

**RESPON PEMBERIAN PUPUK KALIUM DAN POC ECENG  
GONDOK TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI  
BAWANG MERAH (*Allium ascalonicum* L.)**

**S K R I P S I**

**Oleh :**

**RISANDRA UTAMA**

**NPM : 1604290166**

**Program Studi : AGROTEKNOLOGI**



**UMSU**

Unggul | Cerdas | Terpercaya

**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA  
MEDAN  
2023**

RESPON PEMBERIAN PUPUK KALIUM DAN POC ECENG  
GONDOK TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI  
BAWANG MERAH (*Allium ascalonicum* L.)

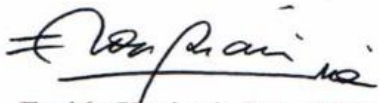
**SKRIPSI**

Oleh :

RISANDRA UTAMA  
1604290166  
AGROTEKNOLOGI

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Strata 1 (S1) pada  
Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Komisi Pembimbing

  
Farida Hariani, S.P., M.P.  
Ketua

  
Fitria, S.P., M. Agr  
Anggota

Disahkan Oleh:

Dekan



Assoc. Prof. Dr. Dafni Mawar Tarigan, S.P., M.Si.

Tanggal Lulus : 11-03-2023

## PERNYATAAN

Dengan ini saya:

Nama : Risandra Utama

NPM : 1604290166

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi dengan judul “Respon Pemberian Pupuk Kalium dan POC Eceng Gondok terhadap pertumbuhan dan produksi bawang merah (*Allium Ascalonicum* L.)”. Penelitian ini di laksanakan di lahan percobaan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Jl. Tuar Deli Serdang adalah berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri. Jika terdapat karya orang lain, saya akan mencantumkan sumber yang jelas.

Demikian pernyataan ini saya perbuat dengan sesungguhnya apabila dikemudian hari ternyata ditemukan adanya penjiplakan (*plagiarisme*), maka saya menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh. Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa ada paksaan dari pihak manapun.

Medan, Maret 2023

Yang Menyatakan

  
Risandra Utama

## RINGKASAN

**RISANDRA UTAMA**, Penelitian ini berjudul **“RESPON PEMBERIAN PUPUK KALIUM DAN POC ECENG GONDOK TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI BAWANG MERAH (*Allium ascalonicum* L.)”**. Di bawah bimbingan Ibu Farida Hariani, S.P., M.P. selaku ketua komisi pembimbing dan Ibu Fitria, S.P., M.Agr selaku anggota komisi pembimbing. Penelitian ini dilaksanakan di lahan percobaan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara di Jalan Tuar No 65 Kecamatan Medan Amplas dengan ketinggian 25 mdpl Penelitian dilaksanakan pada bulan Januari sampai dengan selesai. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial dengan dua faktor, yaitu :Faktor Pemberian Kalium (K) dengan 3 taraf :  $K_1 = 8$  g KCl/tanaman,  $K_2 = 10$  g KCl/tanaman,  $K_3 = 12$  g KCl/tanaman. Faktor Pemberian POC Eceng gondok (E) 4 taraf :  $E_0 : 0$  ml/tanaman (kontrol)  $E_1 : 350$  ml/tanaman,  $E_2 : 450$  l/tanaman, dan  $E_3 : 550$  ml/tanaman. Parameter yang diamati adalah Tinggi Tanaman, Jumlah Daun, Jumlah Anakan per Tanaman, Berat Basah Umbi per Tanaman, Berat Basah Umbi per Plot, Berat Umbi per Tanaman, Berat Umbi per Plot. Hasil pada penelitian ini pemberian pupuk Kalium pada tanaman bawang merah dengan dosis 350 kg/ha 12 g KCl/tanaman memberikan pengaruh terbaik pada berat basah umbi bawang merah per plot (65,03 g) dan berat kering umbi bawang merah per plot (53,59 g).Pemberian POC eceng gondok pada tanaman bawang merah dengan 550 ml/tanaman yaitu perlakuan  $E_3$  memberikan pengaruh terbaik pada tinggi tanaman umur 2, 4, 6, dan 8 MST (21,87 cm, 26,00 cm, 31,59 cm dan 34,71 cm), jumlah anakan (4,44 anakan, 6,00 anakan, 7,56 anakan, dan 9,12 anakan) berat basah umbi per tanaman (14,44 g), berat kering per tanaman (12,21 g). Interaksi pupuk Kalium dan POC eceng gondok pada tanaman bawang merah tidak memberikan hasil yang signifikan pada seluruh parameter yang diteliti.

## ABSTRACT

**RISANDRA UTAMA** This research is entitled "**RESPONSE TO THE PROVISION OF POTASSIUM FERTILIZER AND WATER HYACINTH POTASSIUM ON THE GROWTH AND PRODUCTION OF SHALLOTS (*Allium ascalonicum* L.)**". Under the guidance of **Mrs. Farida Hariani, S.P., M.P.** as chairman of the supervisory commission and **Mrs. Fitria, S.P., M.Agr** as a member of the supervisory commission. This research was carried out in the experimental field of the Faculty of Agriculture, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara at Jalan Tuar No. 65, Medan Amplas District with a height of 25 meters above sea level. The research was carried out from January to completion. : Factor of Potassium (K) with 3 levels: K1 = 8 g KCl/plant, K2 = 10 g KCl/plant, K3 = 12 g KCl /plant. Factors giving water hyacinth POC (E) 4 levels: E0: 0 ml/plant (control) E1: 350 ml/plant, E2: 450 l/plant, and E3: 550 ml/plant. Parameters observed were plant height, number of leaves, number of tillers per plant, tuber wet weight per plant, tuber wet weight per plot, tuber weight per plant, tuber weight per plot. The results in this study that the application of potassium fertilizer to shallot plants at a dose of 350 kg/ha 12 g KCl/plant gave the best effect on the wet weight of shallot bulbs per plot (65.03 g) and dry weight of shallot bulbs per plot (53, 59 g). Giving water hyacinth POC to onion plants with 550 ml/plant, namely treatment E3 gave the best effect on plant height at 2, 4, 6, and 8 WAP (21.87 cm, 26.00 cm, 31.59 cm and 34.71 cm), number of tillers (4.44 tillers, 6.00 tillers, 7.56 tillers, and 9.12 tillers) wet weight of tubers per plant (14.44 g), dry weight per plant (12.21 g). The interaction of Potassium fertilizer and water hyacinth POC on shallots did not give significant results on all parameters studied.

## **RIWAYAT HIDUP**

**Risandra Utama**, lahir pada tanggal 19 Juli 1998 di Desa Tabuyung, Kecamatan Muara Batang gadis, Kabupaten Mandailing Natal, Provinsi Sumatera Utara. Merupakan anak kedua dari empat bersaudara dari pasangan Ayahanda Rismuddin Lubis dan Mas Dewi Nasution.

Pendidikan yang telah ditempuh adalah sebagai berikut :

1. Tahun 2010 telah menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar ( SD ) Negeri 392 Tabuyung, Kecamatan Muara batang gadis, Kabupaten Mandailing natal, Provinsi Sumatera Utara.
2. Tahun 2013 telah menyelesaikan pendidikan SMP Negeri 6 Tabuyung, , Kecamatan Muara batang gadis, Kabupaten Mandailing natal, Provinsi Sumatera Utara.
3. Tahun 2016 telah menyelesaikan pendidikan SMKN 1 Panyabungan, Kecamatan Aek Galoga, Kabupaten Mandailing natal, Provinsi Sumatera Utara.
4. Tahun 2016 melanjutkan pendidikan Strata 1 ( S1 ) dan telah diterima sebagai mahasiswa pada program studi Agroteknologi di Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Kegiatan yang pernah diikuti selama menjadi mahasiswa fakultas pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara antara lain:

1. Mengikuti MPMB Faperta UMSU tahun 2016.
2. Pada tahun 2019 melaksanakan Praktik Kerja Lapangan ( PKL ) di PTPN II Jl. Jenderal Sudirman, Kel. Kwala Bingai, Kec. Stabat, Kab. Langkat, Sumatera Utara.

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah Puji Syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala limpahan nikmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Respon Pupuk Kalium dan POC Eceng gondok Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L).”**

Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ibu Assoc. Prof. Dr. Dafni Mawar Tarigan, S.P., M.Si sebagai Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara .
2. Ibu Prof. Dr. Ir. Wan Afriani Barus, M.P., Sebagai Wakil Dekan Satu Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
3. Bapak Akbar Habib, S.P., M.P. Sebagai Wakil Dekan Satu Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
4. Ibu Dr. Rini Sulistiani, S.P., M.P. selaku Ketua Program Studi Agroteknologi.
5. Ibu Farida Hariani, S.P., M.P. selaku ketua komisi pembimbing.
6. Ibu Fitria, S.P., M.Agr. selaku anggota komisi pembimbing.
7. Dosen-dosen Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara yang senantiasa memberikan ilmu dan nasehatnya, baik dalam perkuliahan maupun di luar perkuliahan serta Biro Fakultas Pertanian yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
8. Kedua orang tua serta keluarga tercinta yang telah banyak memberikan dukungan moral maupun materil kepada penulis.

9. Seluruh rekan-rekan mahasiswa/i khususnya program studi Agroteknologi Stambuk 2016 Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara yang turut membantu penulis dalam penyusunan skripsi ini.

Skripsi penelitian ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu masukan yang sifatnya membangun sangat penulis harapkan demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi diri penulis khususnya dan semua pihak yang berkepentingan dalam budidaya Bawang Merah.

Medan, Agustus 2023

Penulis



## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
RINGKASAN.....	i
SUMMARY.....	ii
RIWAYAT HIDUP.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
PENDAHULUAN.....	1
Latar Belakang.....	1
Tujuan Penelitian.....	3
Hipotesis Penelitian.....	3
Kegunaan Penelitian.....	4
TINJAUAN PUSTAKA.....	5
Botani Bawang Merah ( <i>Allium ascalonicum</i> L.).....	5
Morfologi Bawang Merah ( <i>Allium ascalonicum</i> L.).....	5
Akar.....	5
Batang.....	5
Daun.....	6
Bunga.....	6
Buah.....	6
Umbi.....	7
Syarat Tumbuh.....	7
Iklim.....	7
Tanah.....	7
Peranan Pupuk Kalium.....	8
Peranan Pupuk POC Eceng Gondok.....	9
BAHAN DAN METODE.....	11
Tempat dan Waktu.....	11

Bahan dan Alat .....	11
Metode Penelitian .....	11
Pembuatan POC Eceng Gondok .....	13
Persiapan Lahan.....	14
Pengisian Media Tanam ke Polibag .....	14
Persiapan Umbi.....	14
Penanaman Umbi.....	15
Aplikasi Pupuk Kalium .....	15
Aplikasi Pupuk POC Eceng Gondok .....	15
Pemeliharaan Tanaman.....	16
Penyiraman .....	16
Penyisipan.....	16
Penyiangan.....	16
Pengendalian.....	16
Panen .....	16
Parameter Pengamatan .....	17
Tinggi Tanaman (cm).....	17
Jumlah Daun (Helai) .....	17
Jumlah Anakan Per tanaman .....	17
Berat Basah Umbi per Tanaman.....	17
Berat Basah Umbi per Plot .....	17
Berat Umbi per Tanaman.....	18
Berat Umbi per Plot.....	18
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	19
KESIMPULAN DAN SARAN.....	35
DAFTAR PUSTAKA .....	36
LAMPIRAN .....	39

## DAFTAR TABEL

Nomor	judul	Halaman
1.	Tinggi Tanaman Bawang Merah Umur 2, 4, 6, dan 8 MST pada Pemberian pupuk kalium dan POC Enceng Gondok .....	19
2.	Jumlah Daun Bawang Merah Umur 4, 6, dan 8 MST pada Pemberian pupuk kalium dan POC Enceng Gondok .....	22
3.	Jumlah Anakan Bawang Merah Umur 2, 4, 6, dan 8 MST pada Pemberian pupuk kalium dan POC Enceng Gondok .....	24
4.	Berat Basah Umbi per Tanaman Bawang Merah pada Pemberian pupuk kalium dan POC Enceng Gondok .....	26
5.	Berat Basah Umbi per Plot Tanaman Bawang Merah pada Pemberian Pupuk Kalium dan POC Enceng Gondok .....	28
6.	Berat Kering Umbi per Tanaman Bawang Merah pada Pemberian Pupuk Kalium dan POC Enceng Gondok .....	30
7.	Berat Kering Umbi per Tanaman Bawang Merah pada Pemberian Pupuk Kalium dan POC Enceng Gondok .....	32

## DAFTAR GAMBAR

Nomor	judul	Halaman
1.	Grafik Hubungan Tinggi Tanaman Bawang Merah Umur 6 MST dengan Pemberian POC Enceng Gondok. ....	20
2.	Hubungan Jumlah Anakan Tanaman Bawang Merah Umur 2, 4, 6 dan 8 MST dengan POC Enceng Gondok.....	25
3.	Hubungan Berat Basah Umbi per Tanaman Bawang Merah dengan POC Enceng Gondok .....	27
4.	Hubungan Berat Basah Umbi per Plot Tanaman Bawang Merah dengan Pupuk Kalium.....	29
5.	Hubungan Berat Basah Umbi per Plot Tanaman Bawang Merah dengan POC Enceng Gondok.....	31
6.	Hubungan Berat Kering Umbi per Plot Tanaman Bawang Merah dengan Pupuk Kalium.....	33

## DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	judul	Halaman
1.	Bagan Penelitian Plot Keseluruhan.....	39
2.	Sampel Tanaman.....	40
3.	Deskripsi Bawang Merah Varietas Bima Brebes.....	41
4.	Tinggi Tanaman Bawang Merah Umur 2 MST Terhadap Pemberian Pupuk Kalium dan POC Eceng Gondok .....	42
5.	Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Bawang Merah Umur 2 MST Terhadap Pemberian Pupuk Kalium dan POC Eceng Gondok.....	42
6.	Tinggi Tanaman Bawang Merah Umur 4 MST Terhadap Pemberian Pupuk Kalium dan POC Eceng Gondok .....	43
7.	Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Bawang Merah Umur 4 MST Terhadap Pemberian Pupuk Kalium dan POC Eceng Gondok.....	43
8.	Tinggi Tanaman Bawang Merah Umur 6 MST Terhadap Pemberian Pupuk Kalium dan POC Eceng Gondok .....	44
9.	Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Bawang Merah Umur 6 MST Terhadap Pemberian Pupuk Kalium dan POC Eceng Gondok.....	44
10.	Tinggi Tanaman Bawang Merah Umur 8MST Terhadap Pemberian Pupuk Kalium dan POC Enceng Gondok .....	45
11.	Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Bawang Merah Umur 8 MST Terhadap Pemberian Pupuk Kalium dan POC Eceng Gondok.....	45
12.	Jumlah Daun Bawang Merah Umur 2 MST Terhadap Pemberian Pupuk Kalium dan POC Eceng Gondok .....	46
13.	Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Bawang Merah Umur 2 MST Terhadap Pemberian Pupuk Kalium dan POC Eceng Gondok.....	46

14. Jumlah Daun Bawang Merah Umur 4 MST Terhadap Pemberian Pupuk Kalium dan POC Eceng Gondok .....	47
15. Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Bawang Merah Umur 4 MST Terhadap Pemberian Pupuk Kalium dan POC Eceng Gondok .....	47
16. Jumlah Daun Bawang Merah Umur 6 MST Terhadap Pemberian Pupuk Kalium dan POC Eceng Gondok .....	48
17. Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Bawang Merah Umur 6 MST Terhadap Pemberian Pupuk Kalium dan POC Eceng Gondok .....	48
18. Jumlah Daun Bawang Merah Umur 8MST Terhadap Pemberian Pupuk Kalium dan POC Enceng Gondok .....	49
19. Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Bawang Merah Umur 8 MST Terhadap Pemberian Pupuk Kalium dan POC Eceng Gondok .....	49
20. Jumlah Anakan Per Rumpun Bawang Merah Umur 2 MST Terhadap Pemberian Pupuk Kalium dan POC Enceng Gondok .....	50
21. Daftar Sidik Ragam Jumlah Anakan Per Rumpun Bawang Merah Umur 2 MST Terhadap Pemberian Pupuk Kalium dan POC Eceng Gondok .....	50
22. Jumlah Anakan Per Rumpun Bawang Merah Umur 4 MST Terhadap Pemberian Pupuk Kalium dan POC Eceng Gondok .....	51
23. Daftar Sidik Ragam Jumlah Anakan Per Rumpun Bawang Merah Umur 4 MST Terhadap Pemberian Pupuk Kalium dan POC Eceng Gondok .....	51
24. Jumlah Anakan Per Rumpun Bawang Merah Umur 6 MST Terhadap Pemberian Pupuk Kalium dan POC Eceng Gondok .....	52
25. Daftar Sidik Ragam Jumlah Anakan Per Rumpun Bawang Merah Umur 6 MST Terhadap Pemberian Pupuk Kalium dan POC Eceng Gondok .....	52
26. Jumlah Anakan Per Rumpun Bawang Merah Umur 8 MST Terhadap Pemberian Pupuk Kalium dan POC Eceng Gondok .....	53
27. Daftar Sidik Ragam Jumlah Anakan Per Rumpun Bawang Merah Umur 8 MST Terhadap Pemberian Pupuk Kalium dan POC Eceng Gondok .....	53

28. Berat Basah Umbi Per Tanaman Bawang Merah Umur 8 MST Terhadap Pemberian Pupuk Kalium dan POC Eceng Gondok .....	54
29. Daftar Sidik Ragam Berat Basah Umbi Per Tanaman Bawang Merah Umur 8 MST Terhadap Pemberian Pupuk Kalium dan POC Eceng Gondok .....	54
30. Berat Basah Umbi Per Plot Tanaman Bawang Merah Terhadap Pemberian Pupuk Kalium dan POC Eceng Gondok .....	55
31. Daftar Sidik Ragam Berat Basah Umbi Per Plot Tanaman Bawang Merah Terhadap Pemberian Pupuk Kalium dan POC Eceng Gondok .....	55
32. Berat Kering Umbi Per Tanaman Bawang Merah Terhadap Pemberian Pupuk Kalium dan POC Eceng Gondok .....	56
33. Daftar Sidik Ragam . Berat Kering Umbi Per Tanaman Bawang Merah Terhadap Pemberian Pupuk Kalium dan POC Eceng Gondok .....	56
34. Berat Kering Umbi Per Plot Tanaman Bawang Merah Terhadap Pemberian Pupuk Kalium dan POC Eceng Gondok .....	57
35. Daftar Sidik Ragam . Berat Kering Umbi Per Plot Tanaman Bawang Merah Terhadap Pemberian Pupuk Kalium dan POC Eceng Gondok .....	57

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) merupakan tanaman yang berasal dari daerah asia tengah, salah satu komoditas utama sayuran di Indonesia dan mempunyai berbagai manfaat, dan sebagai kelompok rempah yang berfungsi sebagai bumbu penyedap makanan serta bahan obat tradisional. Berdasarkan data dari the National Nutrient Database bawang merah memiliki kandungan yang dimana setiap 100 g nya mengandung karbohidrat 16,80 g, gula 7,87 g, asam lemak 0,340 g, protein 2,5 g dan mineral lainnya serta senyawa dialil-trisulfida, dialil-sulfida, floroglusionol, yang dapat menyembuhkan berbagai penyakit yang parah seperti kanker, gangguan jantung, disentri, lambung dan lainnya yang dibutuhkan oleh tubuh manusia (Waluyo dan Sinaga, 2015).

