

**RESPON PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI BAWANG  
MERAH (*Allium ascalonicum* L.) TERHADAP KOMBINASI  
MEDIA TANAM DAN POC URIN KAMBING**

**SKRIPSI**

Oleh

**AGUNG PRAYETNO  
1504290053  
AGROTEKNOLOGI**



**UMSU**

Unggul | Cerdas | Terpercaya

**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA  
MEDAN  
2019**

**RESPON PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI BAWANG  
MERAH (*Allium ascalonicum* L.) TERHADAP KOMBINASI  
MEDIA TANAM DAN POC URIN KAMBING**

**SKRIPSI**


Oleh

**AGUNG PRAYETNO**  
1504290053  
**AGROTEKNOLOGI**

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

**Komisi Pembimbing**

  
**Sri Utami, S.P., M.P.**  
Ketua

  
**Ir. Ratna Mauli Lubis, M.P.**  
Anggota

**Disahkan Oleh :  
Dekan**

  
**Ir. Asritaparni Munar, M.P.**

Tanggal Lulus : 10 Oktober 2019

## PERNYATAAN

Dengan ini saya :

Nama : Agung Prayetno

NPM : 1504290053

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi dengan judul Respon Pertumbuhan dan Produksi Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) Terhadap Kombinasi Media Tanam dan POC Urin Kambing 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 buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari ternyata ditemukan adanya penjiplakan (plagiarisme), maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh. Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Medan, Oktober 2019

Yang menyatakan,



Handwritten signature of Agung Prayetno in black ink.

Agung Prayetno

## RINGKASAN

Agung Prayetno, “**Respon Pertumbuhan dan Produksi Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) terhadap Kombinasi Beberapa Media Tanam dan POC Urin Kambing.**”. Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, dibimbing oleh Sri Utami, S.P., M.P. selaku Ketua Komisi Pembimbing dan Ir. Ratna Mauli Lubis, M.P. selaku Anggota Komisi Pembimbing. Penelitian ini dilaksanakan di Jl. Kaptan Rahmad Buddin, Marelan Pasar II Gg. Kembar, Kecamatan. Medan Marelan, Kota Medan dengan ketinggian tempat  $\pm 15$  m dpl. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari 2019 sampai dengan selesai. Penelitian ini bertujuan Untuk mengetahui respon pertumbuhan dan produksi bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) terhadap kombinasi beberapa media tanam dan POC urin kambing. Penelitian dilakukan dengan menggunakan Rancangan Petak Terpisah (RPT), terdiri dari dua faktor yang diteliti, faktor pertama kombinasi media tanam (K) dengan 3 taraf yaitu : K<sub>0</sub> : Tanah (Kontrol) K<sub>1</sub> : Tanah: Serbuk gergaji ( 1:1 ) K<sub>2</sub>: Tanah : Arang sekam padi ( 1:1 ). Faktor kedua POC Urin Kambing (P) dengan 4 taraf, yaitu P<sub>0</sub> : 0 ml/tanaman (Kontrol), P<sub>1</sub> : 50 ml/tanaman, P<sub>2</sub> : 100 ml/tanamandan P<sub>3</sub> : 150 ml/tanaman. Terdapat 12 kombinasi perlakuan yang diulang 3 kali menghasilkan 36 satuan percobaan. Parameter yang diamati adalah tinggi tanaman, jumlah anakan, jumlah daun, jumlah umbi per sampel, jumlah umbi per plot, diameter umbi, bobot basah tanaman per sampel, bobot basah tanaman per plot, bobot kering tanaman per sampel dan bobot kering tanaman per sampel. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan pemberian POC urin kambing berpengaruh nyata terhadap jumlah umbi per plot, bobot basah umbi per plot, bobot kering umbi per sampel dan bobot kering umbi per sampel. Sedangkan media tanam berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman pada umur 6 MST dan interaksinya tidak memberikan pengaruh yang nyata pada semua parameter yang diukur.

## SUMMARY

Agung Prayetno, "Response of Growth and Production of Shallots (*Allium ascalonicum* L.) Against the Combination of Some Goat Urine and liquid organic fertilizer Growing Media.". Faculty of Agriculture, University of Muhammadiyah North Sumatra, guided by Sri Utami, S.P., M.P. as chairman of the supervisory commission and Ir. Ratna Mauli Lubis, M.P. as a member of the supervising commission. This research was conducted at Jl. Captain Rahmad Buddin, Marelan Pasar II Gg. Twin, Kecamatan. Medan Marelan, Medan City with a height of  $\pm 15$  m above sea level. This research was conducted in January 2019 until completion. This study aims to determine the response of growth and production of shallots (*Allium ascalonicum* L.) to the combination of several planting media and liquid organic fertilizer of goat urine. The study was conducted using randomized separate plot, consisting of two factors studied, the first factor was the combination of planting media (K) with 3 levels, namely: K0: Soil (Control) K1: Soil: Sawdust (1: 1) K2 : Land: Rice husk charcoal (1: 1). The second factor is liquid organic fertilizer Goat Urine (P) with 4 levels, namely P0: 0 ml / plant (Control), P1: 50 ml / plant, P2: 100 ml / plant and P3: 150 ml / plant. There were 12 treatment combinations that were repeated 3 times resulting in 36 experimental units. The parameters observed were plant height, number of tillers, number of leaves, number of tubers per sample, number of tubers per plot, tuber diameter, plant wet weight per sample (g), plant wet weight per plot (g), plant dry weight per sample (g) and plant dry weight per sample (g). Based on the results of the study showed that the administration of goat urine liquid organic fertilizer significantly affected the number of tubers per plot, tuber wet weight per plot, tuber dry weight per sample and tuber dry weight per sample. While the planting media significantly affected plant height at the age of 6 MST and the interaction did not have a significant effect on all parameters measured.

## RIWAYAT HIDUP

**Agung Prayetno**, lahir pada tanggal 17 Juni 1996 di Dusun Tanjung Sari, Kelurahan Tebing Linggahara, Kecamatan Bilah Barat, Kabupaten Labuhan Batu, Provinsi Sumatera Utara, Indonesia. Merupakan anak kelima dari lima bersaudara dari pasangan Bapak Rimin dan Ibu Sarni.

Pendidikan yang telah ditempuh penulis :

1. SD Negeri 117834, Kecamatan Bilah Barat, Kabupaten Labuhan Batu, Provinsi Sumatera Utara (2001-2008).
2. SMP Negeri 1 Pangkatan, Kecamatan Pangkatan, Kabupaten Labuhan Batu, Provinsi Sumatera Utara (2008-2011).
3. SMA Negeri 1 Rantau Selatan, Bilah Barat, Kabupaten Labuhan Batu, Provinsi Sumatera Utara (2011-2014)
4. Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Medan (2015-2019).

