37
4. Grafik bobot tanaman segar pada beberapa takaran pupuk petroganik	41
5. Grafik bobot umbi segar pada beberapa takaran pupuk petroganik.....	42
6. Grafik hasil umbi segar pada beberapa takaran pupuk petroganik	44
7. Grafik interaksi pupuk organik cair dan pupuk petroganik terhadap bobot umbi segar bawang merah.	48

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Deskripsi bawang merah varietas Bima Brebes.....	57
2. Denah percobaan.....	59
3. Kebutuhan benih	60
4. Kebutuhan pupuk kandang dan POC	61
5. Kebutuhan pupuk dasar	64
6. Kebutuhan pupuk N	65
7. Curah hujan Kecamatan Nusawungu, Kabupaten Cilacap bulan Oktober sampai Desember	71
8. Suhu lingkungan penelitian bulan Oktober-Desember	72
9. Kelembaban lingkungan penelitian bulan Oktober-Desember	74
10. Hasil analisis pupuk organik cair, pupuk organik padat dan tanah sebelum tanam	76
11. Dokumentasi selama penelitian	78
12. Riwayat Hidup	83

RINGKASAN

Penelitian ini bertujuan untuk: 1) menentukan pengaruh konsentrasi pupuk organik cair terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah, 2) menentukan pengaruh takaran pupuk petrogranik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah, 3) Menentukan pengaruh interaksi antara konsentrasi pupuk organik cair dan takaran pupuk petrogranik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah, 4) Menentukan perlakuan terbaik atas dasar pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah. Penelitian ini dilaksanakan pada Oktober sampai Desember 2018 di lahan pasir pantai Desa Banjarsari, Kecamatan Nusawungu, Kabupaten Cilacap. Penelitian ini merupakan percobaan dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) faktorial dengan 2 faktor dan 3 ulangan. Faktor pertama adalah konsentrasi pupuk organik cair (POC), 3 taraf yaitu 0, 5 dan 10 ml POC/l. Faktor kedua adalah dosis pupuk petrogranik, 3 taraf yaitu 0, 6 dan 12 g pupuk petrogranik/petak. Variabel yang diamati meliputi tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun, panjang daun, kehijauan daun, panjang akar, jumlah akar, bobot tanaman segar dan kering, bobot akar segar dan kering, bobot daun segar dan kering, jumlah umbi, bobot umbi segar dan kering dan diameter umbi. Hasil penelitian menunjukkan: konsentrasi POC meningkatkan bobot tanaman segar, bobot umbi segar dan hasil umbi segar. Dosis pupuk petrogranik meningkatkan bobot tanaman segar, bobot umbi segar dan hasil umbi segar. Tidak ada interaksi antara konsentrasi POC dan dosis pupuk petrogranik. Perlakuan terbaik untuk pertumbuhan dan hasil bawang merah adalah 10 ml POC/liter setara dengan 70 l POC/ha dengan hasil umbi segar 1,78 t/ha dan 12 g pupuk petrogranik/petak setara dengan 60 t pupuk petrogranik/ha dengan hasil umbi segar 1,73 t/ha.

Kata kunci : Bawang merah, pupuk organik cair, pupuk petrogranik, pasir pantai

SUMMARY

The purpose of this research is to: 1) determine the effect of the concentration of liquid organic fertilizer on the growth and yield of shallots, 2) determine the effect of doses of solid organic fertilizer on the growth and yield of shallots, 3) Determine the effect of interactions between the concentration of liquid organic fertilizer and fertilizer dosage solid organic on the growth and yield of shallots, 4) Determine the best treatment on the basis of growth and yield of shallots. This research was conducted in October to December 2018 in the sandy beach of Banjarsari Village, Nusawungu District, Cilacap Regency. This research is an experiment which using factorial Completely Randomized Design (RAKL) factorial with 2 factors and 3 replications. The first factor is the provision of liquid organic fertilizer (POC), 3 stages which are 0, 5 and 10 ml POC/l. The second factor is the administration of petroganic fertilizer, 3 stages which are 0, 6 and 12 g petroganic fertilizer/plot. Variables observed included plant height, number of leaves, leaf area, leaf length, leaf greenery, root length, number of roots, fresh and dry weight, fresh and dry root weight, weight of fresh and dry leaves, number of tubers, weight of fresh and dried tubers and tuber diameter. The results show: the administration of POC additioning has increased the weight of fresh plants, the weight of fresh tubers and the results of fresh bulbs. Giving petroganic fertilizer increases the weight of fresh plants, the weight of fresh bulbs and the results of fresh bulbs. There is no interaction between POC concentration and petroganic fertilizer dose. The best treatment for the growth and yield of shallots is 10 ml POC/liter equivalent to 70 l POC/ha with fresh tuber yield 1.78 t/ha and 12 g petroganic/plot fertilizer equivalent to 60 t of petroganic/ha fertilizer with fresh tuber results 1.73 t/ha.

Keywords: Shallot, liquid organic fertilizer, petroganic fertilizer, beach sand