Produksi bawang merah provinsi Sumatera Utara pada tahun 2017 menurut BPS (2018) adalah 12.655 ton, sedangkan kebutuhan bawang merah mencapai 66.420 ton. Dari data tersebut, produksi bawang merah Sumatera Utara masih jauh di bawah kebutuhan. Oleh karena itu, untuk memenuhi kebutuhan bawang merah maka dilakukan impor dari luar negeri. Rendahnya produksi tersebut salah satunya dikarenakan belum optimalnya sistem kultur teknis dalam budidayanya salah satu cara untuk meningkatkan produksi bawang merah adalah dengan melakukan perbaikan teknik budidaya serta pemberian pupuk organik. Wididana (1994) mengemukakan bahwa pemberian pupuk organik memiliki kelebihan diantaranya memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah serta menekan efek residu sehingga tidak menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan (Anisyah, 2014).



Rendahnya produksi ini dipengaruhi beberapa faktor antara lain iklim, teknik budidaya, penggunaan varietas, dan serangan hama dan penyakit adalah salah satu upaya untuk meningkatkan produksi bawang merah lokal melalui teknik budidaya yaitu dengan pemberian pupuk kalium, Kalium merupakan hara esensial yang di perlukan tanaman bawang merah setelah unsur nitrogen dalam proses metabolisme tanaman. Kalium berperan penting sebagai katalisator dalam perubahan protein menjadi asam amino, penyusun karbohidrat, mengatur akumulasi dan translokasi karbohidrat yang terbentuk, aktivator enzim dalam proses fotosintesis, meningkatkan ukuran biji dan kualitas buah dan sayuran. Akan tetapi kalium di butuhkan lebih banyak di bandingkan unsur-unsur yang lain pada tanaman umbi umbian. (Sumiati Dan Gunawan, 2007).

pemecahan dan translokasi pati, sintesis protein mempercepat pertumbuhan jaringan tanaman dan meningkatkan kadar tepung pada bawang merah (Hakim *dkk*, 1986). Untuk itu ketersediaan kalium penting dalam proses pembentukan umbi kalium mempunyai sifat yang dapat larut dalam air dan mudah tersedia, serta anion yang mengikutinya (Cl) tidak begitu memberikan pengaruh negatif terhadap tanah dan tanaman, Berdasarkan hasil penelitian Astuti *dkk* (2010). Menyatakan bahwa pertumbuhan dan hasil ubi jalar yang paling baik pada pemberian 225 kg/ha KCl.

Untuk meningkatkan produktivitas tanaman sayuran, pupuk organik secara umum digunakan oleh petani karena tidak mencemari lingkungan dan harganya yang relatif lebih murah. Eceng gondok merupakan gulma air yang tumbuh dengan kecepatan pertumbuhan yaitu dari dua induk dalam 23 hari dapat

menghasilkan 3022 anakan dan 1200 anakan dalam waktu 4 bulan dengan produksi 470 ton/hektar. Eceng gondok sangat sulit untuk dimusnahkan sehingga dilakukanlah alternatif lain untuk menurunkan produktivitasnya dengan mengolah eceng gondok sebagai bahan pupuk cair. Penelitian di India menunjukkan bahwa jenis tanaman air yang tumbuh mengapung di danau maupun kolam dapat dimanfaatkan untuk pembenah sawah . Hasil analisa kimia eceng gondok diperoleh bahan organik 78,47%, Corganik 21,23%, N total 0,28%, P total 0,0011% dan K total 0,016% (Ervinda *dkk*, 2018). Komposisi C, N, P, dan K tersebut sangat diperlukan dalam proses pertumbuhan tanaman sebagai unsur hara sehingga eceng gondok dapat diolah menjadi kompos dan memberikan pengaruh positif terhadap pertumbuhan tanaman.

Pupuk Organik Cair merupakan pupuk yang berasal dari alam dan berperan meningkatkan sifat fisik, kimia, dan biologi tanah karena mengandung unsur hara yang dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman. Saat ini sebagian besar petani masih tergantung pada pupuk anorganik karena mengandung beberapa unsur hara dalam jumlah yang banyak, jika pupuk anorganik digunakan secara terus-menerus akan menimbulkan dampak negatif terhadap kondisi tanah. Pemberian pupuk organik cair juga harus memperhatikan dosis yang diaplikasikan terhadap tanaman. Penggunaan digunakan pupuk organik cair yang dapat meningkatkan efisiensi pemupukan kimia, karena pupuk organik cair berfungsi dalam memperbaiki sifat biologi tanah dan berperan sebagai penyumbang unsur hara serta menambah bahan organik didalam tanah (Atikah *dkk.*, 2014).

Hasil penelitian Syamsul (2019). Juga menunjukkan bahwa dosis POC eceng gondok 300 ml memberikan hasil terbaik pada berat buah terong varietas Mustang F1.

Dari latar belakang di atas penulis tertarik untuk meneliti dengan judul penelitian “Respon Pemberian Pupuk Kalium dan POC Eceng Gondok terhadap pertumbuhan dan produksi bawang merah (*Allium Ascalonicum* L.)”. dengan demikian semoga dalam melaksanakan penelitian ini penulis diberikan kelancaran.

### **Tujuan Penelitian**

Untuk mengetahui respon pemberian pupuk kalium dan POC eceng gondok terhadap pertumbuhan dan produksi Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.)

### **Hipotesis Penelitian**

1. Pemberian pupuk kalium berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi bawang merah.
2. Pemberian POC eceng gondok berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi Bawang merah
3. Pemberian pupuk kalium dan POC eceng gondok ada pengaruh interaksi terhadap pertumbuhan dan produksi bawang merah.

### **Kegunaan penelitian**

1. Disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Studi Stara 1 pada fakultas pertanian program studi agroteknologi Muhammadiyah sumatera utara
2. Sebagai bahan informasi bagi pihak yang membutuhkan dan dikembangkan untuk penelitian lebih lanjut mengenai penelitian ini.

## TINJAUAN PUSTAKA

### Botani Tanaman

Morfologi Tanaman, Bawang Merah merupakan salah satu dari sekian banyak jenis bawang yang ada di dunia. Bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) merupakan tanaman semusim yang membentuk rumpun dan tumbuh tegak dengan tinggi mencapai 15-40 cm. Menurut Tjitrosoepomo (2010), bawang merah dapat diklasifikasikan sebagai berikut :

Kingdom	: Plantae
Divisi	: Spermatophyta
Subdivisi	: Angiospermae
Kelas	: Monocotyledonae
Ordo	: Liliales
Famili	: Liliaceae
Genus	: Allium
Spesies	: <i>Allium ascalonicum</i> L.

### Morfologi Tanaman

#### Akar

Akar membentuk rumpun dan termasuk tanaman semusim. Perakaran berupa akar serabut yang tidak panjang dan tidak terlalu dalam tertanam dalam tanah. Seperti juga bawang putih, tanaman ini termasuk tidak tahan kekeringan (Wibowo, 2007 ).

#### Batang

Akar membentuk rumpun dan termasuk tanaman semusim. Perakaran berupa akar serabut yang tidak panjang dan tidak terlalu dalam tertanam dalam tanah.

Seperti juga bawang putih, tanaman ini termasuk tidak tahan kekeringan (Wibowo, 2007 ).

### **Daun**

Daun bawang merah berbentuk silindris seperti pipa dengan bagian ujungnya meruncing yang berwarna hijau muda sampai hijau tua. Pangkal daun bersatu membentuk batang semu. Batang semu yang berada di dalam tanah akan berubah bentuk dan fungsinya menjadi umbi lapis atau bulbus (Sumarni dan Rosliani, 2010).

### **Bunga**

Bunga bawang merah keluar dari ujung daun tanaman yang panjangnya antara 30-90 cm dan diujungnya terdapat 50-200 kuntum bunga yang tersusun melingkar sudah berbentuk payung. Tiap kuntum bunga terdiri dari 5-6 helai daun bunga berwarna putih, 6 benang sari berwarna hijau atau kekuning-kuningan, 1 putih dan bakal buah berbentuk hampir segitiga ( Sudirja, 2010 ). Bunga bawang merah berbentuk bulat dengan ujungnya tumpul membungkus biji berjumlah 2-3 butir. Biji bawang merah berbentuk pipih, berwarna putih, tetapi akan berubah menjadi hitam setelah tua.

### **Buah**

Buah berbentuk bulat dengan ujungnya tumpul membungkus biji berjumlah 2-3 butir. Bentuk biji pipih, sewaktu masih muda berwarna bening atau putih, tetapi setelah tua menjadi hitam. Biji-biji berwarna merah dapat dipergunakan sebagai bahan perbanyakan tanaman secara generatif. (Rabinowitch dan Currah 2002).

## **Umbi**

Umbi bawang merah merupakan umbi ganda ini terdapat lapisan tipis yang tampak jelas, dan umbi-umbinya sangat jelas juga dan mempunyai benjolan kekanan dan kekiri, dan mirip siung bawang putih. Lapisan pembungkus siung umbi bawang merah tidak banyak, hanya sekitar 2 sampai 3 lapisan, dan tipis yang mudah kering. Sedangkan lapisan dari setiap umbi berukuran lebih baik dan tebal. Maka besar kecilnya siung bawang merah tergantung oleh banyak dan tebalnya bagian lapisan pembungkus umbi (Suparman, 2007).

## **Syarat Tumbuh**

### **Iklm**

Budidaya bawang merah pada daerah-daerah yang beriklim kering, dengan suhu udara yang cukup tinggi dan penyinaran matahari yang penuh akan dapat menyebabkan pertumbuhan tanaman yang optimal. Secara umum tanaman bawang merah lebih cocok diusahakan secara komersial di daerah dataran rendah pada akhir musim penghujan, atau pada saat musim kemarau, dengan penyediaan air irigasi yang cukup untuk keperluan tanaman. Bawang merah akan membentuk umbi yang lebih besar bilamana ditanam di daerah dengan penyinaran lebih dari 12 jam (Sumarni dan Hidayat, 2005).

### **Tanah**

Bawang merah dapat tumbuh pada tanah sawah atau tegalan, tekstur sedang sampai liat. Jenis tanah Alluvial, Glei Humus atau Latosol, pH 5.6 - 6.5, lahan tidak ternaungi, drainase dan kesuburan baik, tekstur lempung berpasir dan struktur tanah remah (Erythrina, 2011).

Tanaman bawang merah memiliki daya adaptasi luas karena dapat ditanam 1000 meter di atas permukaan laut mulai dari dataran rendah sampai dataran tinggi. Tanaman bawang merah memerlukan tanah berstruktur remah, tekstur sedang sampai liat, drainase dan aerasi yang baik, mengandung bahan organik yang cukup, dan tanah yang paling cocok untuk tanaman bawang merah adalah tanah Aluvial atau kombinasinya dengan tanah Glei-Humus atau Latosol. Tanah lembab dengan air yang tidak menggenang disukai oleh tanaman bawang merah (Tim Prima Tani, 2011)

### **Peranan Pupuk Kalium**

Kalium diperlukan oleh tanaman untuk memenuhi kebutuhan tanaman, Adapun manfaat unsur hara Kalium (K) adalah : (1) Memperlancar proses fotosintesa, (2) Memacu pertumbuhan tanaman pada tingkat permulaan, (3) Memperkuat ketegaran batang sehingga mengurangi resiko mudah rebah, (4) Mengurangi kecepatan pembusukan hasil selama pengangkutan dan penyimpanan, (5) Menambah daya tahan tanaman terhadap serangan hama, penyakit dan kekeringan, (6) Memperbaiki mutu hasil yang berupa bunga dan buah (Ansoruddin, 2017).

Peranan K yang cukup penting di dalam tanaman, karena unsur ini terlibat langsung dalam proses fisiologis tanaman yaitu berperan dalam aktivasi enzim, merangsang asimilasi dan transport asimilat, keseimbangan anion dan kation seperti pengaturan air melalui kontrol stomata. Tanaman yang kurang K akan kurang tahan terhadap kekeringan dibandingkan dengan yang cukup unsur K dan air nya. Tanaman yang kurang K lebih peka terhadap penyakit dan kualitas produksi biasanya jelek, baik daun, buah maupun biji tanaman ( Isfa'ni, 2018 ).

### **Peranan Pupuk Organik cair Eceng gondok**

Pengolahan bahan organik eceng gondok menjadi media tumbuh tanaman untuk mendukung pertanian organik memperlihatkan bahwa penggunaan eceng gondok mampu menyediakan unsur hara pupuk kimia yang akan diserap oleh tanaman. Eceng gondok memiliki kandungan yang kompleks yang sangat dibutuhkan tumbuhan seperti unsur hara Nitrogen (N)  $\text{SiO}_2$ , calcium (Ca), magnesium kalium (K), natrium (Na), chlorida (Cl), cupper (Cu), mangan (Mn), ferum (Fe), (Mg). Eceng gondok (*Eichornia crassipes*) menyediakan unsur hara yang diperlukan tanaman terutama sebagai sumber unsur N, P dan K yang berperan dalam perbaikan sifat fisik, biologi dan kimia didalam tanah sehingga nantinya berpengaruh terhadap pertumbuhan dan perkembangan tanaman, sehingga eceng gondok sangat sesuai untuk dimanfaatkan sebagai pupuk cair dalam memenuhi unsur hara tanaman (Juarni, 2009).

Penggunaan pupuk organik mampu menjadi solusi dalam mengurangi pemakaian pupuk anorganik yang berlebihan. Namun kelemahan pupuk organik pada umumnya adalah kandungan unsur hara yang rendah dan lambat tersedia bagi tanaman. Melihat permasalahan di atas, dibutuhkan usaha maksimal untuk menggali dan memanfaatkan potensi bahan organik yang tersedia secara alami diantaranya dapat berupa pemanfaatan tanaman leguminoceae sebagai bentuk organik yang siap dan mampu berperan sebagai suplayer hara secara cepat dan tepat disamping perbaikan fisik dan biologi tanah. Pupuk organik dapat berbentuk padat maupun cair. Kelebihan pupuk organik cair adalah unsur hara yang dikandungnya lebih cepat tersedia dan mudah diserap akar tanaman. Selain



dengan cara disiramkan pupuk cair dapat digunakan langsung dengan cara disemprotkan pada daun atau batang tanaman (Fitri *dkk.*, 2016).