Kegiatan Yang Pernah Diikuti :

1. Mengikuti Masa Penyambutan Mahasiswa Baru (MPMB) Kolosal dan Fakultas (2015).
2. Mengikuti Masa Ta'aruf (MASTA) Ikatan Mahasiswa Muhammadiyah Kolosal dan Fakultas (2015).
3. Melaksanakan Praktek Kerja Lapangan di PT. Perkebunan Nusantara IV Unit Usaha Pasir Mandoge, Kecamatan Bandar Pasir Mandoge, Kabupaten Asahan, Provinsi Sumatera Utara (2017).
4. Melaksanakan Penelitian Tugas Akhir di Jl. Kapten Rahmad Buddin, Marelan Pasar II Gg. Kembar, Kecamatan Medan Marelan, Kota Medan dengan ketinggian tempat  $\pm 15$  m dpl.

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji dan syukur penulis ucapkan kehadiran Allah Subhanahu Wa Ta'ala yang telah memberikan rahmat, karunia dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi penelitian ini dengan baik. Tidak lupa penulis haturkan shalawat berangkaikan salam kepada Nabi Besar Muhammad SAW. Adapun judul penelitian ini, **“Respon Pertumbuhan dan Produksi Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) terhadap Kombinasi Beberapa Media Tanam dan POC Urin Kambing”**. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi S-1 pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Medan.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ayahanda Rimin dan ibunda Sarni yang telah memberikan doa serta dukungan moril maupun materil.
2. Ibu Ir. Asritanarni Munar, M.P. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
3. Ibu Dr. Dafni Mawar Tarigan, S.P., M.Si. selaku Wakil Dekan I Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
4. Bapak Muhammad Thamrin, S.P., M.Si. selaku Wakil Dekan III Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
5. Ibu Dr. Ir. Wan Arfiani Barus, M.P. selaku Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
6. Ibu Sri Utami, S.P., M.P. selaku ketua komisi pembimbing.
7. Ibu Ir. Ratna Mauli Lubis, M.P. selaku anggota komisi pembimbing.
8. Seluruh dosen pengajar, dan karyawan akademika Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

9. Teman-teman yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian saya terkhusus teman-teman Agroteknologi 1 angkatan 2015 Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Akhir kata penulis mengharapkan saran dan masukan dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini.

Medan, Oktober 2019

Penulis



## DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN.....	i
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL .....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
PENDAHULUAN .....	1
Latar Belakang.....	1
Tujuan Penelitian .....	3
Hipotesis.....	3
Kegunaan Penelitian .....	4
TINJAUAN PUSTAKA.....	5
Botani Tanaman.....	5
Morfologi Tanaman.....	5
Syarat Tumbuh .....	7
Peranan POC Urin Kambing.....	8
Peranan Beberapa Media Tanam .....	8
BAHAN DAN METODE PENELITIAN .....	11
Tempat dan Waktu.....	11
Bahan dan Alat .....	11
Metode Penelitian .....	11
Pelaksanaan Penelitian.....	13
Pembuatan POC urin Kambing.....	13
Pengolahan Lahan .....	13
Penyiapan Media Tanam.....	15
Pengisian Polibeg .....	15
Persiapan Bahan Tanam.....	15
Penanaman Benih .....	15
Aplikasi POC Urin Kambing.....	15

	10
Pemeliharaan .....	16
Penyiraman.....	16
Penyisipan .....	16
Penyiangan .....	16
Pengendalian hama dan penyakit .....	16
Panen.....	17
Parameter Pengamatan yang diukur.....	17
Tinggi Tanaman .....	17
Jumlah Anakan .....	17
Jumlah Daun.....	17
Jumlah Umbi per Sampel.....	17
Jumlah Umbi per Plot .....	18
Diameter Umbi .....	18
Bobot Basah Tanaman per Sampel (g) .....	18
Bobot Basah Tanaman per Plot (g).....	18
Bobot Kering Tanaman per Sampel (g).....	18
Bobot Kering Tanaman per Plot (g).....	18
HASIL DAN PEMBAHASAN .....	19
KESIMPULAN DAN SARAN .....	36
Kesimpulan .....	36
Saran .....	36
DAFTAR PUSTAKA .....	37
LAMPIRAN .....	40

## DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
1.	Tinggi Tanaman dengan Pemberian POC Urin Kambing dan Media Tanam pada Tanaman Bawang Merah Umur 6 MST .....	19
2.	Jumlah Anakan dengan Pemberian POC Urin Kambing Dan Media Tanam pada Tanaman Bawang Merah Umur 6 MST .....	21
3.	Jumlah Daun dengan Pemberian POC Urin Kambing dan Media Tanam pada Tanaman Bawang Merah Umur 6 MST .....	22
4.	Jumlah Umbi Per Sampel dengan Pemberian POC Urin Kambing dan Media Tanam pada Tanaman Bawang Merah.....	23
5.	Jumlah Umbi Per Plot dengan Pemberian POC Urin Kambing dan Media Tanam pada Tanaman Bawang Merah.....	24
6.	Diameter Umbi dengan Pemberian POC Urin Kambing dan Media Tanam pada Tanaman Bawang Merah.....	26
7.	Bobot Basah Umbi Per Sampel dengan Pemberian POC Urin Kambing dan Media Tanam pada Tanaman BawangMerah.....	27
8.	Bobot Basah Umbi Per Plot dengan Pemberian POC Urin Kambing dan Media Tanam pada Tanaman Bawang Merah.....	29
9.	Bobot Kering umbi per sampel dengan Pemberian POC Urin Kambing dan Media Tanam pada Tanaman Bawang Merah.....	30
10.	Bobot Kering Umbi Per Plot dengan Pemberian POC Urin Kambing dan Media Tanam pada Tanaman Bawang Merah.....	32

## DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul	Halaman
1.	Diagram Tinggi Tanaman Umur 6 MST Terhadap Kombinasi Media Tanam .....	20
2.	Grafik Jumlah Umbi Per Plot Terhadap POC Urin Kambing.....	25
3.	Grafik Bobot Basah Umbi Per Plot Umur 6 MST Terhadap POC Urin Kambing.....	29
4.	Grafik Bobot Kering Umbi Per Sampel Umur 6 MST Terhadap POC Urin Kambing.....	31
5.	Grafik Bobot Kering Umbi Per Plot Terhadap POC Urin Kambing .....	33

## DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul	Halaman
1.	Deskripsi Bawang Merah Varietas Bima Brebes .....	41
2.	Bagan plot penelitian .....	42
3.	Bagan penelitian .....	42
4.	Tinggi Tanaman Bawang Merah 3 MST.....	43
5.	Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Bawang Merah 3 MST.....	43
6.	Tinggi Tanaman Bawang Merah 4 MST.....	44
7.	Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Bawang Merah 4 MST .....	44
8.	Tinggi Tanaman Bawang Merah 5 MST.....	45
9.	Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Bawang Merah 5 MST .....	45
10.	Tinggi Tanaman Bawang Merah 6 MST.....	46
11.	Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Bawang Merah 6 MST .....	46
12.	Jumlah Anakan Tanaman Bawang Merah 3 MST.....	47
13.	Daftar Sidik Ragam Jumlah Anakan Tanaman Bawang Merah 3 MST.....	47
14.	Jumlah Anakan Tanaman Bawang Merah 4 MST.....	48
15.	Daftar Sidik Ragam Jumlah Anakan Tanaman Bawang Merah 4 MST.....	48
16.	Jumlah Anakan Tanaman Bawang Merah 5 MST.....	49
17.	Daftar Sidik Ragam Jumlah Anakan Tanaman Bawang Merah 5 MST.....	49
18.	Jumlah Anakan Tanaman Bawang Merah 6 MST.....	50
19.	Daftar Sidik Ragam Jumlah Anakan Tanaman Bawang Merah 6 MST.....	50
20.	Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah 3 MST .....	51
21.	Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun anaman Bawang Merah 3 MST.....	51
22.	Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah 4 MST .....	52
23.	Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah 4 MST.....	52
24.	Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah 5 MST .....	53

25. Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah 5 MST .....	53
26. Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah 6 MST .....	54
27. Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah 6 MST .....	54
28. Jumlah Umbi Per Sampel Tanaman Bawang Merah .....	55
29. Daftar Sidik Ragam Jumlah Umbi Per Sampel Tanaman Bawang Merah .....	55
30. Jumlah Umbi Per Plot Tanaman Bawang Merah.....	56
31. Daftar Sidik Ragam Jumlah Umbi Per Plot Tanaman Bawang Merah .....	56
32. Diameter Umbi Tanaman Bawang Merah.....	57
33. Daftar Sidik Ragam Diameter Umbi Tanaman Bawang Merah.....	57
34. Bobot Basah Umbi Per Sampel Tanaman Bawang Merah.....	58
35. Daftar Sidik Ragam Bobot Basah Umbi Per Sampel Tanaman Bawang Merah.....	58
36. Bobot Basah Umbi Per Plot Tanaman Bawang Merah .....	59
37. Daftar Sidik Ragam Bobot Basah Umbi PerPlot Tanaman Bawang Merah.....	59
38. Bobot Kering Umbi Per Sampel Tanaman Bawang Merah .....	60
39. Daftar Sidik Ragam Bobot Kering Umbi Per Sampel Tanaman Bawang Merah.....	60
40. Bobot Kering Umbi Per Plot Tanaman Bawang Merah.....	61
41. Daftar Sidik Ragam Bobot Kering Umbi Per Plot Tanaman Bawang Merah.....	61
42. Analisis Tanah .....	62

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) merupakan salah satu komoditas tanaman hortikultura yang banyak dikonsumsi manusia sebagai campuran bumbu masak setelah cabe. Selain sebagai campuran bumbu masak, bawang merah juga dijual dalam bentuk olahan seperti ekstrak bawang merah, bubuk, minyak atsiri, bawang goreng bahkan sebagai bahan obat untuk menurunkan kadar kolesterol, gula darah, mencegah penggumpalan darah, menurunkan tekanan darah serta memperlancar aliran darah. Sebagai komoditas hortikultura yang banyak dikonsumsi masyarakat, potensi pengembangan bawang merah masih terbuka lebar tidak saja untuk kebutuhan dalam negeri tetapi juga luar negeri (Irfan, 2013).

Pada tahun 2016, luas areal dan produksi bawang merah nasional masing-masing mencapai 148,4 ribu ha dan 1,4 juta ton. Sentra produksi bawang merah Indonesia masih terkonsentrasi di Jawa, sedangkan konsumen bawang merah tersebar di seluruh wilayah Indonesia. Oleh sebab itu, distribusi bawang merah melalui perdagangan antar wilayah harus diupayakan agar lebih lancar dan lebih efisien. Untuk memenuhi kebutuhan bawang merah, maka dilakukanlah impor dari luar negeri. Rendahnya produksi tersebut salah satunya dikarenakan belum optimalnya sistem kultur teknis dalam budidayanya (Kustiari, 2017).

Untuk mengatasi masalah tersebut ada beberapa hal yang perlu mendapat perhatian agar produksi yang diharapkan dapat tercapai. Selain dari sistem budidayanya, faktor lingkungan juga berpengaruh terhadap pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Oleh karena itu, persyaratan tentang ekologi yang sesuai untuk pertumbuhan bawang merah harus dipenuhi. Upaya mengatasi

permasalahan yang ditimbulkan dari pengaruh negatif oleh pupuk kimia maka diperlukan pemanfaatan pupuk organik. Pupuk organik mampu meningkatkan kesuburan tanah tanpa merusak kelestarian lingkungan serta produktivitas lahan (Azyyatidkk, 2016).

Limbah dari industri-industri penggergajian kayu sampai saat ini hanya dimanfaatkan sebagai bahan bakar yang menghasilkan energi untuk pengeringan kayu. Oleh karena itu, perlu dipikirkan upaya pemanfaatan limbah tersebut secara maksimal, dalam rangka pemanfaatan kayu seoptimal mungkin dan untuk meningkatkan nilai tambah bagi industri penggergajian. Salah satu pemanfaatan serbuk gergaji tersebut adalah sebagai medium tumbuh (Fauziadkk, 2014).

Pupuk organik hasil limbah kambing yang berupa urin dapat dijadikan sebagai pupuk organik cair. Pengolahan urin kambing menjadi pupuk cair dapat dilakukan melalui proses fermentasi. Hasil analisis di laboratorium menunjukkan kadar hara N, K dan C-organik pada biourin maupun biokultur yang difermentasi lebih tinggi dibanding urin atau cairan feses yang belum difermentasi. Kandungan N pada biourin meningkat dari rata-rata 0.34% menjadi 0.89%, sedangkan pada biokultur meningkat dari 0.27% menjadi 1.22%. Kandungan K dan C-organik juga meningkat drastis. Urin yang dihasilkan hewan ternak sebagai hasil metabolisme tubuh memiliki nilai yang sangat bermanfaat yaitu kadar N dan K sangat tinggi, selain itu urin mudah diserap tanaman serta mengandung hormon pertumbuhan tanaman (Sarah, 2016).

Berdasarkan hasil penelitian (Putri, 2012), terlihat bahwa perlakuan urine domba berpengaruh nyata terhadap peubah amatan bobot umbi basah per sampel.



Sementara pada perlakuan vermikompos berpengaruh nyata pada peubah amatan jumlah anakan umur 2 – 7 MST.

Berdasarkan uraian diatas, penulis tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul “Respon Pertumbuhan dan Produksi Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) Terhadap Kombinasi Beberapa Media Tanam dan POC Urin Kambing”.

### **Tujuan Penelitian**

Untuk mengetahui respon pertumbuhan dan produksi bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) terhadap kombinasi beberapa media tanam dan POC urin kambing

### **Hipotesis**

1. Ada pengaruh kombinasi beberapa media tanam terhadap pertumbuhan dan produksi bawang merah.
2. Ada pengaruh pemberian POC urin kambing terhadap pertumbuhan dan produksi bawang merah.
3. Ada pengaruh kombinasi antara pemberian kombinasi beberapa media tanam dengan POC urin kambing terhadap pertumbuhan dan produksi bawang merah.