## **BAHAN DAN METODE**

### **Tempat Dan Waktu**

Penelitian ini dilaksanakan di Lahan percobaan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara di Jalan Tuar No 65 Kecamatan Medan Amplas dengan ketinggian 25 mdpl Penelitian dilaksanakan pada bulan februari sampai dengan April 2022

### **Bahan Dan Alat**

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Umbi Bawang merah (Varietas Bima Brebes), polybag, KCl, Eceng gondok, taoge, EM4, Gula, fungisida Antracol, insektisida Dupont Lannate 25 WP,

Alat-alat yang digunakan adalah meteran, cangkul, parang, ember, gembor, tali plastik, pisau, gunting, timbangan analitik, plang penelitian, kalkulator, kayu, kamera dan alat tulis

### **Metode Penelitian**

Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan acak kelompok (RAK) faktorial yang terdiri dari 2 faktor dan 3 ulangan :

1. Faktor Pemberian Kalium (K) dengan 3 taraf :

$$K_1 = 8 \text{ g KCl/tanaman}$$

$$K_2 = 10 \text{ g KCl/tanaman}$$

$$K_3 = 12 \text{ g KCl/tanaman}$$

2. Faktor Pemberian POC Eceng gondok (E) 4 taraf :

$E_0$  : 0 ml/tanaman (kontrol)

$E_1$  : 350 ml/tanaman

$E_2$  : 450 ml/tanaman

$E_3$  : 550 ml/tanaman

Jumlah kombinasi perlakuan  $3 \times 4 = 12$  kombinasi yaitu :

$K_1E_0$	$K_2E_0$	$K_3E_0$
$K_1E_1$	$K_2E_1$	$K_3E_1$
$K_1E_2$	$K_2E_2$	$K_3E_2$
$K_1E_3$	$K_2E_3$	$K_3E_3$

Jumlah ulangan	: 3 ulangan
Jumlah Plot	: 36 plot
Jarak antar Plot	: 50 cm
Jarak antar ulangan	: 100 cm
Ukuran Plot	: 100 cm x 100 cm
Jarak antar tanaman per plot	: 20 cm
Jumlah Tanaman per plot	: 5 tanaman
Jumlah Tanaman seluruhnya	: 180 tanaman
Jumlah Tanaman sampel per plot	: 3 tanaman
Jumlah Tanaman sampel seluruhnya	: 108 tanaman

### Metode Analisis Data RAK

Data hasil penelitian dianalisis menggunakan analisis of Varians (ANOVA) mengikuti prosedur Rancangan Acak Kelompok faktorial dan dilanjutkan dengan uji Duncan's Multiple Range tes (DMRT) pada taraf kepercayaan 5% Model analisis untuk Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial adalah sebagai berikut :

$$Y_{ijk} = \mu + \alpha_i + K_j + E_k + (KE)_{jk} + \epsilon_{ijk}$$

Keterangan :

**$Y_{ijk}$**  : Hasil pengamatan dari faktor K pada taraf ke- j dan faktor E pada taraf ke- k dalam blok i

**$\mu$**  : Efek nilai tengah

**$\alpha_i$**  : Efek dari blok ke- i

**$K_j$**  : Efek dari perlakuan faktor K pada taraf ke- j

**$E_k$**  : Efek dari faktor E dan taraf ke- k

**$(KE)_{jk}$**  : Efek interaksi faktor K pada taraf ke-j dan faktor E pada taraf ke- k

**$\epsilon_{ijk}$**  : Efek error pada blok-i, faktor K pada taraf – j dan faktor E pada taraf ke- k

### Pelaksanaan Penelitian

#### Pembuatan POC Eceng Gondok

Diambil dan dikumpulkan tumbuhan eceng gondok. Disiapkan bahan-bahan 10 kg tumbuhan eceng gondok yang telah dicincang hingga menjadi bagian kecil, diberikan gula merah sebanyak ½ kg, larutan EM4 sebanyak (500 ml) dan air 10 liter. Disiapkan tong plastik sebagai tempat fermentasi pupuk cair eceng gondok.

Dimasukkan eceng gondok yang telah dirajang, EM4, larutan gula, dan air ke dalam tong fermentasi dan diaduk hingga merata kemudian di tutup rapat karena reaksinya akan berlangsung secara anaerob. Tunggu hingga 7-10 hari, untuk mengecek tingkat kematangan, buka penutup tong cium bau adonan apabila wanginya seperti wangi tape, adonan sudah matang. Dipisahkan antara cairan dengan ampasnya dengan cara menyaringnya dengan menggunakan saringan kelapa. Dimasukkan cairan yang sudah di saring pada botol plastik ditutup rapat. Pupuk organik cair siap digunakan dan di aplikasikan.

### **Persiapan Lahan**

Lahan yang akan digunakan dalam penelitian dibersihkan terlebih dahulu dari gulma yang tumbuh liar dengan cara aplikasi penyemprotan herbisida sistemik di areal lahan yang akan digunakan. Cara ini dilakukan dengan tujuan untuk menghemat tenaga dalam proses pembersihannya. Selain itu juga pembersihan lahan bertujuan agar areal bersih dan mengantisipasi terjadinya persaingan dengan tanaman utama. Kemudian meratakan areal lahan yang kurang rata dengan cangkul sehingga polybag yang akan digunakan dapat berdiri dengan baik.

### **Pengisian Polybag**

Sebelum polybag diisi, terlebih dahulu polybag dibalik agar nantinya polybag dapat berdiri dengan baik saat diletak dilapangan. Pengisian media ke polybag dilakukan secara manual ke dalam polybag berukuran 45 x 50 cm yang terdiri dari Tanah.

### **Persiapan Umbi**

Umbi bawang merah yang baik memiliki ciri umbi berwarna mengkilap, tidak keropos, kulit tidak luka dan telah disimpan selama 2-3 bulan setelah panen. Hal

tersebut perlu diperhatikan agar pertumbuhan dan perkembangan tanaman dapat menghasilkan produksi yang maksimal. Umbi yang digunakan adalah varietas bima brebes. Untuk melihat keseragamannya maka akan diambil sampel secukupnya. Umbi yang akan ditanam dipotong terlebih dahulu ujung umbi tersebut sesuai dengan perlakuan yang telah di tentukan.

### **Penanaman Umbi Ke Polybag**

Penanaman dilakukan dengan membuat lubang tanam pada polybag sedalam kurang lebih 5 cm. Umbi yang siap untuk ditanam kemudian dimasukkan kedalam lubang tanam yang telah dibuat. Posisi umbi yakni bagian yang terpotong atau ujungnya mengarah keatas dan selanjutnya ditutup dengan tanah.

### **Aplikasi pupuk kalium (K)**

Pemupukan dengan sumber Kalium (K) diberikan dengan dosis yang ditentukan yaitu (K<sub>0</sub>) tanpa perlakuan, (K<sub>1</sub>) 15 g/ polibag, (K<sub>2</sub>) 25 g/polibag, (K<sub>3</sub>) 35 g/polibag, Pemupukan dilakukan saat tanaman umur 1 MST dan 6 MST pada sore hari dengan cara disebar disekitar perakaran tanaman.

### **Aplikasi Pupuk Organik cair Eceng Gondok**

Untuk waktu aplikasi pupuk organik cair dilakukan yaitu 1 minggu setelah tanam dan 5 MST dengan dosis sesuai yang ditentukan yaitu (E<sub>0</sub>) tanpa perlakuan (kontrol), (E<sub>1</sub>) 350 ml/tanaman, (E<sub>2</sub>) 450 ml/tanaman, (E<sub>3</sub>) 550 ml/tanaman.

## **Pemeliharaan Tanaman**

### **Penyiraman**

Penyiraman dilakukan dua kali sehari, pagi dan sore hari atau disesuaikan dengan cuaca. Saat turun hujan maka penyiraman tidak perlu dilakukan. Penyiraman dilakukan secara perlahan-lahan agar tanah tidak terkikis dan agar tanaman tidak terbongkar dari media tanam.

### **Penyiangan**

Penyiangan dilakukan secara manual menggunakan tangan dengan mencabut setiap gulma yang tumbuh di dalam polybag dan disekitar lahan penelitian. Penyiangan dilakukan setiap hari dengan mencabut gulma yang tumbuh ketika terlihat pada saat penyiraman dilakukan.

### **Penyisipan**

Penyisipan dilakukan terhadap tanaman yang mati yang terserang hama dan penyakit atau pertumbuhan yang tidak normal. Penyisipan dilakukan 2 minggu setelah tanam dengan tanaman sisipan yang telah disiapkan.

### **Pengendalian**

Pada penelitian ini, hama tanaman bawang merah dikendalikan menggunakan insektisida Dupont Lannate 25 WP sebanyak 3 kali dengan interval 5 hari sekali dengan dosis 2 g/liter air dan penyakit yang menyerang tanaman bawang merah dikendalikan menggunakan fungisida Antracol sebanyak 3 kali dengan interval 1 minggu sekali dan dengan dosis 1 ml/liter air.

### **Panen**

Bawang merah dipanen setelah berumur 60 hari, setelah terlihat tanda-tanda 80% leher batang lunak, tanaman rebah dan daun menguning. Pemanenan dilaksanakan pada keadaan tanah kering dan cuaca yang cerah untuk mengurangi

penyakit busuk umbi. Bawang merah yang dipanen kemudian diikat menjadi satu untuk mempermudah pemanenan.

### **Parameter Pengamatan**

#### **Tinggi Tanaman**

Pengukuran tinggi tanaman dimulai dari patok standar setinggi 2 cm sampai ujung daun tertinggi dengan menggunakan meteran. Pengukuran dilakukan dari minggu ke-2 setelah tanam sampai minggu ke 8 dengan interval 2 minggu sekali.

#### **Jumlah Daun**

Jumlah daun dihitung dengan cara menghitung jumlah daun yang terbentuk sempurna pada setiap tanaman. Dimulai dari minggu ke-2 setelah tanam sampai 8 minggu setelah tanam dengan interval 2 minggu sekali.

#### **Jumlah Anakan per Tanaman**

Jumlah anakan dinyatakan dalam satuan anakan dengan cara menghitung jumlah anakan pada masing-masing tanaman sampel yang dilakukan pada saat tanaman berumur 3 MST sampai tanaman berumur 9 MST dengan interval 2 minggu sekali.

#### **Berat Basah Umbi per Tanaman**

Pengamatan berat umbi dilakukan setelah panen yaitu dengan membersihkan umbi dari tanah yang menempel menggunakan air lalu dikering anginkan selama satu jam kemudian ditimbang dengan timbangan analitik digital.

#### **Berat Basah Umbi per Plot**

Pengamatan berat umbi per plot dilakukan setelah panen dengan menimbang berat umbi keseluruhan dari masing-masing plot dilakukan pada saat setelah panen dan ditimbang dengan timbangan analitik digital.



**Berat Umbi per Tanaman**

Pengamatan berat kering umbi per rumpun dilakukan pada akhir penelitian, umbi per rumpun pada tanaman sampel dibersihkan menggunakan air lalu dikering anginkan selama 7 hari kemudian umbi ditimbang dengan timbangan analitik digital.

**Berat Umbi per Plot**

Pengamatan berat kering umbi per plot dilakukan pada akhir penelitian yaitu dengan menimbang semua umbi pada masing-masing plot lalu dikering anginkan selama 7 hari dan ditimbang dengan timbangan analitik digital.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Tinggi Tanaman (cm)

Berdasarkan hasil analisis (RAK) faktorial menunjukkan bahwa pemberian POC eceng gondok memberikan pengaruh yang nyata terhadap pengukuran tinggi tanaman sedangkan pupuk kalium dan interaksi kedua pemberian berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman bawang merah umur pada umur 4, 6, dan 8 MST.

Data pengamatan tinggi tanaman bawang merah pada umur 4, 6, dan 8 MST serta uji beda rata-rata dapat dilihat pada Tabel 1.

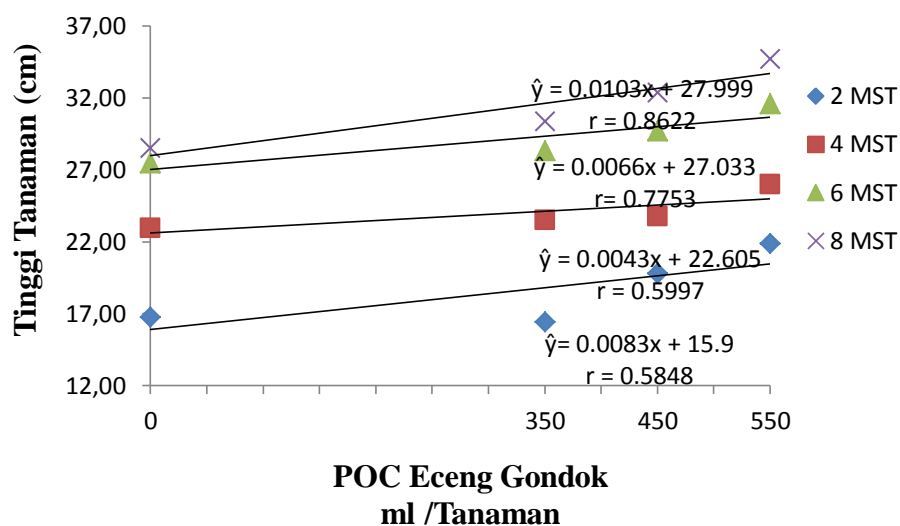
Tabel 1. Tinggi Tanaman Bawang Merah Umur 2, 4, 6, dan 8 MST pada Pemberian Pupuk Kalium dan POC Eceng Gondok

Perlakuan	Umur (MST)			
	2	4	6	8
<b>Kalium</b>	.....cm.....			
K <sub>1</sub>	17.86	23.18	28.47	30.69
K <sub>2</sub>	19.89	25.30	29.88	32.11
K <sub>3</sub>	18.36	23.72	29.45	31.67
<b>Eceng Gondok</b>				
E <sub>0</sub>	16.74 c	22.96 c	27.46 d	28.50 d
E <sub>1</sub>	16.41 c	23.52 b	28.33 c	30.37 c
E <sub>2</sub>	19.79 b	23.77 b	29.68 b	32.38 b
E <sub>3</sub>	21.87 a	26.00 a	31.59 a	34.71 a
<b>Kombinasi</b>				
K <sub>1</sub> E <sub>0</sub>	15,35	21,35	25,69	26,73
K <sub>1</sub> E <sub>1</sub>	18,77	24,19	28,94	29,98
K <sub>1</sub> E <sub>2</sub>	16,10	23,35	27,77	28,81
K <sub>1</sub> E <sub>3</sub>	15,10	22,60	27,10	29,14
K <sub>2</sub> E <sub>0</sub>	16,53	24,02	28,60	30,64
K <sub>2</sub> E <sub>1</sub>	17,60	23,94	29,27	31,31
K <sub>2</sub> E <sub>2</sub>	18,52	22,43	29,35	32,05
K <sub>2</sub> E <sub>3</sub>	22,60	26,85	31,52	34,22
K <sub>3</sub> E <sub>0</sub>	18,27	22,02	28,18	30,88
K <sub>3</sub> E <sub>1</sub>	22,48	26,31	31,73	34,85
K <sub>3</sub> E <sub>2</sub>	21,64	26,14	30,48	33,60
K <sub>3</sub> E <sub>3</sub>	21,48	25,56	32,56	35,68

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang tidak sama dalam kolom yang sama berbeda nyata menurut uji Duncan 5%.

Pada Tabel 1 dapat dilihat bahwa pertumbuhan tertinggi tanaman bawang merah pada umur 2-8 MST dengan pemberian POC eceng gondok terdapat pada  $E_3$  (21,87 cm, 26,00 cm, 31,59 cm dan 34,71 cm) berbeda nyata dengan  $E_2$  (19,79 cm, 23,77 cm, 29,68 cm dan 32,38 cm),  $E_1$  (16,41 cm, 23,52 cm, 28,33 cm dan 30,37 cm), dan  $E_0$  (16,74 cm, 22,96 cm, 27,46 cm dan 28,50 cm). Sedangkan pemberian pupuk kalium tertinggi terdapat pada  $K_2$  (32,11cm) terendah dengan  $K_1$  (30.69 cm), dan interaksi tertinggi terdapat pada  $K_3E_3$  (35,68 cm) terendah dengan  $K_1E_0$  (26,73cm).

Hubungan tinggi tanaman bawang merah umur 2, 4, 6, dan 8 MST dengan pemberian POC eceng gondok dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Grafik Hubungan Tinggi Tanaman Bawang Merah Umur 6 MST dengan Pemberian POC Eceng Gondok.

Grafik pada Gambar 1 menunjukkan bahwa hubungan tinggi tanaman dengan pemberian POC eceng gondok mengalami peningkatan yang signifikan, yang menunjukkan hubungan linear positif pada umur 2 MST dengan persamaan  $\hat{y} = 15,9 + 0,0083x$  dengan nilai  $r = 0,58$ , pada umur 4 MST dengan persamaan  $\hat{y} = 22,605 + 0,0043x$  dengan nilai  $r = 0,5997$ , pada umur 6 MST menunjukkan

hubungan linear positif dengan persamaan  $\hat{y} = 27,033 + 0,0066x$  dengan nilai  $r = 0,775$ , pada umur 8 MST menunjukkan hubungan linear positif dengan persamaan  $\hat{y} = 27,99 + 0,0103x$  dengan nilai  $r = 0,862$ . Pemupukan adalah faktor yang wajib dipenuhi dalam budidaya setelah lingkungan tumbuh yang sesuai. Pemupukan dengan POC eceng berpengaruh terhadap tinggi tanaman bawang merah, hal ini disebabkan bahan organik dapat memperbaiki sifat- sifat tanah seperti fisik, kimia dan biologi tanah. Berdasarkan Penelitian Merlina (2007), untuk meningkatkan pertumbuhan dan produktifitas suatu tanaman maka diperlukan dosis kompos yang sesuai. Pemberian dosis pupuk organik cair eceng gondok dapat mempengaruhi pertumbuhan tanaman.

Pemberian pupuk organik cair eceng gondok berpengaruh nyata terhadap parameter tinggi tanaman 6 MST dengan pemberian terbaik yaitu pada E1(200 ml/liter air) (Gultom, 2018). Bawang merah yang diteliti memiliki tinggi tanaman 22 cm – 34 cm. Hal ini didukung oleh penelitian dewi (2012) bahwa bawang merah (*Allium ascalonicum* L) adalah tanaman semusim yang tingginya berkisar 15 - 40 cm. (Dewi, 2012).

### **Jumlah Daun (Helai)**

Berdasarkan hasil analisis (RAK) faktorial menunjukkan bahwa pemberian pupuk kalium dan POC eceng gondok serta interaksi kedua pemberian berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah daun bawang merah umur pada umur 2, 4, 6, dan 8 MST.