**Kegunaan Penelitian**

1. Sebagai sumber informasi bagi pihak-pihak yang membutuhkan dalam budidaya tanaman bawang merah.
2. Sebagai bahan dalam penyusunan skripsi yang merupakan salah satu syarat untuk menempuh ujian sarjana (S1) pada Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

## TINJAUAN PUSTAKA

### Botani Tanamani

Menurut Tjitrosoepomo (2010), kedudukan tanaman bawang merah dalam tata nama atau sistematika tumbuhan, termasuk klasifikasi sebagai berikut :

- Kingdom : *Plantae*  
Divisio : *Spermatophyta*  
Sub Divisio : *Angiospermae*  
Kelas : *Monocotyledonae*  
Ordo : *Liliales*  
Famili : *Liliales*  
Genus : *Allium*  
Spesies : *Allium ascalonicum* L.

### Morfologi Tanaman

#### Akar

Akar bawang merah memiliki akar serabut, perakaran pada bawang merah ini memiliki perakaran yang dangkal dan juga bercabang memencar, dengan kedalaman mencapai 15-30 cm dan tumbuh di sekitar umbi bawang merah (Laia, 2017).

#### Batang

Batang tanaman bawang merah merupakan bagian kecil dari keseluruhan tanaman, berbentuk seperti cakram (discus), beruas-ruas dan di antara ruas-ruas terdapat kuncup-kuncup. Bagian bawah cakram merupakan tempat tumbuh akar. Bagian atas batang sejati merupakan umbi semu, berupa umbi lapis (bulbus) yang berasal dari modifikasi pangkal daun bawang merah. Pangkal dan sebagian

tangkai daun menebal, lunak dan berdaging, berfungsi sebagai tempat penyimpanan cadangan makanan. Apabila dalam pertumbuhan tanaman tumbuh tunas atau anakan maka akan berbentuk beberapa umbi yang berhimpitan yang dikenal dengan istilah “siung”. Pertumbuhan siung biasanya terjadi pada perbanyakan bawang merah dari benih umbi dan kurang biasa terjadi pada perbanyakan bawang merah dan biji. Warna kulit umbi beragam, ada yang merah muda, merah tua, atau kekuningan, tergantung spesiesnya. Umbi bawang merah mengeluarkan aroma menyengat (Pitojo, 2003).

### **Daun**

Bentuk daun bawang merah bulat kecil dan memanjang seperti pipa, tetapi ada juga yang membentuk setengah lingkaran pada penampang melingkar daun. Bagian ujung daun meruncing, sedang bagian bawahnya melebar dan membengkak. Daun berwarna hijau. Kelopak daun bawang sebelah luar selalu melingkar menutup kelopak daun bagian dalam. Apabila bagian daun ini dipotong melintang akan terlihat lapisan-lapisan berbentuk cincin. Pembengkakan kelopak daun pada bagian dasar lama kelamaan akan terlihat mengembung dan membentuk umbi yang merupakan umbi lapis. bagian ini berisi cadangan makanan untuk persediaan makanan bagi tunas yang akan menjadi tanaman baru (Rahayu *dkk*, 2004).

### **Bunga**

Bunga bawang merah merupakan bunga majemuk berbentuk tandan yang bertangkai dengan 50 – 200 kuntum bunga. Pada ujung dan pangkal tangkai mengecil dan dibagian tengah mengembung, bentuknya seperti pipa yang

berkubang di dalamnya. Tangkai tandan bunga ini sangat panjang mencapai 30 – 50 cm (Saputra, 2016).

### **Buah dan Biji**

Bakal buah bawang merah tampak seperti kubah, terdiri atas tiga ruangan yang masing-masing memiliki dua bakal biji. Bunga yang berhasil mengadakan persarian akan tumbuh membentuk buah, sedangkan bunga-bunga yang lain akan mengering dan mati. Buah bawang merah berbentuk bulat, di dalamnya terdapat biji yang berbentuk agak pipih dan berukuran kecil. Pada waktu masih mudah, biji berwarna putih bening dan setelah tua berwarna hitam (Pitojo, 2003). Bunga bawang merah pada umumnya terdiri atas 5-6 helai benang sari, satu putik, dengan daun bunga yang berwarna putih. Bakal buah terbentuk dari 3 carpel membentuk tiga ruang dalam tiap ruang terdapat dua bakal biji (Yuliani, 2017).

### **Syarat Tumbuh**

#### **Iklim**

Bawang merah dapat tumbuh dan berkembang di dataran tinggi (0-900 mdpl) dengan curah hujan 300-2500 mm/th maupun dataran rendah. Bawang merah tumbuh dengan baik di daerah yang beriklim kering dengan suhu agak panas dan mendapat sinar matahari lebih dari 12 jam. Bawang merah termasuk tanaman yang memerlukan sinar matahari yang cukup panjang dan membutuhkan tiupan angin yang cukup untuk laju fotosintesis. Intensitas matahari yang sesuai untuk pertumbuhan tanaman bawang merah adalah intensitas sinar matahari penuh lebih dari 14 jam/hari (Dewi, 2012).

## **Tanah**

Syarat tumbuh bawang merah agar dapat tumbuh dengan baik adalah tanahnya subur, banyak humus (gembur), tidak tergenang air dan aerasinya baik. Jenis tanah yang dianjurkan untuk budidaya bawang merah adalah regosol, grumosol, latosol, dan aluvial, dengan pH 5,5-6,5. Jika pH nya asam (<5,5), unsur aluminium (Al) larut dalam tanah akan bersifat racun terhadap tanaman hingga membuat tumbuhnya menjadi kerdil. Namun jika pH nya di atas 6,5 (netral sampai basah), unsur mangan (Mn) tidak dapat dimanfaatkan hingga umbi-umbinya menjadi kecil (Sunarjono dan Febryani, 2018).

## **Peranan POC Urin Kambing**

Pupuk yang berasal dari urin mempunyai keunggulan karena kandungan nutrisinya yang lebih tinggi dibandingkan kotoran ternak padat. Kandungan nitrogendari urinkambing dua kali lebih tinggi dibandingkan kotoran ternak padat sedangkan kandungan kalium lima kali lebih tinggi dibandingkan dengan kotoran padat. Selain itu urin kambing juga terbukti tidak mengandung patogen berbahaya seperti bakteri salmonela sehingga aman apabila digunakan. Pengaruh pemberian urin kambing salah satunya pernah dicoba pada tanaman *Indigofera* sp. memberikan hasil bobot kering dan luas daun lebih baik dibandingkan kontrol maupun pupuk cair komersial (Hani dan Geraldine, 2016).

## **Peranan Beberapa Media Tanam**

Komponen media tanam yang baik bagi pertumbuhan tanaman terdiri dari tanah, bahan organik, air dan udara. Komponen utama tanah untuk kehidupan tumbuhan yang optimal terdiri dari 50% ruang pori, 45% bahan mineral (anorganik) dan 5% bahan organik. Akan tetapi, media tanam berupa tanah

tergolong berat apabila di aplikasikan pada taman vertikal, sehingga mengakibatkan taman vertikal tidak bertahan lama. Dalam menentukan atau memilih campuran media tanam yang terbaik, tidak hanya dilihat dari kandungan unsur hara yang dimiliki, akan tetapi pertumbuhan tanaman dapat menjadi indikator dalam memilih media tanam yang terbaik (Pratiwidkk, 2017).

### **Serbuk Gergaji**

Serbuk gergaji merupakan salah satu limbah yang ketersediaannya melimpah, mudah diperoleh, murah dan dapat terbarukan. Serbuk gergaji merupakan biomassa yang belum dimanfaatkan secara optimal. Upaya pemanfaatan limbah serbuk gergaji dapat diolah menjadi bahan media sapih, sehingga dapat mengurangi pencemaran lingkungan. Penggunaan bahan organik seperti serbuk gergaji dan arang sekam padi sebagai media sapih juga diyakini lebih baik dibandingkan dengan media top soil. Hal ini dikarenakan bahan organik mampu menyediakan unsur-unsur hara bagi tanaman. Selain itu, bahan organik juga memiliki pori-pori makro dan mikro yang hampir seimbang. Dengan demikian sirkulasi udara yang dihasilkan cukup baik serta memiliki daya serap air yang tinggi dan bobot persatuan bibit lebih rendah dibandingkan dengan media top soil sehingga mempermudah dalam pengangkutan. Berdasarkan hasil penelitian analisis sidik ragam menunjukkan bahwa pemanfaatan limbah serbuk gergaji dan arang sekam padi sebagai media sapih untuk cempaka kuning memberikan pengaruh nyata terhadap seluruh parameter yang diamati pada taraf nyata 5 % (Agustin *dkk*, 2014).

### **Arang Sekam Padi**

Arang sekam sebagai limbah pertanian tanaman pangan yang murah, mudah didapat dan ringan mulai banyak diminati masyarakat untuk dimanfaatkan sebagaicampuran media tanam yang lain yaitu pasir, tanah, pupuk kandang dan lain-lain. Arang sekam mempunyai sifat yang mudah mengikat air, tidak mudah menggumpal, harganya relatif murah, bahannya mudah didapat, ringan, steril dan mempunyai porositas yang baik. Komposisi kimiawi dari arang sekam sendiri terdiri dari  $\text{SiO}_2$  dengan kadar 72,28 % dan C sebanyak 31%. Sementara kandungan lainnya terdiri dari  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ ,  $\text{K}_2\text{O}$ ,  $\text{MgO}$ ,  $\text{CaO}$ ,  $\text{MnO}$  dan  $\text{Cu}$  dengan jumlah yang kecil. Arang sekam dapat digunakan sebagai media pilihan selain tanah pada budidaya tanaman dalam pot karena daya ikat terhadap air cukup tinggi sehingga dapat mengurangi biaya pemeliharaan dalam hal penyiraman (Kurniawan *dkk*, 2016).



## **BAHAN DAN METODE**

### **Tempat dan Waktu**

Penelitian ini dilaksanakan di Jl. Kapten Rahmad Buddin, Marelan Pasar II Gg. Kembar, Kecamatan. Medan Marelan, Kota Medan dengan ketinggian tempat  $\pm 15$  m dpl. Penelitian ini dilaksanakan pada Bulan Januari 2019 sampai dengan Maret.

### **Bahan dan Alat**

Bahan-bahan yang digunakan, yaitu umbi bawang merah varietas brebes, POC urin kambing, serbuk gergaji, arang sekam padi, tanah, gula merah, EM4 dan bahan lain yang mendukung dalam penelitian ini.

Alat-alat yang digunakan terdiri dari cangkul, polybag (25cm x 30cm), parang, tong, gembor, ember, meteran/rol, plang, alat tulis dan alat lain yang dibutuhkan dalam penelitian.

### **Metode Penelitian**

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan Rancangan Petak Terpisah (RPT) dengan dua faktor yang diteliti yaitu :

#### 1. Kombinasi media tanam (K) sebagai petak utama

K<sub>0</sub> : Tanah (Kontrol)

K<sub>1</sub> : Tanah: Serbuk gergaji( 1:1 )

K<sub>2</sub>: Tanah : Arang sekam padi( 1:1 )

#### 2. POC Urin Kambing (P) sebaga anak petak

P<sub>0</sub> : 0 ml/tanaman (Kontrol)

P<sub>1</sub> : 50 ml/tanaman

P<sub>2</sub> : 100 ml/tanaman

$P_3$  : 150 ml/tanaman

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

$K_1P_0K_1P_1$        $K_2P_0K_2P_1$        $K_3P_0K_3P_1$

$K_1P_2K_1P_3$        $K_2P_2K_2P_3$        $K_3P_2K_3P_3$

Jumlah ulangan : 3 ulangan

Jumlah plot percobaan : 36 plot

Jumlah tanaman per plot : 5 tanaman

Jumlah tanaman sampel per plot : 3 tanaman

Jumlah tanaman sampel seluruhnya : 108 tanaman

Jumlah tanaman seluruhnya : 180 tanaman

Luas plot penelitian : 70 cm x 70 cm

Jarak antar polybag : 20 cm x 20 cm

Jarak antar plot : 30 cm

Jarak antar ulangan : 60 cm

Data hasil penelitian di analisis dengan Rancangan Petak Terpisah menggunakan sidik ragam kemudian diuji lanjut dengan beda nyata jujur, model linier dari Rancangan Petak Terpisah adalah sebagai berikut:

$$Y_{ijk} = \mu + \rho_k + \alpha_i + \theta_{ik} + \beta_j + (\alpha\beta)_{ij} + \epsilon_{ijk}$$

Keterangan:

$Y_{ijk}$  : Pengamatan pada satuan percobaan ke-k yang memperoleh kombinasi perlakuan taraf ke-i dari factor  $\alpha$  dan taraf ke-j dari factor  $\beta$ .

$\mu$  : Nilai rata-rata yang sesungguhnya (rata-rata populasi).

- $\rho_k$  : Pengaruh aditif dari kelompok-k.
- $\alpha_i$  : Pengaruh aditif taraf ke-i dari factor  $\alpha$ .
- $\beta_j$  : Pengaruh aditif taraf ke-j dari factor  $\beta$ .
- $\theta_{ik}$  : Pengaruh acak dari petak utama yang muncul pada taraf ke-i dari faktor  $\alpha$  dalam kelompok ke-k.
- $(\alpha\beta)_{ij}$  : Pengaruh aditif taraf ke-i dari factor  $\alpha$  dan taraf ke-j dari factor  $\beta$ .
- $\epsilon_{ijk}$  : Pengaruh acak dari satuan percobaan ke-k yang memperoleh kombinasi Perlakuan ij

### **Pelaksanaan Penelitian**

#### **Cara Membuat Pupuk Organik Cair (POC) Urin Kambing**

Bahan :

1. Urin kambing 30 liter
2. EM4 1 liter
4. Air kelapa 7 liter
5. 1/2 kg gula merah yang dicairkan

Alat :

1. Tong plastik ukuran 60 liter
2. Kayu pengaduk
3. Selang kecil
4. Botol aqua

Cara Membuat POC Urin kambing

1. Masukkan urin kambing kedalam tong plastik.
2. Kemudian masukan air kelapa.
2. Lalu masukan EM4 dan gula merah cair kedalam tong plastik.