Data pengamatan jumlah daun bawang merah pada umur 2, 4, 6,dan 8 MST serta uji beda rataaan dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Jumlah Daun Bawang Merah Umur 4, 6, dan 8 MST pada Pemberian Pupuk Kalium dan POC Eceng Gondok

Perlakuan	Umur (MST)			
	2	4	6	8
Pupuk Kalium	.....helai.....			
K <sub>1</sub>	13,91	17,18	18,80	24,02
K <sub>2</sub>	12,39	14,91	17,05	21,32
K <sub>3</sub>	13,53	16,51	19,13	23,68
Eceng Gondok				
E <sub>0</sub>	12,16	14,77	17,65	22,09
E <sub>1</sub>	13,15	16,29	17,69	22,98
E <sub>2</sub>	12,87	15,59	17,51	21,74
E <sub>3</sub>	14,92	18,15	20,46	25,22
Kombinasi				
K <sub>1</sub> E <sub>0</sub>	10,36	13,11	15,41	20,23
K <sub>1</sub> E <sub>1</sub>	14,36	16,69	20,52	24,64
K <sub>1</sub> E <sub>2</sub>	11,77	14,52	17,01	21,39
K <sub>1</sub> E <sub>3</sub>	14,40	17,65	18,35	24,48
K <sub>2</sub> E <sub>0</sub>	11,07	13,57	15,48	19,89
K <sub>2</sub> E <sub>1</sub>	13,98	17,65	19,25	24,56
K <sub>2</sub> E <sub>2</sub>	13,90	17,06	19,81	23,69
K <sub>2</sub> E <sub>3</sub>	11,15	13,65	14,73	19,14
K <sub>3</sub> E <sub>0</sub>	13,56	16,06	17,98	22,39
K <sub>3</sub> E <sub>1</sub>	16,98	20,90	21,62	27,68
K <sub>3</sub> E <sub>2</sub>	12,98	15,73	17,47	21,60
K <sub>3</sub> E <sub>3</sub>	14,81	17,81	22,29	26,37

Pada Tabel 2 dapat dilihat bahwa pertumbuhan jumlah daun tanaman bawang merah tertinggi dengan perlakuan pupuk kalium terdapat pada K<sub>1</sub> (24,01 helai) dan yang terendah K<sub>2</sub>(21,32 helai). Sedangkan pemberian POC eceng gondok tertinggi terdapat pada E<sub>2</sub> (25,22 helai) terendah dengan E<sub>2</sub> (21,74 helai), dan interaksi tertinggi terdapat pada K<sub>3</sub>E<sub>3</sub> (26,73 helai) terendah dengan K<sub>2</sub>E<sub>3</sub> (19,14 helai).

Pertumbuhan jumlah daun tanaman bawang merah tertinggi dengan pemberian POC eceng gondok terdapat pada E<sub>3</sub> (25,22 helai) dan yang terendah E<sub>0</sub>(22,09 helai). Dari hasil penelitian ini membuktikan bahwa Kalium atau POC eceng gondok berpengaruh positif terhadap pertumbuhan tanaman khususnya jumlah daun walaupun dalam uji beda rata-rata berpengaruh tidak nyata. Hal yang

sama dengan pengujian (Sulardi Dan Zulbaidah. 2020) Pemberian POC Eceng Gondok terhadap pertumbuhan dan produksi bawang merah (*Allium ascalonicum* L ) berpengaruh tidak nyata terhadap seluruh parameter yang diamati.

Jumlah daun yang tidak nyata diakibatkan oleh kurang tercukupinya unsur hara pada tanaman bawang merah dimana menurut (Berlian, 2009) Tanaman bawang merah membutuhkan nitrogen (N), fosfor (P) dan kalium (K) dalam jumlah yang cukup besar, yaitu N 2,5%, P 2%, dan K 2 %. Hal ini sesuai dengan pernyataan Schorth dan Sinclair (2003) yang menyatakan bahwa tanaman yang memperoleh unsur hara dalam jumlah yang optimum serta waktu yang tepat maka akan tumbuh dan berkembang secara maksimal.

#### **Jumlah Anakan per Rumpun (Anakan)**

Berdasarkan hasil analisis (RAK) faktorial menunjukkan bahwa pemberian POC eceng gondok berpengaruh nyata terhadap jumlah anakan bawang merah sedangkan pupuk kalium dan interaksi kedua pemberian berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah anakan bawang merah pada umur 2, 4, 6, dan 8 MST.

Data pengamatan jumlah anakan bawang merah pada umur 2, 4, 6, dan 8MST serta uji beda rata-rata dapat dilihat pada Tabel 3.

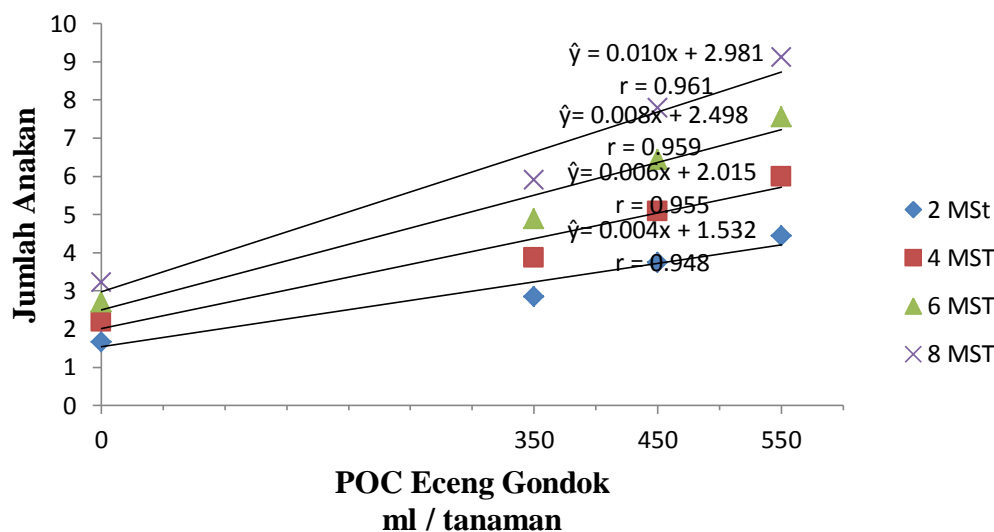
Tabel 3. Jumlah Anakan Bawang Merah Umur 2, 4, 6, dan 8 MST pada Pemberian Pupuk Kalium dan POC Eceng Gondok

Perlakuan	Umur (MST)			
	2	4	6	8
Kalium	.....anakan.....			
K <sub>1</sub>	3.00	4.11	5.22	6.34
K <sub>2</sub>	3.23	4.35	5.46	6.57
K <sub>3</sub>	3.29	4.41	5.52	6.63
Eceng Gondok				
E <sub>0</sub>	1,67 d	2,19 d	2,71 d	3,23 d
E <sub>1</sub>	2,85 c	3,87 c	4,89 c	5,91 c
E <sub>2</sub>	3,74 b	5,09 b	6,44 b	7,79 b
E <sub>3</sub>	4,44 a	6,00 a	7,56 a	9,12 a
Kombinasi				
K <sub>1</sub> E <sub>0</sub>	1,41	1,93	2,45	2,97
K <sub>1</sub> E <sub>1</sub>	1,62	2,14	2,66	3,18
K <sub>1</sub> E <sub>2</sub>	1,98	2,50	3,02	3,54
K <sub>1</sub> E <sub>3</sub>	2,67	3,69	4,71	5,73
K <sub>2</sub> E <sub>0</sub>	2,61	3,63	4,65	5,67
K <sub>2</sub> E <sub>1</sub>	3,27	4,29	5,31	6,33
K <sub>2</sub> E <sub>2</sub>	3,60	4,95	6,30	7,65
K <sub>2</sub> E <sub>3</sub>	4,44	5,79	7,14	8,49
K <sub>3</sub> E <sub>0</sub>	3,18	4,53	5,88	7,23
K <sub>3</sub> E <sub>1</sub>	4,32	5,88	7,44	9,00
K <sub>3</sub> E <sub>2</sub>	4,26	5,82	7,38	8,94
K <sub>3</sub> E <sub>3</sub>	4,74	6,30	7,86	9,42

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang tidak sama dalam kolom yang sama berbeda nyata menurut uji Duncan 5%.

Pada Tabel 3 dapat dilihat bahwa pertumbuhan jumlah anakan tanaman bawang merah dengan pemberian POC eceng gondok terdapat pada E<sub>3</sub> (4,44 anakan, 6,00 anakan, 7,56 anakan, dan 9,12 anakan) berbeda nyata dengan E<sub>2</sub> (3,74 anakan, 5,09 anakan, 6,44 anakan, dan 7,79 anakan), E<sub>1</sub> (2,85 anakan, 3,87 anakan, 4,89 anakan, dan 5,91 anakan), dan E<sub>0</sub> (1,67 anakan, 2,19 anakan, 2,71 anakan, dan 3,23 anakan). Sedangkan pemberian kalium tertinggi terdapat pada K<sub>2</sub> (6.63 anakan) terendah dengan K<sub>1</sub> (6,34 anakan), dan interaksi tertinggi terdapat pada K<sub>3</sub>E<sub>3</sub> (9,42 anakan) terendah dengan K<sub>1</sub>E<sub>0</sub> (2,97 anakan).

Hubungan jumlah anakan tanaman bawang merah umur 2, 4, 6, dan 8 MST dengan pemberian POC eceng gondok dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Hubungan Jumlah Anakan Tanaman Bawang Merah Umur 2, 4, 6 dan 8 MST dengan POC Eceng Gondok

Grafik pada Gambar 2 menunjukkan bahwa hubungan jumlah anakan per rumpun tanaman dengan pemberian POC eceng gondok mengalami peningkatan yang signifikan, yang menunjukkan hubungan linear positif dengan persamaan  $\hat{y} = 1,955x + 1,623$  dengan nilai  $r = 0,976$ . Pemberian POC eceng gondok dapat memperbaiki pertumbuhan tanaman karena dapat meningkatkan kadar humus dan unsur hara dalam tanah. POC mempunyai kemampuan untuk merubah semua faktor - faktor kesuburan tanah seperti unsur hara, menaikkan kandungan humus, dan struktur tanah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian POC memberikan pengaruh yang sangat nyata terhadap jumlah daun, jumlah anakan, jumlah umbi, berat basah umbi dan bobot umbi per hektar. Hasil ini seiring dengan studi yang dilakukan oleh Tambing (2000).



Pemberian POC pada tanaman padi berpengaruh nyata terhadap pada jumlah anakan maksimum (batang) dan anakan produktif helai.

(Akino, *dkk.*,2012).

### **Berat Basah Umbi per Tanaman (umbi)**

Berdasarkan hasil analisis (RAK) faktorial menunjukkan bahwa pemberian POC eceng gondok berpengaruh nyata terhadap berat basah umbi per tanaman bawang merah sedangkan pupuk kalium dan interaksi kedua pemberian berpengaruh tidak nyata terhadap berat basah umbi per tanaman bawang merah.

Data pengamatan berat basah umbi per tanaman bawang merah serta uji beda rataa dapat dilihat pada Tabel 4.

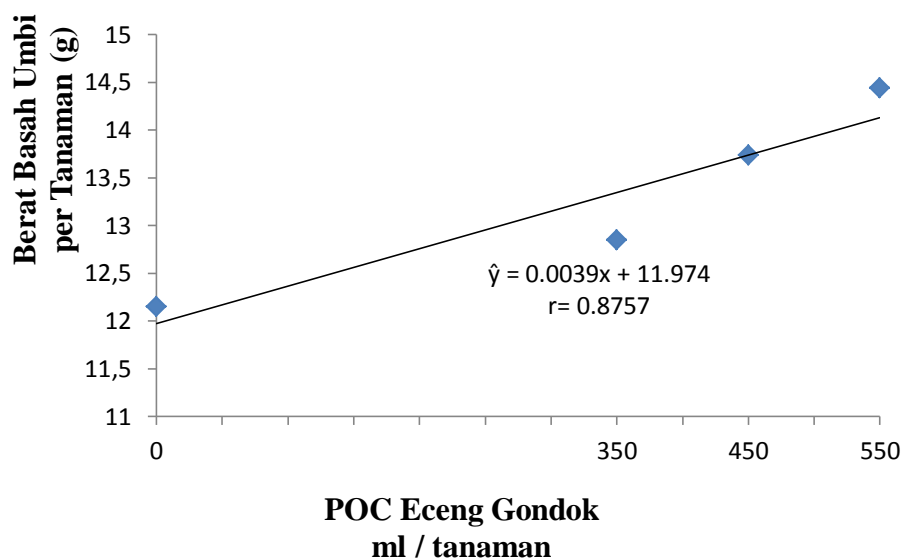
Tabel 4. Berat Basah Umbi per Tanaman Bawang Merah pada Pemberian Pupuk Kalium dan POC Eceng Gondok

POC Eceng Gondok	Kalium			Rataan
	K <sub>1</sub>	K <sub>2</sub>	K <sub>3</sub>	
	.....g.....			
E <sub>0</sub>	12,20	12,21	12,05	12,15 d
E <sub>1</sub>	12,67	12,61	13,27	12,85 c
E <sub>2</sub>	13,60	14,44	13,18	13,74 b
E <sub>3</sub>	14,32	14,26	14,74	14,44 a
Rataan	13,20	13,38	13,31	13,30

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang tidak sama dalam kolom yang sama berbeda nyata menurut uji Duncan 5%.

Pada Tabel 4 dapat dilihat bahwa berat basah umbi per tanaman bawang merah dengan pemberian POC eceng gondok terdapat pada E<sub>3</sub> (14,44 g) berbeda nyata dengan E<sub>2</sub>(13,74), E<sub>1</sub>(12,85 g), dan E<sub>0</sub>(12,15 g).

Hubungan berat basah umbi per tanaman tanaman bawang merah dengan pemberian POC eceng gondok dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Hubungan Berat Basah Umbi per Tanaman Bawang Merah dengan POC Eceng Gondok

Grafik pada Gambar 3 menunjukkan bahwa hubungan berat basah umbi per tanaman tanaman bawang merah dengan pemberian POC eceng gondok mengalami peningkatan yang signifikan, yang menunjukkan hubungan linear positif dengan persamaan  $\hat{y} = 0,0039x + 11,974$  dengan nilai  $r = 0,8757$ . Pemberian POC eceng gondok dapat memperbaiki pertumbuhan tanaman karena dapat meningkatkan kadar humus dan unsur hara dalam tanah. POC mempunyai kemampuan untuk merubah semua faktor - faktor kesuburan tanah seperti unsur hara, menaikkan kandungan humus, dan struktur tanah. Jenis pupuk organik nyata pengaruhnya terhadap berat basah umbi per tanaman, namun tidak nyata pengaruhnya terhadap yang lainnya (Jumini, *dkk.*, 2010).

### Berat Basah Umbi per Plot (g)

Berdasarkan hasil analisis (RAK) faktorial menunjukkan bahwa pemberian pupuk kalium berpengaruh nyata terhadap berat basah umbi per plot tanaman bawang merah sedangkan POC eceng gondok dan interaksi kedua pemberian berpengaruh tidak nyata terhadap berat basah umbi per tanaman bawang merah.

Data pengamatan berat basah umbi per plot tanaman bawang merah serta uji beda rataaan dapat dilihat pada Tabel 5.

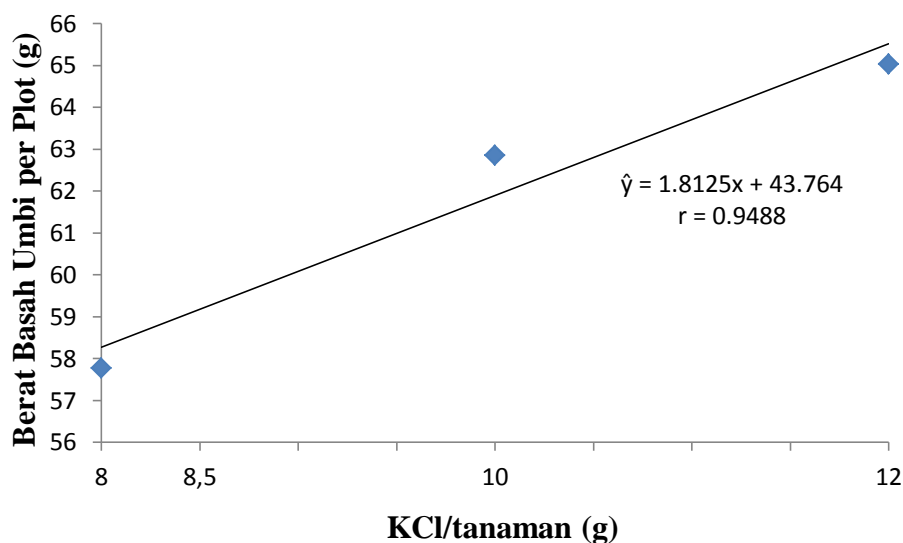
Tabel 5. Berat Basah Umbi per Plot Tanaman Bawang Merah pada Pemberian Pupuk Kalium dan POC Eceng Gondok

POC Eceng Gondok	Kalium			Rataan
	K <sub>1</sub>	K <sub>2</sub>	K <sub>3</sub>	
	.....g.....			
E <sub>0</sub>	53,85	61,52	61,85	59,08
E <sub>1</sub>	60,02	62,35	66,01	62,79
E <sub>2</sub>	58,34	65,68	69,35	64,46
E <sub>3</sub>	58,89	61,89	62,89	61,23
Rataan	57,78 c	62,86 b	65,03 a	61,89

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang tidak sama dalam kolom yang sama berbeda nyata menurut uji Duncan 5%.