3. Setelah semua bahan dimasukkan kedalam tong, kemudian diaduk hingga tercampur rata dengan menggunakan kayu selama 15 menit.
4. Tutup rapat tong plastik kemudian lubangi tutup tong untuk memasukan selang kecil dan disimpan ditempat teduh dan tidak terpapar sinar matahari selama 7-8 hari.
5. Setiap pagi tutup tong plastik dibuka sebentar dan diaduk sebentar untuk membuang gas didalam tong plastik.
6. Fermentasi berhasil jika pada hari ke 7 atau 8 ketika tutup dibuka tidak berbau urin lagi.
7. Analisa kandungan hara C, N, P, K dari hasil fermentasi urin kambing.

Jenis Bahan	Kandungan Hara			
	N (%)	P (ppm)	K(ppm)	C- Organik (ppm)
Urine				
Tanpa perlakuan	0,34	94	759	3.390
Dengan perlakuan	0,89	89	1.770	3.773
Kompos Cair				
Tanpa perlakuan	0,27	69	422	2.811
Dengan perlakuan	1,22	84	962	3.414

(Sumber : Balai Pengkajian Teknologi Bali, 2008)

Keterangan :

- Perlakuan pada urine : fermentasi 7 hari, pemutaran 6 jam.
- Perlakuan pada feses : fermentasi 7 hari

### **Pengolahan Lahan**

Areal yang digunakan dibersihkan dari sampah-sampah dan gulma yang dapat mengganggu pertumbuhan tanaman. Pembersihan dilakukan dengan cara membabat dan menggaru gulma agar pertumbuhannya tidak terlalu cepat.

### **Penyiapan Media Tanam**

Penyiapan media tanam dilakukan menggunakan tanah topsoil (ke dalaman 0-30 cm). Dimana masing-masing media tanam diberi campuran sesuai dengan perlakuan yang digunakan dengan perbandingan 1:1.

### **Pengisian Polybag**

Polybag yang digunakan adalah polybaghitamukuran 25 cm x 30 cm dengankapasitas 3 kg. Polybag diisi dengan campuran media tanam yang telah di siapkan dan pada saat pengisian polybag diguncang untuk memadatkan tanah.

### **Persiapan Bahan Tanam**

Bahan tanam yang digunakan ialah benih bawang merah varietas bima brebes. Sebelum ditanam benih terlebih dahulu dibersihkan dari kotoran dan bagian ujung dipotong 1/3 bagian tunjuannya untuk mempercepat pertumbuhan tunas.

### **Penanaman Benih**

Penanaman benih dilakukan dengan membuat lubang tanam secara manual pada bagian tengah polybag. Pada saat penanaman, plumula harus mengarah ke atas dan radikula menghadap ke bawah (mengarah ke dalam tanah). Benih yang ditanam sebanyak satu sium dan hanya benih yang normal yang ditanam. Setelah itu benih ditutup dengan tanah setebal 1-1,5 cm.

### **Aplikasi POC Urin Kambing**

Pemberian POC urin kambing dilakukan pada saat tanaman berumur 2 minggu setelah tanam (MST) dan selanjutnya dengan interval satu minggu sekali sesuai perlakuan hingga tanaman berumur 5 MST. Pemberian POC urin kambing dilakukan dengan menyiramkan larutan POCurin kambing sesuai dengan

konsentrasi perlakuan ke seluruh permukaan tanah yang ada di polybag. Waktu aplikasi POC urin kambing dilakukan pada pagi hari pada saat tanaman sudah berumur 2 MST.

## **Pemeliharaan**

### **Penyiraman**

Penyiraman dilakukan setiap hari yaitu pagi dan sore hari tergantung dengan kondisi kelembaban permukaan media tanam. Penyiraman dilakukan dengan menggunakan selang dan air bersih.

### **Penyisipan**

Penyisipan dilakukan apabila terdapat bibit bawang merah yang tumbuh secara abnormal, matimaupun terserang hama dan penyakit. Tanaman yang rusak sisip dengan bibit yang baru sehingga diperoleh pertumbuhan yang seragam, penyisipan dilakukan sampai tanaman berumur 2 MST.

### **Penyiangan**

Penyiangan pada tanaman bawang merah dilakukan di dalam polibeg dan di luar polybeg secara manual. Penyiangan dilakukan agar tidak terjadi persaingan dalam mendapatkan asupan hara antara tanaman utama dengan gulma.

### **Pengendalian Hama dan Penyakit**

Hama yang menyerang pada penelitian saya yaitu ulat daun (*plutella xylostella*) dan ulat grayak (*spodoptera litura*), hama menyerang pada tanaman saya pada umur 3 MST pengendalian ini di lakukan secara kimiawi dengan menggunakan prevathon dengan dosis 8 ml/2 L air. Penyakit yang menyerang tanaman penelitian yaitu layu fusarium, penyakit menyerang pada tanaman saya

pada umur 3 MST dikendalikan dengan menggunakan Amistartop dengan dosis 15-25 g/5 L air.

### **Panen**

Pemanenan dilakukan pada saat tanaman berumur  $\pm$  60 hari setelah tanam dengan cara mencabut seluruh bagian tanaman secara manual dengan tangan. Kriteria tanaman siap panen yaitu kondisi daun mulai menguning, daunnya rebah, umbi tampak menonjol dari permukaan tanah, warna umbi terlihat kemerahan.

### **Parameter pengamatan**

#### Tinggi Tanaman

Tinggi tanaman diukur mulai dari pangkal sampai ke ujung daun terpanjang. Tinggi tanaman diukur mulai dari umur 3 MST hingga 6 MST, dengan interval waktu sekali seminggu.

#### Jumlah Anakan

Perhitungan jumlah anakan dilakukan dengan cara menghitung seluruh anakan yang muncul dari tanaman utama. Jumlah anakan dihitung mulai dari umur 3 MST hingga 6 MST dengan interval waktu seminggu sekali.

#### Jumlah Daun

Perhitungan jumlah daun dilakukan dengan cara menghitung jumlah seluruh daun yang muncul pada anakan setiap rumpunnya saat tanaman berumur 3 MST sampai 6 MST dengan interval waktu sekali seminggu.

#### Jumlah Umbi per sampel

Penghitungan jumlah umbi dihitung pada saat panen dari setiap sampel. Umbi yang dihitung adalah umbi yang sudah terbentuk.

#### Jumlah Umbi per plot

Penghitungan jumlah umbi dihitung pada saat panen dari setiap plot. Umbi yang dihitung adalah umbi yang sudah terbentuk.