Pada Tabel 5 dapat dilihat bahwa pertumbuhan berat umbi per plot tanaman bawang merah dengan pemberian pupuk kalium terdapat pada K<sub>3</sub> (65,03g) berbeda nyata dengan K<sub>1</sub>(62,86 g), dan K<sub>1</sub>(57,78).

Hubungan berat basah umbi per plot tanaman tanaman bawang merah dengan pemberian pupuk kalium dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Hubungan Berat Basah Umbi per Plot Tanaman Bawang Merah dengan Pupuk Kalium

Grafik pada Gambar 4 menunjukkan bahwa hubungan berat basah umbi per plot tanaman tanaman bawang merah dengan pemberian pupuk kalium mengalami peningkatan yang signifikan, yang menunjukkan hubungan linear positif dengan persamaan  $\hat{y} = 1,8125 + 43,764$  dengan nilai  $r = 0,9488$ . Pemberian pupuk kalium dapat memperbaiki pertumbuhan tanaman karena dapat meningkatkan kadar unsur hara dalam tanah khususnya unsur hara kalium.

Dari hasil penelitian ini membuktikan bahwa pupuk kimia berpengaruh positif dan memiliki peran penting agar tanaman tumbuh optimal. Dengan dan  $K_2O$  120 kg/ha merupakan dosis pupuk K optimal untuk produksi umbi bawang merah asal benih umbi mini, yang menghasilkan bobot umbi kering eskip sebesar 35,48 g/tanaman. Penggunaan benih umbi mini dapat meningkatkan kuantitas dan kualitas hasil umbi bawang merah, serta mengurangi (tonase) penggunaan benih umbi per satuan luas (Sumarni dan Rosliani, 2013). Gunadi (2009) menambahkan

jika pemberian pupuk yang mengandung kalium memberikan hasil umbi yang lebih baik, berupa mutu dan daya simpan umbi yang lebih tinggi, dan umbi tetap padat meskipun disimpan lama.

### **Berat Kering Umbi per Tanaman (g)**

Berdasarkan hasil analisis (RAK) faktorial menunjukkan bahwa pemberian POC eceng gondok berpengaruh nyata terhadap berat kering umbi per tanaman bawang merah sedangkan pupuk kalium dan interaksi kedua pemberian berpengaruh tidak nyata terhadap berat kering umbi per tanaman bawang merah.

Data pengamatan berat kering umbi per tanaman bawang merah serta uji beda rataa dapat dilihat pada Tabel 6.

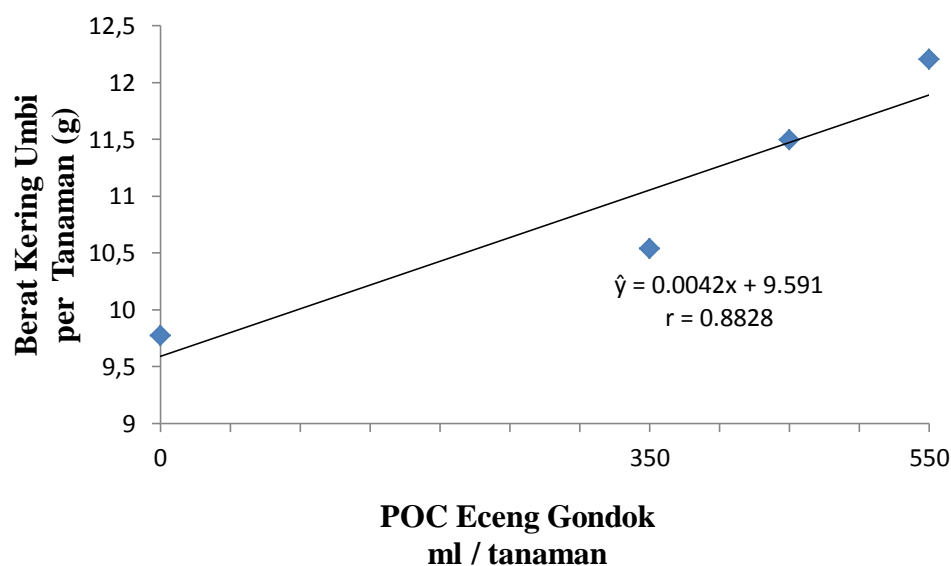
Tabel 6. Berat Kering Umbi per Tanaman Bawang Merah pada Pemberian Pupuk Kalium dan POC Eceng Gondok

POC Eceng Gondok	Kalium			Rataan
	K <sub>1</sub>	K <sub>2</sub>	K <sub>3</sub>	
	.....g.....			
E <sub>0</sub>	9,80	9,84	9,69	9,78 d
E <sub>1</sub>	10,37	10,31	10,94	10,54 c
E <sub>2</sub>	11,33	12,21	10,95	11,50 b
E <sub>3</sub>	12,09	12,03	12,51	12,21 a
Rataan	10,90	11,10	11,02	11,00

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang tidak sama dalam kolom yang sama berbeda nyata menurut uji Duncan 5%.

Pada Tabel 6 dapat dilihat bahwa pertumbuhan berat kering umbi per tanaman bawang merah dengan pemberian POC terdapat pada E<sub>3</sub> (12,21 g) berbeda nyata dengan E<sub>2</sub>(11,50 g), E<sub>1</sub>(10,54 g), dan E<sub>0</sub>(9,78 g).

Hubungan berat kering umbi per plot tanaman bawang merah dengan pemberian POC eceng gondok dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Hubungan Berat Basah Umbi per Plot Tanaman Bawang Merah dengan POC Eceng Gondok

Grafik pada Gambar 5 menunjukkan bahwa hubungan berat basah umbi per tanaman bawang merah dengan pemberian POC eceng gondok mengalami peningkatan yang signifikan, yang menunjukkan hubungan linear positif dengan persamaan  $\hat{y} = 0,0042x + 9,591$  dengan nilai  $r = 0,8828$ .

Dari hasil penelitian ini membuktikan bahwa pupuk organik atau POC eceng gondok berpengaruh positif terhadap pertumbuhan tanaman namun perlu penambahan pupuk kimia agar tanaman tumbuh optimal. Pupuk eceng gondok menjadikan struktur, porositas dan daya mengikat air tinggi. pemberian POC eceng gondok berpengaruh nyata terhadap semua parameter menunjukkan hasil tertinggi. Pemberian POC berpengaruh nyata terhadap parameter bobot basah umbi per plot dan bobot kering per plot. Interaksi kedua pemberian berpengaruh nyata terhadap parameter bobot basah umbi per plot, bobot kering umbi per plot,

dan jumlah siung per sampel (Rahmah 2013). Dengan pemberian POC dengan dosis yang sama menghasilkan bobot segar total tanaman sebesar 2,10 ton ha<sup>-1</sup> pada kondisi di penanaman di polybag (Rahman,2017).

### Berat Kering Umbi per Plot (g)

Berdasarkan hasil analisis (RAK) faktorial menunjukkan bahwa pemberian pupuk Kalium berpengaruh nyata berat kering umbi per plot tanaman bawang merah namun POC eceng gondok interaksi kedua pemberian berpengaruh nyata terhadap berat kering umbi per plot tanaman bawang merah.

Data pengamatan berat kering umbi per plot tanaman bawang merah serta uji beda rata-rata dapat dilihat pada Tabel 7.

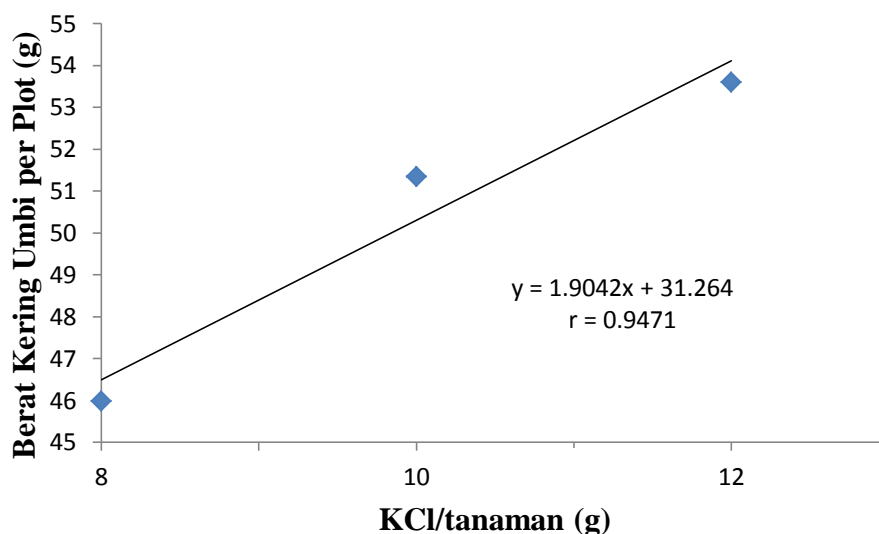
Tabel 7. Berat Kering Umbi per Tanaman Bawang Merah pada Pemberian Pupuk Kalium dan POC Eceng Gondok

POC Eceng Gondok	Kalium			Rataan
	K <sub>1</sub>	K <sub>2</sub>	K <sub>3</sub>	
	.....g.....			
E <sub>0</sub>	41,45	49,59	50,25	47,10
E <sub>1</sub>	48,09	50,75	54,41	51,08
E <sub>2</sub>	46,74	54,42	58,08	53,08
E <sub>3</sub>	47,63	50,63	51,63	49,96
Rataan	45,98 c	51,34 b	53,59 a	50,31

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang tidak sama dalam kolom yang sama berbeda nyata menurut uji Duncan 5%.

Pada Tabel 7 dapat dilihat bahwa pertumbuhan berat kering umbi per plot tanaman bawang merah dengan pemberian pupuk kalium terdapat pada K<sub>2</sub> (51,63 g) berbeda nyata dengan K<sub>1</sub> (51,34 g), dan K<sub>0</sub> (45,98 g).

Hubungan berat kering umbi per plot tanaman bawang merah dengan pemberian pupuk kalium dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Hubungan Berat Kering Umbi per Plot Tanaman Bawang Merah dengan Pupuk Kalium

Grafik pada Gambar 6 menunjukkan bahwa hubungan berat kering umbi per plot tanaman bawang merah dengan pemberian pupuk kalium mengalami peningkatan yang signifikan, yang menunjukkan hubungan linear positif dengan persamaan  $\hat{y} = 0,19042x + 31,264$  dengan nilai  $r = 0,9471$ .

Dari hasil penelitian ini membuktikan bahwa pupuk kalium dan pupuk organik berpengaruh positif terhadap pertumbuhan berat kering umbi dan perlu penambahan pupuk kimia agar tanaman tumbuh optimal. Hasil umbi bawang merah nyata meningkat oleh aplikasi pupuk Kalium dosis 2,5-5,0 g/tanaman atau oleh aplikasi pupuk hayati mikoriza dosis 2,5-5,0 g/tanaman. Aplikasi kedua jenis pupuk tersebut tidak meningkatkan kandungan bahan kering umbi bawang merah (Sumiati, dan Gunawan, 2007).



respon antara POC dengan dengan dosis 100 kg/ha Kalium berpengaruh nyata terhadap bobot umbi per sampel, bobot umbi per plot, rata-rata bobot umbi. Interaksi antara pemberian tanpa pemangkasan dengan dosis 300 kg/ha NPK berpengaruh nyata terhadap bobot basah tanaman per sampel (Sipayung, dan Purba, 2019).

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

1. Pemberian pupuk Kalium pada tanaman bawang merah berpengaruh terhadap parameter berat basah umbi bawang merah per plot (65,03 g) dan berat kering umbi bawang merah per plot (53,59 g) dengan dosis ( 12 g KCl/tanaman).
2. Pemberian POC eceng gondok pada tanaman bawang merah berpengaruh terhadap parameter tinggi tanaman umur 2, 4, 6, dan 8 MST (21,87 cm, 26,00 cm, 31,59 cm dan 34,71 cm), jumlah anakan (4,44 anakan, 6,00 anakan, 7,56 anakan, dan 9,12 anakan) berat basah umbi per tanaman (14,44 g), berat kering per tanaman (12,21 g) dengan dosis (550 ml/tanaman).
3. Interaksi pupuk Kalium dan POC eceng gondok pada tanaman bawang merah berpengaruh tidak nyata terhadap seluruh parameter yang diteliti.

### Saran

Pemberian pupuk Kalium perlu ditingkatkan dosisnya untuk mengetahui pengaruh yang signifikan. Respon pertumbuhan dan hasil bawang merah dengan POC eceng gondok menunjukkan hubungan linear positif, sehingga perlu diteliti lanjut dengan variasi taraf konsentrasi yang lebih tinggi untuk mengetahui pemberian yang optimal.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anisyah, F., R Sipayung dan C Hanum. 2014. Pertumbuhan dan Produksi Bawang Merah Dengan Pemberian Berbagai Pupuk Organik. Jurnal Agroekoteknologi Universitas Sumatera Utara, 2(2), 98082.
- Ansuruddin, S., S. Ningsih dan H.H. Siagian. 2017. Respon Pemberian Dosis Pupuk KCl dan Dosis Pupuk Kandang Sapi Terhadap Pertumbuhan Bibit Tanaman Gaharu (*Aquilaria crassna*) di Polibag. Jurnal Penelitian Pertanian Bernas Volume 13 No.1.Issn 0216-7689.
- Astuti, L. T. W. 2010. Pertumbuhan ubi jalar varietas sari dan beta 2 akibat aplikasi kompos dan pupuk KCL (Pdf), diunduh pada 19 September 2014.
- Atikah. 2014. Pengaruh Pupuk Organik Cair Berbahan Dasar Limbah Sawi Putih (*Brassica chinensis* L) Terhadap Pertumbuhan Tanaman Jagung Manis (*Zea mays* L var. *sachrata*). Buletin Anatomi dan Fisiologi Volume XXII, (1): Hal 65-71.
- Berlian. 2009. Bawang Merah Mengenal Varietas Unggul dan Cara Budidaya Secara Kontinyu. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Erythrina. 2011. Perbenihan dan Budidaya Bawang Merah. Editor: Inovasi Teknologi Pertanian Mendukung Ketahanan Pangan dan Swasembada Beras Berkelanjutan Sulawesi Utara; 2011 Des 2001; Manado, Indonesia. Manado (ID): Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sulawesi Utara. Hlmn74-84.
- Firmansyah, I. dan N. Sumarni. 2013. Pengaruh Dosis Pupuk N dan Varietas Terhadap pH Tanah, N-Total Tanah, Serapan N, dan Hasil Umbi Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.)
- Fitri, O.S., dan H. Nurul, 2016. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Daun Gamal (*Gliricidia sepium* (Jacq.) Kunth Ex Walp.) Terhadap Pertumbuhan Tanaman Sawi (*Brassica juncea* L.). Jurnal Biota Vol. 2 (1) : Hal 62- 67. Edisi Januari 2016.
- Gultom A, 2018. Respon Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Bawang Merah (*Alium Ascalonicum* L.) Terhadap Pemberian Kompos Kulit Jengkol Dan Pupuk.Tesis.
- Hakim, N., A.M. Lubis, S.G. Nugroho, M. Saul, M.A. Diha, G.B. Hong, H.H. Biley. 1986. Dasar-Dasar Ilmu Tanah. Universitas Lampung.
- Isfa'ni, N. 2018. Pengaruh Pemberian Senyawa KCl (*Kalium Klorida*) Terhadap Pertumbuhan Kecambah Sorgum (*Sorgum bicolor* (L.) Moench). Skripsi.

Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Lampung.  
Bandar Lampung.