#### Diameter Umbi

Pengukuran diameter umbi dilakukan pada saat panen. Diameter umbi diukur menggunakan jangka sorong dengan pengukuran bagian diameter tengah umbi. Pengukuran dilakukan untuk semua umbi dalam satu rumpunnya.

#### Bobot Basah Umbi per Sampel

Berat basah per sampel ditimbang secara keseluruhan umbi yang terdapat dalam satu sampel tanaman dengan satuan gram (g)

#### Bobot Basah Umbi per Plot

Berat basah per plot ditimbang secara keseluruhan umbi yang terdapat dalam satu plot tanaman dengan satuan gram (g)

#### Bobot Kering Umbi per Sampel

Pengamatan berat kering umbi per sampel dilakukan setelah penjemuran selama 1 minggu

#### Bobot Kering Umbi per Plot

Pengamatan berat kering umbi per plot dilakukan setelah penjemuran selama 1 minggu



## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Tinggi Tanaman

Berdasarkan hasil analisis menggunakan Sidik Ragam Rataan dengan Rancangan Petak Terpisah (RPT) menunjukkan bahwa pemberian beberapa media tanam memberikan pengaruh nyata pada tinggi tanaman bawang merah umur 6 MST. Penggunaan POC urin kambing memberikan pengaruh tidak nyata, sedangkan interaksi dari kedua faktor tidak memberikan pengaruh terhadap parameter tinggi tanaman. Rataan tinggi tanaman dapat dilihat pada Tabel 1.

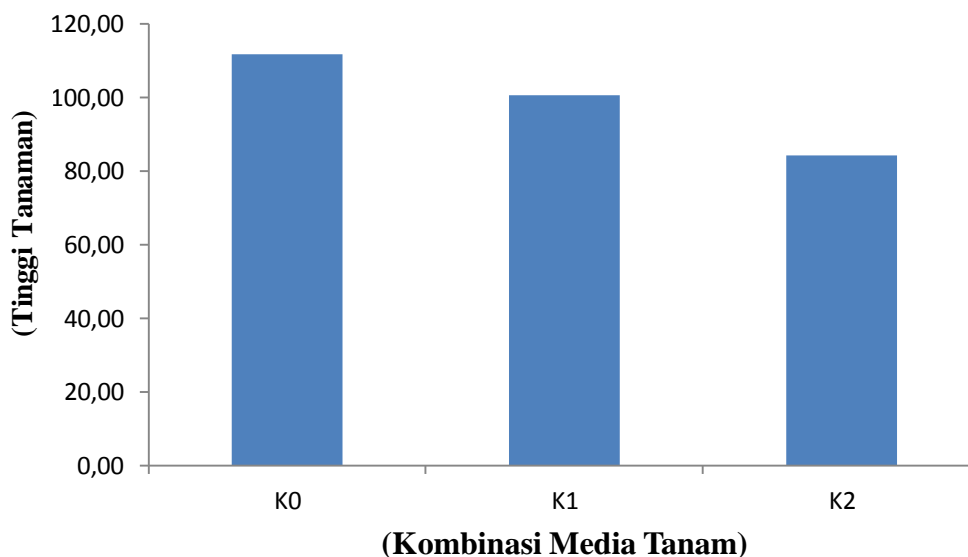
Tabel 1. Tinggi Tanaman dengan Pemberian POC Urin Kambing dan Media Tanam pada Tanaman Bawang Merah Umur 6 MST

PU/AP	P <sub>0</sub>	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	P <sub>3</sub>	RATAAN
	.....cm.....				
K <sub>0</sub>	30.67	27.0	26.56	27.44	111.67 a
K <sub>1</sub>	23.56	24.4	25.00	27.56	100.56b
K <sub>2</sub>	23.00	20.6	21.33	19.33	84.22c
TOTAL	77.22	72.00	72.89	74.33	

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada kolom yang sama berbeda nyata menurut Uji DMRT 5%

Tabel 1 dapat dilihat bahwa pemberian media tanam berpengaruh nyata terhadap parameter tinggi tanaman bawang merah tertinggi pada K<sub>0</sub>(111.67cm), yang berbeda nyata dengan K<sub>1</sub>(100,65 cm) dan berbeda nyata dengan K<sub>3</sub>(84,22cm).

Dengan menggunakan analisis regresi dan korelasi, hubungan pemberian POC urin kambing dan media tanam dengan tinggi tanaman dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram Tinggi Tanaman Umur 6 MST Terhadap Kombinasi Media Tanam.

Berdasarkan diagram diatas menunjukkan bahwa rata-rata tinggi tanaman pada umur 6 MST yaitu pada media tanam tanah namun, pada rata-rata terendah terdapat pada media tanam arang sekam. Diduga kandungan unsur hara yang terdapat pada media tanam arang sekam sangat rendah sehingga tidak memberikan pengaruh yang baik terhadap parameter tinggi tanaman. Dimana pada media tanam tanah dapat diketahui kandungan unsur hara Nitrogen sebesar 0,11%. Hal ini diduga karena unsur hara yang terdapat pada media tanam belum dapat diserap secara optimal oleh tanaman pada awal pertumbuhan. Hal ini sesuai pernyataan Sutedjo (2001) yang menyatakan bahwa kemampuan tanaman menyerap unsur hara selama pertumbuhan dan perkembangan (terutama dalam hal pengambilan dan penyerapan) adalah tidak sama.

### **Jumlah Anakan**

Berdasarkan hasil analisis menggunakan Sidik Ragam Rataan dengan Rancangan Petak Terpisah (RPT) menunjukkan bahwa pemberian POC urin kambing memberikan pengaruh tidak nyata pada jumlah anakan bawah merah

umur 3, 4, 5 dan 6 MST. Penggunaan beberapa media tanam memberikan pengaruh tidak nyata, sedangkan interaksi dari kedua faktor tidak memberikan pengaruh terhadap parameter jumlah anakan. Rataan jumlah anakan dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Jumlah Anakan dengan Pemberian POC Urin Kambing dan Media Tanam pada Tanaman Bawang Merah Umur 6 MST

PU/AP	P <sub>0</sub>	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	P <sub>3</sub>	RATAAN
	.....cm.....				
K <sub>0</sub>	4.78	3.7	5.33	4.44	18.22
K <sub>1</sub>	5.00	3.8	4.33	5.44	18.56
K <sub>2</sub>	4.11	4.1	4.22	3.89	16.33
TOTAL	13.89	11.56	13.89	13.78	

Tabel 2 dapat dilihat bahwa pemberian POC urin kambing dengan media tanam tidak berpengaruh nyata terhadap parameter jumlah anakan bawang merah. Dari hasil penelitian yang didapat rataan tertinggi K<sub>1</sub>(18,56) dan rataan terendah K<sub>2</sub> (16.33). Hal ini diduga oleh kekurangan unsur hara yang terdapat pada tanah sehingga pembentukan jumlah anakan tidak signifikan. Sesuai dengan pendapat Prayugo (2007) Faktor yang harus diperhatikan dalam penggunaan media tanam adalah tingkat kelembaban, pH, kandungan unsur hara N, P, K dan kadar C-organik yang terkandung di dalam media tanam. Bahan organik merupakan bahan penting dalam menciptakan kesuburan tanah. Untuk menambah unsur-unsur yang diperlukan dalam pertumbuhan bibit tanaman, media tanam dapat dicampur dengan pemberian kompos, arang sekam dan bahan organik lainnya.