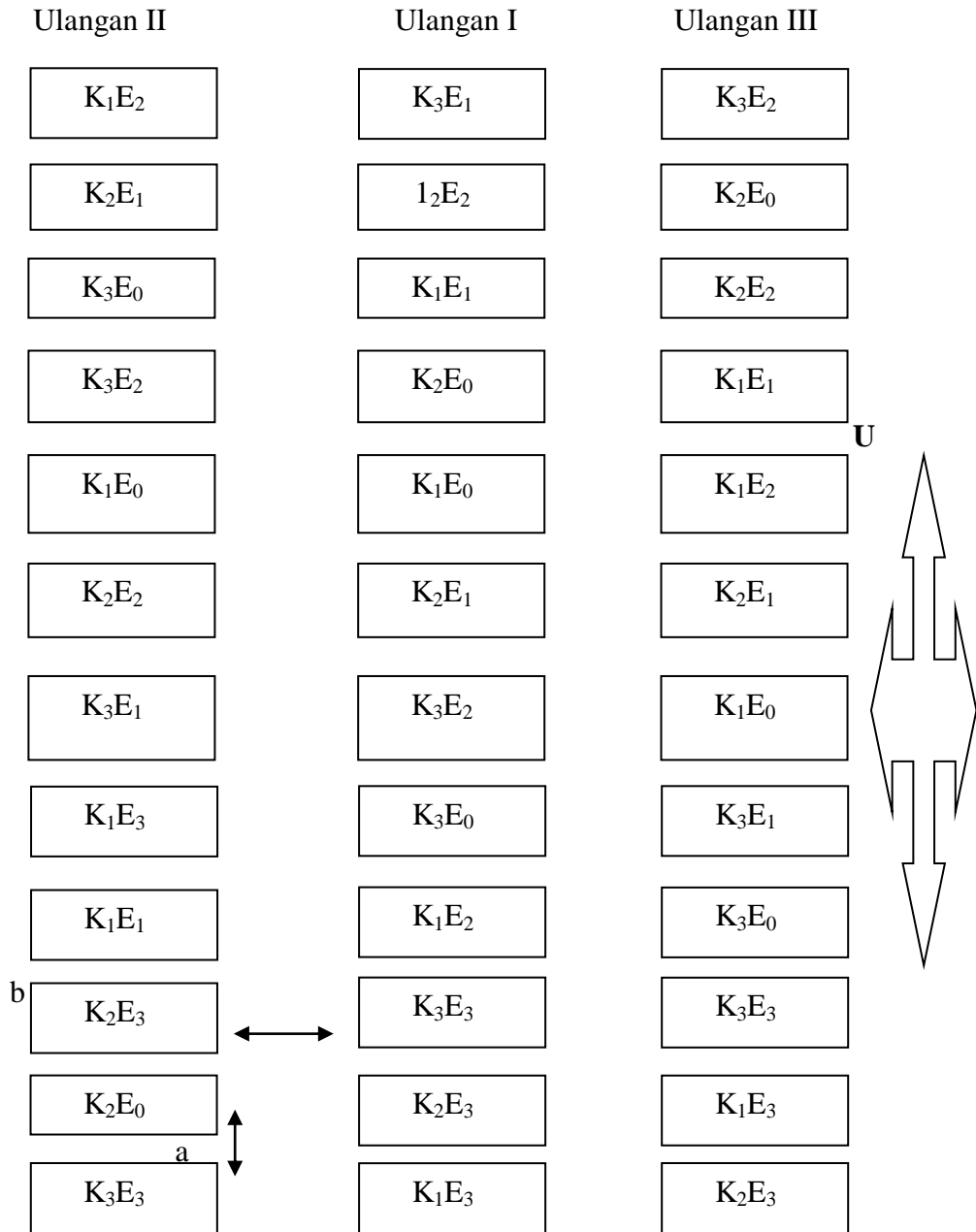
- Juarni. 2009. Pengaruh Pupuk Cair Eceng Gondok (*Eichornia Crassipess*) Terhadap Pertumbuhan Tanaman Seledri (*Apium Graveolens*) Sebagai Penunjang Praktikum Fisiologi Tumbuhan. Skripsi. Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam. Hal 1-109.
- Rabinowitch., H.D and L. Currah 2002. Allium Crop science. CAB International Wallingford Oxon (UK).
- Schroth, G. dan F.C. Sinclair. 2003. Tress, Crops and soil Ferlility : Concepts and Research Methods. CABI. 464 P.
- Sudirja. 2010. Bawang MeraH [http://www. Lablink,or,id/Agro/Bawang/Alternaria Partrait. Html](http://www.Lablink.or.id/Agro/Bawang/AlternariaPartrait.Html). [12 Juni 2010].
- Sulardi Dan Zulbaidah. 2020. Efektivitas Pemberian Pupuk Kandang Sapi Dan POC Enceng Gondok Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Bawang Merah (*Allium Ascalonicum L.*). *Jasa Padi*, 5(1), 52-56.
- Sumarni, N. dan A. Hidayat, 2005. Budidaya Bawang Merah. Panduan Teknis. Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Lembang.
- Sumarni, N. E. dan Rosliani. 2010. Pengaruh Naungan Plastik Transparan, Kerapatan Tanaman dan Dosis N terhadap Produksi Umbi Bibit Bawang Merah Asal Biji. *J. Hort* 20 (1) :52-59.
- Sumiati, E. dan O. S. Gunawan. 2007. Aplikasi Pupuk Hayati Mikoriza Untuk Meningkatkan Efisiensi Serapan Unsur Hara NPK serta Pengaruhnya Terhadap Hasil Dan Kualitas Umbi Bawang Merah. *J. Hort.* 17(1): 34-42.
- Suparman. 2007. Bawang Merah. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Syamsul, K. 2019. Pengaruh dosis POC eceng gondok terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terung. Skripsi. Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Peternakan UIN SUSKA. Riau.
- Tim Prima Tani. 2011. Petunjuk Teknis Budidaya Bawang Merah. Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Lembang. Hal. 1-2.
- Tjitrosoepomo. 2010. Morfologi Tanaman Bawang Merah. <http://digilib.unila.ac.id/7293/14/BAB%20II.pdf>. Vol. 05.
- Waluyo N dan R Sinaga. 2015. Bawang Merah yang di Rilis oleh Balai Penelitian Sayuran. *Iptek Tanaman Sayuran* No. 004, Januari 2015.

Wibowo, S. 2007. Teknik Penyimpanan Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) Pasca Panen di Jawa Timur

Yuliatin, E., P.S. Yanti dan H. Medi. 2018. Efektivitas Pupuk Organik Cair dari Eceng Gondok (*Eichornia crassipes* (Mart), Solm) untuk Pertumbuhan dan Kecerahan Warna Merah Daun Aglaonema. Jurnal Biotropika Vol. 6 (1) : Hal 23-34.

## LAMPIRAN

### Lampiran 1. Bagan Penelitian Plot Keseluruhan

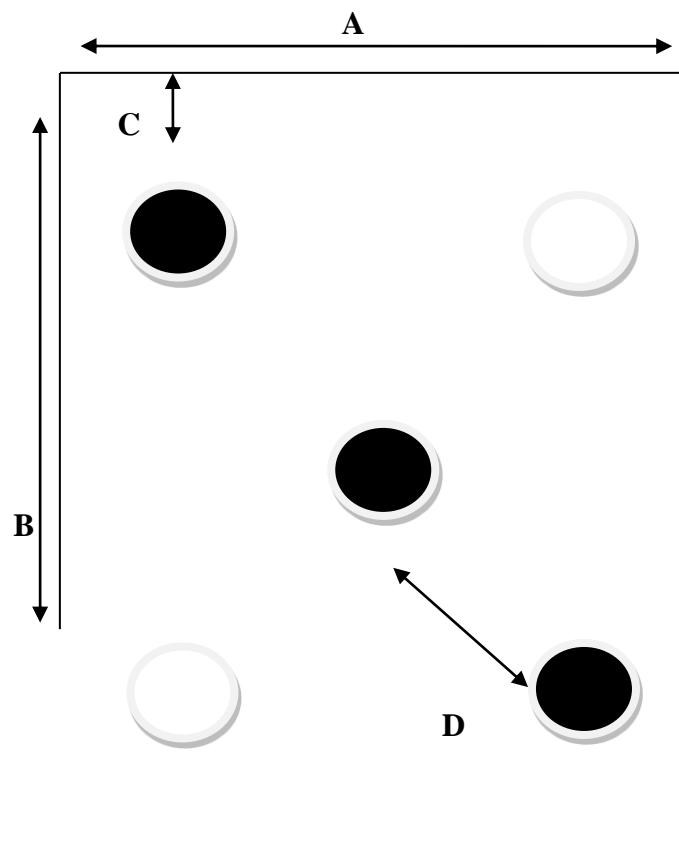


Keterangan:

**a** : Jarak antar plot 50 cm

**b** : Jarak antar ulangan 100 cm

## Lampiran 2. Sampel Tanaman



Keterangan : Sudah melakukan pengacakan

Keterangan : ● : Tanaman Sampel  
○ : Bukan Tanaman Sampel

A = Lebar Plot 100 cm

B = Panjang Plot 100 cm

C = Jarak Pinggir Plot ke Tanaman Sampel 25 cm

D = Jarak Antar Tanaman Sampel 25 cm

### Lampiran 3. Deskripsi Tanaman Bawang Merah

LAMPIRAN SURAT KEPUTUSAN MENTERI

PERTANIAN NOMOR: 594/Kpts/TP.240/8/1984

TANGGAL: 11 Agustus 1984

DESKRIPSI TANAMAN BAWANG MERAH VARIETAS BIMA BREBES

Asal	: lokal Brebes
Umur	: - mulai berbunga 50 hari - panen (60 % batang melemas) 60 hari
Tinggi tanaman	: 34,5 cm (25 – 44 cm)
Kemampuan berbunga (alami)	: agak sukar
Banyak anakan	: 7 – 12 umbi per rumpun
Bentuk daun	: silindris, berlubang
Warna daun	: hijau
Banyak daun	: 14 – 50 helai
Bentuk bunga	: seperti payung
Warna bunga	: putih
Banyak buah/tangkai	: 60 – 100 (83)
Banyak bunga/tangkai	: 120 – 160(143)
Banyak tangkai bunga/rumpun	: 2 – 4
Bentuk biji	: bulat, gepeng, berkeriput
Warna biji	: hitam
Bentuk umbi	: lonjong bercincin kecil pada leher cakram
Warna umbi	: merah muda
Produksi umbi	: 9,9 ton/ha umbi kering
Susut bobot umbi (basah-kering)	: 21,5 %
Ketahanan terhadap penyakit	: cukup tahan terhadap busuk umbi
Kepekaan terhadap penyakit	: peka terhadap busuk ujung daun
Keterangan	: baik untuk dataran rendah
Peneliti	: Hendro Sunarjono, Prasodjo, Darliah dan Nasran Horizon Arbain

**MENTERI PERTANIAN**

**Ttd**

**ACHMAD AFFANDI**



Lampiran 4. Tinggi Tanaman Bawang Merah Umur 2 MST Terhadap Pemberian Pupuk Kalium dan POC Eceng Gondok

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
	.....cm.....				
K <sub>1</sub> E <sub>0</sub>	13,52	19,02	13,52	46,06	15,35
K <sub>1</sub> E <sub>1</sub>	16,77	22,77	16,77	56,31	18,77
K <sub>1</sub> E <sub>2</sub>	14,02	20,27	14,02	48,31	16,10
K <sub>1</sub> E <sub>3</sub>	11,77	21,77	11,77	45,31	15,10
K <sub>2</sub> E <sub>0</sub>	15,02	22,27	12,30	49,59	16,53
K <sub>2</sub> E <sub>1</sub>	15,77	21,27	15,77	52,81	17,60
K <sub>2</sub> E <sub>2</sub>	16,10	21,85	17,60	55,55	18,52
K <sub>2</sub> E <sub>3</sub>	23,35	22,10	22,35	67,80	22,60
K <sub>3</sub> E <sub>0</sub>	12,60	23,60	18,60	54,80	18,27
K <sub>3</sub> E <sub>1</sub>	17,56	25,06	24,81	67,43	22,48
K <sub>3</sub> E <sub>2</sub>	18,81	23,56	22,56	64,93	21,64
K <sub>3</sub> E <sub>3</sub>	18,81	27,06	18,56	64,43	21,48
Jumlah	194,10	270,60	208,63	673,33	
Rataan	16,18	22,55	17,39		18,70

Lampiran 5. Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Bawang Merah Umur 2 MST Terhadap Pemberian Pupuk Kalium dan POC Eceng Gondok

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0,05
Blok	2,00	275,10	137,55	27,51 <sup>*</sup>	3,44
Perlakuan	11,00	248,59	22,60	4,52 <sup>*</sup>	2,26
K	2,00	26,65769	13,33	2,67 <sup>tn</sup>	3,05
Linier	1,00	12,40	12,40	2,48 <sup>tn</sup>	4,28
Kuadratik	1,00	9,73	9,73	1,95 <sup>tn</sup>	4,28
Kubik	1,00	8,52	8,52	1,70 <sup>tn</sup>	4,28
E	3,00	182,57	60,86	12,17 <sup>*</sup>	3,44
Linier	1,00	2,00	2,00	0,40 <sup>tn</sup>	4,28
Kuadratik	1,00	12,40	12,40	2,48 <sup>tn</sup>	4,28
Interaksi	6,00	39,36	6,56	1,31 <sup>tn</sup>	2,55
Galat	22,00	110,02	5,00		
Total	35,00	633,71			

Keterangan: tn : Berbeda Tidak Nyata

\* : Berbeda Nyata

KK : 26,73%

Lampiran 6. Tinggi Tanaman Bawang Merah Umur 4 MST Terhadap Pemberian Pupuk Kalium dan POC Eceng Gondok

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
	.....cm.....				
K <sub>1</sub> E <sub>0</sub>	18,27	24,27	21,52	64,06	21,35
K <sub>1</sub> E <sub>1</sub>	21,02	28,52	23,02	72,56	24,19
K <sub>1</sub> E <sub>2</sub>	17,77	25,27	27,02	70,06	23,35
K <sub>1</sub> E <sub>3</sub>	15,52	26,52	25,77	67,81	22,60
K <sub>2</sub> E <sub>0</sub>	18,27	27,02	26,77	72,06	24,02
K <sub>2</sub> E <sub>1</sub>	21,02	26,27	24,52	71,81	23,94
K <sub>2</sub> E <sub>2</sub>	20,10	25,85	21,35	67,30	22,43
K <sub>2</sub> E <sub>3</sub>	27,85	26,35	26,35	80,55	26,85
K <sub>3</sub> E <sub>0</sub>	16,35	27,60	22,10	66,05	22,02
K <sub>3</sub> E <sub>1</sub>	21,31	29,81	27,81	78,93	26,31
K <sub>3</sub> E <sub>2</sub>	24,31	27,31	26,81	78,43	26,14
K <sub>3</sub> E <sub>3</sub>	22,81	31,31	22,56	76,68	25,56
Jumlah	244,60	326,10	295,60	866,30	
Rataan	20,38	27,18	24,63		24,06

Lampiran 7. Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Bawang Merah Umur 4 MST Terhadap Pemberian Pupuk Kalium dan POC Eceng Gondok

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0,05
Blok	2,00	282,60	141,30	23,78*	3,44
Perlakuan	11,00	108,71	9,88	1,66 <sup>tn</sup>	2,26
K	2,00	29,26	14,63	2,46 <sup>tn</sup>	3,05
Linier	1,00	21,10	21,10	3,55 <sup>tn</sup>	4,28
Kuadratik	1,00	4,78	4,78	0,80 <sup>tn</sup>	4,28
Kubik	1,00	1,79	1,79	0,30 <sup>tn</sup>	4,28
E	3,00	48,23	16,08	2,71 <sup>tn</sup>	3,44
Linier	1,00	34,50	34,50	5,81*	4,28
Kuadratik	1,00	12,30	12,30	2,07 <sup>tn</sup>	4,28
Interaksi	6,00	31,22	5,20	0,88 <sup>tn</sup>	2,55
Galat	22,00	130,74	5,94		
Total	35,00	522,05			

Keterangan: tn : Berbeda Tidak Nyata

\* : Berbeda Nyata

KK : 24,69%

Lampiran 8. Tinggi Tanaman Bawang Merah Umur 6 MST Terhadap Pemberian Pupuk Kalium dan POC Eceng Gondok

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
	.....cm.....				
K <sub>1</sub> E <sub>0</sub>	21,77	29,52	25,77	77,06	25,69
K <sub>1</sub> E <sub>1</sub>	25,27	33,27	28,27	86,81	28,94
K <sub>1</sub> E <sub>2</sub>	21,77	30,02	31,52	83,31	27,77
K <sub>1</sub> E <sub>3</sub>	20,52	31,77	29,02	81,31	27,10
K <sub>2</sub> E <sub>0</sub>	21,77	32,02	32,02	85,81	28,60
K <sub>2</sub> E <sub>1</sub>	25,27	31,27	31,27	87,81	29,27
K <sub>2</sub> E <sub>2</sub>	24,35	31,85	31,85	88,05	29,35
K <sub>2</sub> E <sub>3</sub>	32,85	30,85	30,85	94,55	31,52
K <sub>3</sub> E <sub>0</sub>	21,10	32,60	30,85	84,55	28,18
K <sub>3</sub> E <sub>1</sub>	26,56	34,31	34,31	95,18	31,73
K <sub>3</sub> E <sub>2</sub>	28,81	31,31	31,31	91,43	30,48
K <sub>3</sub> E <sub>3</sub>	27,06	35,31	35,31	97,68	32,56
Jumlah	297,10	384,10	372,35	1053,55	
Rataan	24,76	32,01	31,03		29,27

Lampiran 9. Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Bawang Merah Umur 6 MST Terhadap Pemberian Pupuk Kalium dan POC Eceng Gondok

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0,05
Blok	2,00	371,38	185,69	35,27 <sup>*</sup>	3,44
Perlakuan	11,00	134,67	12,24	2,33 <sup>*</sup>	2,26
K	2,00	12,62	6,31	1,20 <sup>tn</sup>	3,05
Linier	1,00	15,40	15,40	2,92 <sup>tn</sup>	4,28
Kuadratik	1,00	1,84	1,84	0,35 <sup>tn</sup>	4,28
Kubik	1,00	0,00	0,00	0,00 <sup>tn</sup>	4,28
E	3,00	87,25	29,08	5,52 <sup>*</sup>	3,44
Linier	1,00	23,40	23,40	4,44 <sup>*</sup>	4,28
Kuadratik	1,00	9,17	9,17	1,74 <sup>tn</sup>	4,28
Interaksi	6,00	34,79	5,80	1,10 <sup>tn</sup>	2,55
Galat	22,00	115,83	5,26		
Total	35,00	621,88			

Keterangan: tn : Berbeda Tidak Nyata

\* : Berbeda Nyata

KK : 17,99%

Lampiran 10. Tinggi Tanaman Bawang Merah Umur 8 MST Terhadap Pemberian Pupuk Kalium dan POC Eceng Gondok

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
	.....cm.....				
K <sub>1</sub> E <sub>0</sub>	22,81	30,56	26,81	80,18	26,73
K <sub>1</sub> E <sub>1</sub>	26,31	34,31	29,31	89,93	29,98
K <sub>1</sub> E <sub>2</sub>	22,81	31,06	32,56	86,43	28,81
K <sub>1</sub> E <sub>3</sub>	22,56	33,81	31,06	87,43	29,14
K <sub>2</sub> E <sub>0</sub>	23,81	34,06	34,06	91,93	30,64
K <sub>2</sub> E <sub>1</sub>	27,31	33,31	33,31	93,93	31,31
K <sub>2</sub> E <sub>2</sub>	27,05	34,55	34,55	96,15	32,05
K <sub>2</sub> E <sub>3</sub>	35,55	33,55	33,55	102,65	34,22
K <sub>3</sub> E <sub>0</sub>	23,80	35,30	33,55	92,65	30,88
K <sub>3</sub> E <sub>1</sub>	29,68	37,43	37,43	104,54	34,85
K <sub>3</sub> E <sub>2</sub>	31,93	34,43	34,43	100,79	33,60
K <sub>3</sub> E <sub>3</sub>	30,18	38,43	38,43	107,04	35,68
Jumlah	323,80	410,80	399,05	1133,65	
Rataan	26,98	34,23	33,25		31,49

Lampiran 11. Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Bawang Merah Umur 8 MST Terhadap Pemberian Pupuk Kalium dan POC Eceng Gondok

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0,05
Blok	2,00	371,38	185,69	35,27*	3,44
Perlakuan	11,00	239,39	21,76	4,13*	2,26
K	2,00	12,62847	6,31	1,20 <sup>tn</sup>	3,05
Linier	1,00	12,10	12,10	2,30 <sup>tn</sup>	4,28
Kuadratik	1,00	0,36	0,36	0,07 <sup>tn</sup>	4,28
Kubik	1,00	0,01	0,01	0,00 <sup>tn</sup>	4,28
E	3,00	191,97	63,99	12,15*	3,44
Linier	1,00	32,40	32,40	6,15*	4,28
Kuadratik	1,00	9,17	9,17	1,74 <sup>tn</sup>	4,28
Interaksi	6,00	34,79	5,80	1,10 <sup>tn</sup>	2,55
Galat	22,00	115,83	5,26		
Total	35,00	726,60			

Keterangan: tn : Berbeda Tidak Nyata

\* : Berbeda Nyata

KK : 16,71%

Lampiran 12. Jumlah Daun Bawang Merah Umur 2 MST Terhadap Pemberian Pupuk Kalium dan POC Eceng Gondok

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
	.....helai.....				
K <sub>1</sub> E <sub>0</sub>	8,94	9,44	12,69	31,07	10,36
K <sub>1</sub> E <sub>1</sub>	15,19	15,19	12,69	43,07	14,36
K <sub>1</sub> E <sub>2</sub>	13,44	11,44	10,44	35,32	11,77
K <sub>1</sub> E <sub>3</sub>	15,15	14,15	13,90	43,20	14,40
K <sub>2</sub> E <sub>0</sub>	8,15	11,40	13,65	33,20	11,07
K <sub>2</sub> E <sub>1</sub>	11,90	12,15	17,90	41,95	13,98
K <sub>2</sub> E <sub>2</sub>	16,23	10,98	14,48	41,69	13,90
K <sub>2</sub> E <sub>3</sub>	9,73	10,48	13,23	33,44	11,15
K <sub>3</sub> E <sub>0</sub>	14,73	8,98	16,98	40,69	13,56
K <sub>3</sub> E <sub>1</sub>	15,73	18,98	16,23	50,94	16,98
K <sub>3</sub> E <sub>2</sub>	10,23	12,23	16,48	38,94	12,98
K <sub>3</sub> E <sub>3</sub>	13,48	20,73	10,23	44,44	14,81
Jumlah	152,90	156,15	168,90	477,95	
Rataan	12,74	13,01	14,08		13,28

Lampiran 13. Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Bawang Merah Umur 2 MST Terhadap Pemberian Pupuk Kalium dan POC Eceng Gondok

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0,05
Blok	2,00	11,92	5,96	0,71 <sup>tn</sup>	3,44
Perlakuan	11,00	119,30	10,85	1,30 <sup>tn</sup>	2,26
K	2,00	15,06597	7,53	0,90 <sup>tn</sup>	3,05
Linier	1,00	21,63	21,63	2,59 <sup>tn</sup>	4,28
Kuadratik	1,00	1,92	1,92	0,23 <sup>tn</sup>	4,28
Kubik	1,00	4,39	4,39	0,53 <sup>tn</sup>	4,28
E	3,00	37,26	12,42	1,49 <sup>tn</sup>	3,44
E-Linier	1,00	1,13	1,13	0,13 <sup>tn</sup>	4,28
Kuadratik	1,00	18,96	18,96	2,27 <sup>tn</sup>	4,28
Interaksi	6,00	66,98	11,16	1,34 <sup>tn</sup>	2,55
Galat	22,00	183,83	8,36		
Total	35,00	315,05			

Keterangan: tn : Berbeda Tidak Nyata

\* : Berbeda Nyata

KK : 22,93%

Lampiran 14. Jumlah Daun Bawang Merah Umur 4 MST Terhadap Pemberian Pupuk Kalium dan POC Eceng Gondok

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
	.....helai.....				
K <sub>1</sub> E <sub>0</sub>	10,69	12,44	16,19	39,32	13,11
K <sub>1</sub> E <sub>1</sub>	18,44	17,94	13,69	50,07	16,69
K <sub>1</sub> E <sub>2</sub>	16,44	13,69	13,44	43,57	14,52
K <sub>1</sub> E <sub>3</sub>	16,90	17,65	18,40	52,95	17,65
K <sub>2</sub> E <sub>0</sub>	10,15	14,15	16,40	40,70	13,57
K <sub>2</sub> E <sub>1</sub>	15,40	17,15	20,40	52,95	17,65
K <sub>2</sub> E <sub>2</sub>	19,98	12,73	18,48	51,19	17,06
K <sub>2</sub> E <sub>3</sub>	11,48	12,73	16,73	40,94	13,65
K <sub>3</sub> E <sub>0</sub>	17,48	11,48	19,23	48,19	16,06
K <sub>3</sub> E <sub>1</sub>	19,23	22,98	20,48	62,69	20,90
K <sub>3</sub> E <sub>2</sub>	12,98	14,23	19,98	47,19	15,73
K <sub>3</sub> E <sub>3</sub>	15,73	24,98	12,73	53,44	17,81
Jumlah	184,90	192,15	206,15	583,20	
Rataan	15,41	16,01	17,18		16,20

Lampiran 15. Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Bawang Merah Umur 4 MST Terhadap Pemberian Pupuk Kalium dan POC Eceng Gondok

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0,05
Blok	2,00	19,45	9,72	0,88 <sup>tn</sup>	3,44
Perlakuan	11,00	167,78	15,25	1,38 <sup>tn</sup>	2,26
K	2,00	32,69792	16,35	1,48 <sup>tn</sup>	3,05
Linier	1,00	29,96	29,96	2,71 <sup>tn</sup>	4,28
Kuadratik	1,00	1,83	1,83	0,16 <sup>tn</sup>	4,28
Kubik	1,00	10,09	10,09	0,91 <sup>tn</sup>	4,28
E	3,00	55,83	18,61	1,68 <sup>tn</sup>	3,44
Linier	1,00	3,56	3,56	0,32 <sup>tn</sup>	4,28
Kuadratik	1,00	23,40	23,40	2,11 <sup>tn</sup>	4,28
Interaksi	6,00	79,25	13,21	1,19 <sup>tn</sup>	2,55
Galat	22,00	243,64	11,07		
Total	35,00	430,86			

Keterangan: tn : Berbeda Tidak Nyata

\* : Berbeda Nyata

KK : 28,36%

Lampiran 16. Jumlah Daun Bawang Merah Umur 6 MST Terhadap Pemberian Pupuk Kalium dan POC Eceng Gondok

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
	.....helai.....				
K <sub>1</sub> E <sub>0</sub>	12,94	15,69	17,60	46,23	15,41
K <sub>1</sub> E <sub>1</sub>	21,94	22,44	17,19	61,57	20,52
K <sub>1</sub> E <sub>2</sub>	18,44	17,19	15,40	51,03	17,01
K <sub>1</sub> E <sub>3</sub>	16,70	18,70	19,65	55,05	18,35
K <sub>2</sub> E <sub>0</sub>	11,65	16,65	18,15	46,45	15,48
K <sub>2</sub> E <sub>1</sub>	18,90	19,15	19,70	57,75	19,25
K <sub>2</sub> E <sub>2</sub>	23,48	14,48	21,48	59,44	19,81
K <sub>2</sub> E <sub>3</sub>	12,73	14,73	16,73	44,19	14,73
K <sub>3</sub> E <sub>0</sub>	17,48	15,23	21,23	53,94	17,98
K <sub>3</sub> E <sub>1</sub>	22,48	22,23	20,14	64,85	21,62
K <sub>3</sub> E <sub>2</sub>	16,23	16,98	19,20	52,41	17,47
K <sub>3</sub> E <sub>3</sub>	19,23	28,40	19,23	66,86	22,29
Jumlah	212,20	221,87	225,70	659,77	
Rataan	17,68	18,49	18,81		18,33

Lampiran 17. Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Bawang Merah Umur 6 MST Terhadap Pemberian Pupuk Kalium dan POC Eceng Gondok

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0,05
Blok	2,00	8,07	4,03	0,47 <sup>tn</sup>	3,44
Perlakuan	11,00	199,53	18,14	2,13 <sup>tn</sup>	2,26
K	2,00	29,94	14,97	1,76 <sup>tn</sup>	3,05
Linier	1,00	24,40	24,40	2,86 <sup>tn</sup>	4,28
Kuadratik	1,00	14,22	14,22	1,67 <sup>tn</sup>	4,28
Kubik	1,00	3,83	3,83	0,45 <sup>tn</sup>	4,28
E	3,00	54,66	18,22	2,14 <sup>tn</sup>	3,44
Linier	1,00	0,89	0,89	0,10 <sup>tn</sup>	4,28
Kuadratik	1,00	23,40	23,40	2,74 <sup>tn</sup>	4,28
Interaksi	6,00	114,93	19,15	2,25 <sup>tn</sup>	2,55
Galat	22,00	187,58	8,53		
Total	35,00	395,18			

Keterangan: tn : Berbeda Tidak Nyata

\* : Berbeda Nyata

KK : 26,52%

Lampiran 18. Jumlah Daun Bawang Merah Umur 8 MST Terhadap Pemberian Pupuk Kalium dan POC Eceng Gondok

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
	.....helai.....				
K <sub>1</sub> E <sub>0</sub>	17,06	19,81	23,81	60,68	20,23
K <sub>1</sub> E <sub>1</sub>	26,06	26,56	21,31	73,93	24,64
K <sub>1</sub> E <sub>2</sub>	22,56	21,31	20,31	64,18	21,39
K <sub>1</sub> E <sub>3</sub>	24,56	24,81	24,06	73,43	24,48
K <sub>2</sub> E <sub>0</sub>	16,06	21,06	22,56	59,68	19,89
K <sub>2</sub> E <sub>1</sub>	23,31	23,56	26,81	73,68	24,56
K <sub>2</sub> E <sub>2</sub>	27,89	17,30	25,89	71,08	23,69
K <sub>2</sub> E <sub>3</sub>	17,14	19,14	21,14	57,42	19,14
K <sub>3</sub> E <sub>0</sub>	21,89	19,64	25,64	67,17	22,39
K <sub>3</sub> E <sub>1</sub>	26,60	29,35	27,10	83,05	27,68
K <sub>3</sub> E <sub>2</sub>	22,31	21,10	21,40	64,81	21,60
K <sub>3</sub> E <sub>3</sub>	23,35	32,40	23,35	79,10	26,37
Jumlah	268,79	276,04	283,38	828,21	
Rataan	22,40	23,00	23,62		23,01

Lampiran 19. Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Bawang Merah Umur 8 MST Terhadap Pemberian Pupuk Kalium dan POC Eceng Gondok

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0,05
Blok	2,00	8,87	4,43	0,46 <sup>tn</sup>	3,44
Perlakuan	11,00	234,63	21,33	2,19 <sup>tn</sup>	2,26
K	2,00	51,86	25,93	2,67 <sup>tn</sup>	3,05
Linier	1,00	35,30	35,30	3,63 <sup>tn</sup>	4,28
Kuadratik	1,00	11,30	11,30	1,16 <sup>tn</sup>	4,28
Kubik	1,00	15,77	15,77	1,62 <sup>tn</sup>	4,28
E	3,00	66,02	22,01	2,26 <sup>tn</sup>	3,44
Linier	1,00	0,94	0,94	0,10 <sup>tn</sup>	4,28
Kuadratik	1,00	24,50	24,50	2,52 <sup>tn</sup>	4,28
Interaksi	6,00	116,75	19,46	2,00 <sup>tn</sup>	2,55
Galat	22,00	213,96	9,73		
Total	35,00	457,46			

Keterangan: tn : Berbeda Tidak Nyata

\* : Berbeda Nyata

KK : 22,27%



Lampiran 19. Jumlah Anakan Per Rumpun Bawang Merah Umur 2 MST Terhadap Pemberian Pupuk Kalium dan POC Eceng Gondok

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
	.....anakan.....				
K <sub>1</sub> E <sub>0</sub>	1,62	1,34	1,26	4,22	1,41
K <sub>1</sub> E <sub>1</sub>	0,54	1,80	2,52	4,86	1,62
K <sub>1</sub> E <sub>2</sub>	1,98	1,98	1,98	5,94	1,98
K <sub>1</sub> E <sub>3</sub>	2,25	2,79	2,97	8,01	2,67
K <sub>2</sub> E <sub>0</sub>	1,53	3,33	2,97	7,83	2,61
K <sub>2</sub> E <sub>1</sub>	3,51	3,87	2,43	9,81	3,27
K <sub>2</sub> E <sub>2</sub>	2,52	3,96	4,32	10,80	3,60
K <sub>2</sub> E <sub>3</sub>	4,14	5,04	4,14	13,32	4,44
K <sub>3</sub> E <sub>0</sub>	3,06	3,60	2,88	9,54	3,18
K <sub>3</sub> E <sub>1</sub>	3,66	4,02	5,28	12,96	4,32
K <sub>3</sub> E <sub>2</sub>	5,28	3,66	3,84	12,78	4,26
K <sub>3</sub> E <sub>3</sub>	4,20	4,92	5,10	14,22	4,74
Jumlah	34,29	40,31	39,69	114,29	
Rataan	2,86	3,36	3,31		3,17

Lampiran 20. Daftar Sidik Ragam Jumlah Anakan Per Rumpun Bawang Merah Umur 2 MST Terhadap Pemberian Pupuk Kalium dan POC Eceng Gondok

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0,05
Blok	2,00	1,83	0,91	2,10 <sup>tn</sup>	3,44
Perlakuan	11,00	42,82	3,89	8,94 <sup>*</sup>	2,26
K	2,00	0,57	0,29	0,66 <sup>tn</sup>	3,05
Linier	1,00	0,04	0,04	0,09 <sup>tn</sup>	4,28
Kuadratik	1,00	0,39	0,39	0,90 <sup>tn</sup>	4,28
Kubik	1,00	0,00	0,00	0,01 <sup>tn</sup>	4,28
E	3,00	38,64	12,88	29,57 <sup>*</sup>	3,44
Linier	1,00	12,30	12,30	28,23 <sup>*</sup>	4,28
Kuadratik	1,00	0,08	0,08	0,18 <sup>tn</sup>	4,28
Interaksi	6,00	3,61	0,60	1,38 <sup>tn</sup>	2,55
Galat	22,00	9,58	0,44		
Total	35,00	54,24			

Keterangan: tn : Berbeda Tidak Nyata

\* : Berbeda Nyata

KK : 13,72%

Lampiran 21. Jumlah Anakan Per Rumpun Bawang Merah Umur 4 MST Terhadap Pemberian Pupuk Kalium dan POC Eceng Gondok

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
	.....anakan.....				
K <sub>1</sub> E <sub>0</sub>	2,14	1,86	1,78	5,78	1,93
K <sub>1</sub> E <sub>1</sub>	1,06	2,32	3,04	6,42	2,14
K <sub>1</sub> E <sub>2</sub>	2,50	2,50	2,50	7,50	2,50
K <sub>1</sub> E <sub>3</sub>	3,27	3,81	3,99	11,07	3,69
K <sub>2</sub> E <sub>0</sub>	2,55	4,35	3,99	10,89	3,63
K <sub>2</sub> E <sub>1</sub>	4,53	4,89	3,45	12,87	4,29
K <sub>2</sub> E <sub>2</sub>	3,87	5,31	5,67	14,85	4,95
K <sub>2</sub> E <sub>3</sub>	5,49	6,39	5,49	17,37	5,79
K <sub>3</sub> E <sub>0</sub>	4,41	4,95	4,23	13,59	4,53
K <sub>3</sub> E <sub>1</sub>	5,22	5,58	6,84	17,64	5,88
K <sub>3</sub> E <sub>2</sub>	6,84	5,22	5,40	17,46	5,82
K <sub>3</sub> E <sub>3</sub>	5,76	6,48	6,66	18,90	6,30
Jumlah	47,64	53,66	53,04	154,34	
Rataan	3,97	4,47	4,42		4,29

Lampiran 22. Daftar Sidik Ragam Jumlah Anakan Per Rumpun Bawang Merah Umur 4 MST Terhadap Pemberian Pupuk Kalium dan POC Eceng Gondok

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0,05
Blok	2,00	1,83	0,91	2,10 <sup>tn</sup>	3,44
Perlakuan	11,00	77,58	7,05	16,19*	2,26
K	2,00	0,576	0,29	0,66 <sup>tn</sup>	3,05
Linier	1,00	0,30	0,30	0,69 <sup>tn</sup>	4,28
Kuadratik	1,00	1,00	1,00	2,30 <sup>tn</sup>	4,28
Kubik	1,00	0,01	0,01	0,02 <sup>tn</sup>	4,28
E	3,00	73,40	24,47	56,16*	3,44
Linier	1,00	13,20	13,20	30,30*	4,28
Kuadratik	1,00	0,08	0,08	0,18 <sup>tn</sup>	4,28
Interaksi	6,00	3,61	0,60	1,38 <sup>tn</sup>	2,55
Galat	22,00	9,58	0,44		
Total	35,00	88,99			

Keterangan: tn : Berbeda Tidak Nyata

\* : Berbeda Nyata

KK : 10,16%

Lampiran 24. Jumlah Anakan Per Rumpun Bawang Merah Umur 6 MST Terhadap Pemberian Pupuk Kalium dan POC Eceng Gondok

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
	.....anakan.....				
K <sub>1</sub> E <sub>0</sub>	2,66	2,38	2,30	7,34	2,45
K <sub>1</sub> E <sub>1</sub>	1,58	2,84	3,56	7,98	2,66
K <sub>1</sub> E <sub>2</sub>	3,02	3,02	3,02	9,06	3,02
K <sub>1</sub> E <sub>3</sub>	4,29	4,83	5,01	14,13	4,71
K <sub>2</sub> E <sub>0</sub>	3,57	5,37	5,01	13,95	4,65
K <sub>2</sub> E <sub>1</sub>	5,55	5,91	4,47	15,93	5,31
K <sub>2</sub> E <sub>2</sub>	5,22	6,66	7,02	18,90	6,30
K <sub>2</sub> E <sub>3</sub>	6,84	7,74	6,84	21,42	7,14
K <sub>3</sub> E <sub>0</sub>	5,76	6,30	5,58	17,64	5,88
K <sub>3</sub> E <sub>1</sub>	6,78	7,14	8,40	22,32	7,44
K <sub>3</sub> E <sub>2</sub>	8,40	6,78	6,96	22,14	7,38
K <sub>3</sub> E <sub>3</sub>	7,32	8,04	8,22	23,58	7,86
Jumlah	60,99	67,01	66,39	194,39	
Rataan	5,08	5,58	5,53		5,40

Lampiran 25. Daftar Sidik Ragam Jumlah Anakan Per Rumpun Bawang Merah Umur 6 MST Terhadap Pemberian Pupuk Kalium dan POC Eceng Gondok

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel
					0,05
Blok	2,00	1,83	0,91	2,10 <sup>tn</sup>	3,44
Perlakuan	11,00	123,43	11,22	25,76 <sup>*</sup>	2,26
K	2,00	0,57	0,29	0,66 <sup>tn</sup>	3,05
Linier	1,00	0,12	0,12	0,28 <sup>tn</sup>	4,28
Kuadratik	1,00	0,30	0,30	0,69 <sup>tn</sup>	4,28
K-Kubik	1,00	0,01	0,01	0,03 <sup>tn</sup>	4,28
E	3,00	119,24	39,75	91,24 <sup>*</sup>	3,44
Linier	1,00	24,30	24,30	55,78 <sup>*</sup>	4,28
Kuadratik	1,00	0,08	0,08	0,18 <sup>tn</sup>	4,28
Interaksi	6,00	3,61	0,60	1,38 <sup>tn</sup>	2,55
Galat	22,00	9,58	0,44		
Total	35,00	134,84			

Keterangan: tn : Berbeda Tidak Nyata

\* : Berbeda Nyata

KK : 8,067%

Lampiran 26. Jumlah Anakan Per Rumpun Bawang Merah Umur 8 MST Terhadap Pemberian Pupuk Kalium dan POC Eceng Gondok

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
	.....anakan.....				
K <sub>1</sub> E <sub>0</sub>	3,18	2,90	2,82	8,90	2,97
K <sub>1</sub> E <sub>1</sub>	2,10	3,36	4,08	9,54	3,18
K <sub>1</sub> E <sub>2</sub>	3,54	3,54	3,54	10,62	3,54
K <sub>1</sub> E <sub>3</sub>	5,31	5,85	6,03	17,19	5,73
K <sub>2</sub> E <sub>0</sub>	4,59	6,39	6,03	17,01	5,67
K <sub>2</sub> E <sub>1</sub>	6,57	6,93	5,49	18,99	6,33
K <sub>2</sub> E <sub>2</sub>	6,57	8,01	8,37	22,95	7,65
K <sub>2</sub> E <sub>3</sub>	8,19	9,09	8,19	25,47	8,49
K <sub>3</sub> E <sub>0</sub>	7,11	7,65	6,93	21,69	7,23
K <sub>3</sub> E <sub>1</sub>	8,34	8,70	9,96	27,00	9,00
K <sub>3</sub> E <sub>2</sub>	9,96	8,34	8,52	26,82	8,94
K <sub>3</sub> E <sub>3</sub>	8,88	9,60	9,78	28,26	9,42
Jumlah	74,34	80,36	79,74	234,44	
Rataan	6,20	6,70	6,65		6,51

Lampiran 27. Daftar Sidik Ragam Jumlah Anakan Per Rumpun Bawang Merah Umur 8 MST Terhadap Pemberian Pupuk Kalium dan POC Eceng Gondok

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0,05
Blok	2,00	1,83	0,91	2,10 <sup>tn</sup>	3,44
Perlakuan	11,00	180,37	16,40	37,64 <sup>tn</sup>	2,26
K	2,00	0,576356	0,29	0,66 <sup>tn</sup>	3,05
Linier	1,00	0,43	0,43	0,99 <sup>tn</sup>	4,28
Kuadratik	1,00	3,08	3,08	7,07 <sup>tn</sup>	4,28
Kubik	1,00	0,02	0,02	0,05 <sup>tn</sup>	4,28
E	3,00	176,19	58,73	134,81 <sup>*</sup>	3,44
Linier	1,00	11,10	11,10	25,48 <sup>*</sup>	4,28
Kuadratik	1,00	0,08	0,08	0,18 <sup>tn</sup>	4,28
Interaksi	6,00	3,61	0,60	1,38 <sup>tn</sup>	2,55
Galat	22,00	9,58	0,44		
Total	35,00	191,78			

Keterangan: tn : Berbeda Tidak Nyata

\* : Berbeda Nyata

KK : 6,68%

Lampiran 28. Berat Basah Umbi Per Tanaman Terhadap Pemberian Pupuk Kalium dan POC Eceng Gondok

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
	.....g.....				
K <sub>1</sub> E <sub>0</sub>	12,10	12,40	12,10	36,60	12,20
K <sub>1</sub> E <sub>1</sub>	12,30	11,80	12,52	36,62	12,21
K <sub>1</sub> E <sub>2</sub>	12,20	11,98	11,98	36,16	12,05
K <sub>1</sub> E <sub>3</sub>	12,25	12,79	12,97	38,01	12,67
K <sub>2</sub> E <sub>0</sub>	11,53	13,33	12,97	37,83	12,61
K <sub>2</sub> E <sub>1</sub>	13,51	13,87	12,43	39,81	13,27
K <sub>2</sub> E <sub>2</sub>	12,52	13,96	14,32	40,80	13,60
K <sub>2</sub> E <sub>3</sub>	14,14	15,04	14,14	43,32	14,44
K <sub>3</sub> E <sub>0</sub>	13,06	13,60	12,88	39,54	13,18
K <sub>3</sub> E <sub>1</sub>	13,66	14,02	15,28	42,96	14,32
K <sub>3</sub> E <sub>2</sub>	15,28	13,66	13,84	42,78	14,26
K <sub>3</sub> E <sub>3</sub>	14,20	14,92	15,10	44,22	14,74
Jumlah	156,75	161,37	160,53	478,65	
Rataan	13,06	13,45	13,38		13,30

Lampiran 29. Daftar Sidik Ragam Berat Basah Umbi Per Tanaman Bawang Merah Terhadap Pemberian Pupuk Kalium dan POC Eceng Gondok

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel
					0,05
Blok	2,00	1,01	0,50	1,28 <sup>tn</sup>	3,44
Perlakuan	11,00	30,82	2,80	7,10 <sup>*</sup>	2,26
K	2,00	0,20	0,10	0,26 <sup>tn</sup>	3,05
Linier	1,00	20,27	20,27	51,34 <sup>tn</sup>	4,28
Kuadratik	1,00	0,00	0,00	0,00 <sup>tn</sup>	4,28
Kubik	1,00	0,05	0,05	0,13 <sup>tn</sup>	4,28
E	3,00	27,09	9,03	22,87 <sup>*</sup>	3,44
Linier	1,00	0,10	0,10	0,26 <sup>tn</sup>	4,28
Kuadratik	1,00	0,17	0,17	0,42 <sup>tn</sup>	4,28
Interaksi	6,00	3,52	0,59	1,49 <sup>tn</sup>	2,55
Galat	22,00	8,69	0,39		
Total	35,00	40,51			

Keterangan: tn : Berbeda Tidak Nyata

\* : Berbeda Nyata

KK : 2,96%

Lampiran 30. Berat Basah Umbi Per Plot Bawang Merah Terhadap Pemberian Pupuk Kalium dan POC Eceng Gondok

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
	.....g.....				
K <sub>1</sub> E <sub>0</sub>	50,52	54,52	56,52	161,56	53,85
K <sub>1</sub> E <sub>1</sub>	64,52	62,52	57,52	184,56	61,52
K <sub>1</sub> E <sub>2</sub>	75,52	54,52	55,52	185,56	61,85
K <sub>1</sub> E <sub>3</sub>	58,02	60,00	62,04	180,06	60,02
K <sub>2</sub> E <sub>0</sub>	59,02	61,00	67,02	187,04	62,35
K <sub>2</sub> E <sub>1</sub>	69,00	56,02	73,02	198,04	66,01
K <sub>2</sub> E <sub>2</sub>	56,35	60,35	58,33	175,03	58,34
K <sub>2</sub> E <sub>3</sub>	70,35	62,35	64,35	197,05	65,68
K <sub>3</sub> E <sub>0</sub>	65,35	69,35	73,35	208,05	69,35
K <sub>3</sub> E <sub>1</sub>	57,56	55,56	63,56	176,68	58,89
K <sub>3</sub> E <sub>2</sub>	64,56	56,56	64,56	185,68	61,89
K <sub>3</sub> E <sub>3</sub>	61,56	56,56	70,56	188,68	62,89
Jumlah	752,33	709,31	766,35	2227,99	
Rataan	62,69	59,11	63,86		61,89

Lampiran 31. Daftar Sidik Ragam Berat Basah Umbi Per Plot Bawang Merah Terhadap Pemberian Pupuk Kalium dan POC Eceng Gondok

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0,05
Blok	2,00	147,25	73,62	2,57 <sup>tn</sup>	3,44
Perlakuan	11,00	534,12	48,56	1,69 <sup>tn</sup>	2,26
K	2,00	332,38	166,19	5,79*	3,05
Linier	1,00	22,25	22,25	0,78 <sup>tn</sup>	4,28
Kuadratik	1,00	81,51	81,51	2,84 <sup>tn</sup>	4,28
Kubik	1,00	2,73	2,73	0,10 <sup>tn</sup>	4,28
E	3,00	141,99	47,33	1,65 <sup>tn</sup>	3,44
Linier	1,00	420,50	420,50	14,65*	4,28
Kuadratik	1,00	22,69	22,69	0,79 <sup>tn</sup>	4,28
Interaksi	6,00	59,74	9,96	0,35 <sup>tn</sup>	2,55
Galat	22,00	631,44	28,70		
Total	35,00	1312,80			

Keterangan: tn : Berbeda Tidak Nyata

\* : Berbeda Nyata

KK : 26,37%

Lampiran 32. Berat Basah Kering Umbi Pertanaman Terhadap Pemberian Pupuk Kalium dan POC Eceng Gondok

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
	.....g.....				
K <sub>1</sub> E <sub>0</sub>	9,70	10,00	9,70	29,40	9,80
K <sub>1</sub> E <sub>1</sub>	9,90	9,50	10,12	29,52	9,84
K <sub>1</sub> E <sub>2</sub>	9,80	9,58	9,68	29,06	9,69
K <sub>1</sub> E <sub>3</sub>	10,15	10,39	10,57	31,11	10,37
K <sub>2</sub> E <sub>0</sub>	9,13	11,23	10,57	30,93	10,31
K <sub>2</sub> E <sub>1</sub>	11,11	11,47	10,23	32,81	10,94
K <sub>2</sub> E <sub>2</sub>	10,52	11,56	11,92	34,00	11,33
K <sub>2</sub> E <sub>3</sub>	11,74	13,14	11,74	36,62	12,21
K <sub>3</sub> E <sub>0</sub>	10,66	11,20	10,98	32,84	10,95
K <sub>3</sub> E <sub>1</sub>	11,76	11,62	12,88	36,26	12,09
K <sub>3</sub> E <sub>2</sub>	12,88	11,76	11,44	36,08	12,03
K <sub>3</sub> E <sub>3</sub>	11,80	12,52	13,20	37,52	12,51
Jumlah	129,15	133,97	133,03	396,15	
Rataan	10,76	11,16	11,09		11,00

Lampiran 33. Daftar Sidik Ragam Berat Kering Umbi Per Tanaman Bawang Merah Terhadap Pemberian Pupuk Kalium dan POC Eceng Gondok

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0,05
Blok	2,00	1,09	0,54	1,50 <sup>tn</sup>	3,44
Perlakuan	11,00	34,39	3,13	8,61 <sup>*</sup>	2,26
K	2,00	0,247	0,12	0,33n <sup>tn</sup>	3,05
Linier	1,00	22,97	22,97	63,24 <sup>*</sup>	4,28
Kuadratik	1,00	0,00	0,00	0,01 <sup>tn</sup>	4,28
Kubik	1,00	0,07	0,07	0,18 <sup>tn</sup>	4,28
E	3,00	30,72	10,24	28,19 <sup>*</sup>	3,44
Linier	1,00	0,12	0,12	0,33 <sup>tn</sup>	4,28
Kuadratik	1,00	0,20	0,20	0,56 <sup>tn</sup>	4,28
Interaksi	6,00	3,43	0,57	1,57 <sup>tn</sup>	2,55
Galat	22,00	7,99	0,36		
Total	35,00	43,47			

Keterangan: tn : Berbeda Tidak Nyata

\* : Berbeda Nyata

KK : 3,30%

Lampiran 34. Berat Kering Umbi Per Plot Bawang Merah Terhadap Pemberian Pupuk Kalium dan POC Eceng Gondok

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
	.....g.....				
K <sub>1</sub> E <sub>0</sub>	38,12	42,12	44,12	124,36	41,45
K <sub>1</sub> E <sub>1</sub>	52,12	51,52	45,12	148,76	49,59
K <sub>1</sub> E <sub>2</sub>	63,12	42,12	45,52	150,76	50,25
K <sub>1</sub> E <sub>3</sub>	47,02	47,60	49,64	144,26	48,09
K <sub>2</sub> E <sub>0</sub>	46,62	51,00	54,62	152,24	50,75
K <sub>2</sub> E <sub>1</sub>	56,60	43,62	63,02	163,24	54,41
K <sub>2</sub> E <sub>2</sub>	46,35	47,95	45,93	140,23	46,74
K <sub>2</sub> E <sub>3</sub>	57,95	53,35	51,95	163,25	54,42
K <sub>3</sub> E <sub>0</sub>	52,95	56,95	64,35	174,25	58,08
K <sub>3</sub> E <sub>1</sub>	48,56	43,16	51,16	142,88	47,63
K <sub>3</sub> E <sub>2</sub>	52,16	47,56	52,16	151,88	50,63
K <sub>3</sub> E <sub>3</sub>	49,16	44,16	61,56	154,88	51,63
Jumlah	610,73	571,11	629,15	1810,99	
Rataan	50,89	47,59	52,43		50,31

Lampiran 35. Daftar Sidik Ragam Berat Kering Umbi Per Plot Bawang Merah Terhadap Pemberian Pupuk Kalium dan POC Eceng Gondok

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel
					0,05
Blok	2,00	146,60	73,30	2,36 <sup>tn</sup>	3,44
Perlakuan	11,00	599,95	54,54	1,75 <sup>tn</sup>	2,26
K	2,00	367,50	183,75	5,91 <sup>*</sup>	3,05
Linier	1,00	37,82	37,82	1,22 <sup>tn</sup>	4,28
Kuadratik	1,00	85,20	85,20	2,74 <sup>tn</sup>	4,28
Kubik	1,00	3,32	3,32	0,11 <sup>tn</sup>	4,28
E	3,00	168,45	56,15	1,81 <sup>tn</sup>	3,44
Linier	1,00	464,11	464,11	14,92 <sup>*</sup>	4,28
Kuadratik	1,00	25,90	25,90	0,83 <sup>tn</sup>	4,28
Interaksi	6,00	63,99	10,67	0,34 <sup>tn</sup>	2,55
Galat	22,00	684,32	31,11		
Total	35,00	1430,87			

Keterangan: tn : Berbeda Tidak Nyata

\* : Berbeda Nyata

KK : 21,83%