### **Jumlah Daun**

Berdasarkan hasil analisis menggunakan Sidik Ragam Rataan dengan Rancangan Petak Terpisah (RPT) menunjukkan bahwa pemberian POC urin

kambing memberikan pengaruh tidak nyata pada jumlah daun bawang merah umur 3, 4, 5 dan 6 MST. Penggunaan beberapa media tanam memberikan pengaruh tidak nyata, sedangkan interaksi dari kedua faktor tidak memberikan pengaruh terhadap parameter jumlah daun. Rataan jumlah daun dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Jumlah Daun dengan Pemberian POC Urin Kambing dan Media Tanam pada Tanaman Bawang Merah Umur 6 MST

PU/AP	P <sub>0</sub>	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	P <sub>3</sub>	RATAAN
	.....cm.....				
K <sub>0</sub>	4.56	4.4	4.22	4.44	17.67
K <sub>1</sub>	3.67	3.9	3.89	4.33	15.78
K <sub>2</sub>	3.11	3.2	3.11	3.22	12.67
TOTAL	11.33	11.56	11.22	12.00	

Tabel 3 dapat dilihat bahwa pemberian POC Urin Kambing dan media tanam berpengaruh tidak nyata terhadap parameter jumlah daun bawang merah. Pemberian POC urin kambing dan media tanam dengan jumlah daun memberikan pengaruh yang tidak nyata diduga karena POC urin kambing dan media tanaman mengandung unsure hara yang mendukung pertumbuhan tanaman akan tetapi tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan jumlah daun tanaman bawang merah. Hal ini sejalan dengan pendapat Indrakusuma (2000) mengatakan bahwa peningkatan jumlah akar, jumlah daun, tinggi tanaman, berhubungan dengan aktivitas pembelahan sel dan pemanjangan sel yang dipengaruhi oleh auksin dan kandungan unsur hara yang terdapat dalam urin kambing, terutama unsur N. Unsur N merupakan unsur yang penting untuk pertumbuhan vegetatif tanaman. Nitrogen merupakan penyusun protein dan protein merupakan penyusun utama protoplasma yang berfungsi sebagai pusat

proses metabolisme dalam tanaman yang selanjutnya akan memacu pembelahan dan pemanjangan sel tanaman sehingga berat basah akar semakin meningkat.

### Jumlah Umbi Per Sampel

Berdasarkan hasil analisis menggunakan Sidik Ragam Rataan dengan Rancangan Petak Terpisah (RPT) menunjukkan bahwa pemberian POC urin kambing dan media tanam memberikan pengaruh tidak nyata pada jumlah umbi per sampel bawang merah. Sedangkan interaksi dari kedua faktor tidak memberikan pengaruh terhadap parameter jumlah umbi per sampel. Rataan jumlah umbi per sampel dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Jumlah Umbi Per Sampel dengan Pemberian POC Urin Kambing dan Media Tanam pada Tanaman Bawang Merah

PU/AP	P <sub>0</sub>	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	P <sub>3</sub>	RATAAN
	.....cm.....				
K <sub>0</sub>	6.56	6.6	8.22	6.33	27.67
K <sub>1</sub>	7.78	5.3	6.89	8.11	28.11
K <sub>2</sub>	6.33	5.4	7.11	6.00	24.89
TOTAL	20.67	17.33	22.22	20.44	

Tabel 4 dapat dilihat bahwa pemberian POC urin kambing dengan media tanam tidak berpengaruh nyata terhadap parameter jumlah umbi per sampel bawang merah. Dimana telah didapat nilai tertinggi K<sub>1</sub> (28,11) sedangkan nilai terendah pada perlakuan K<sub>2</sub>(24,89).Hal ini disebabkan oleh kekurangan unsur hara yang terdapat pada tanah sehingga tidak memberikan pengaruh pada pembentukan jumlah umbi per sampel.

Unsur hara mikro berperan sebagai katalisator dalam proses sintesis protein dan pembentukan klorofil. Protein merupakan penyusun utama protoplasma yang berfungsi sebagai pusat proses metabolisme dalam tanaman

yang selanjutnya akan memacu pembelahan dan pemanjangan sel. Unsur hara nitrogen dan unsur hara mikro berperan sebagai penyusun klorofil sehingga meningkatkan aktivitas fotosintesis yang akan menghasilkan fotosintat yang mengakibatkan perkembangan pada jaringan meristematis daun sehingga jumlah daun bertambah.

Menurut Sutedjo (2006) tanaman dalam pertumbuhannya membutuhkan hara esensial yang cukup banyak, apabila unsur hara tersebut kurang di dalam tanah maka dapat menghambat dan mengganggu pertumbuhan tanaman baik vegetatif maupun generatif, sehingga tidak memberikan pengaruh yang nyata pada semua parameter pengamatan.

#### **Jumlah Umbi Per Plot**

Berdasarkan hasil analisis menggunakan Sidik Ragam Rataan dengan Rancangan Petak Terpisah (RPT) menunjukkan bahwa pemberian POC urin kambing memberikan pengaruh nyata pada jumlah umbi per plot bawang merah. Penggunaan beberapa media tanam memberikan pengaruh tidak nyata, sedangkan interaksi dari kedua faktor tidak memberikan pengaruh terhadap parameter jumlah umbi per plot. Rataan jumlah umbi per plot dapat dilihat pada Tabel 5.

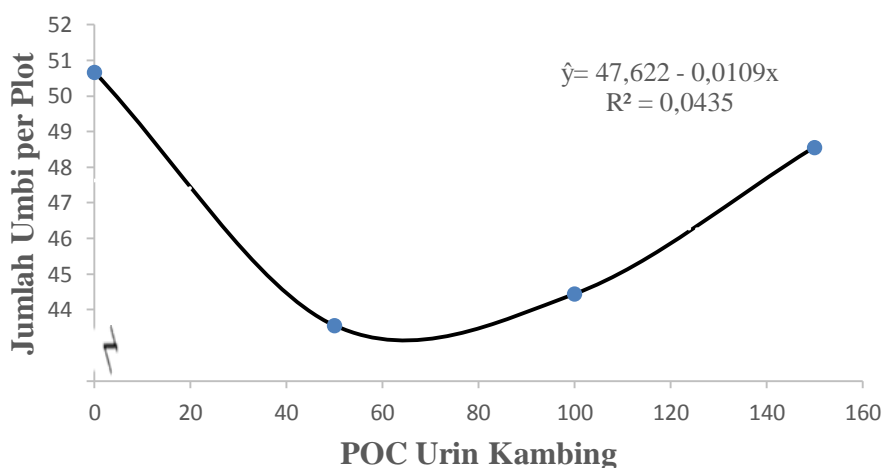
Tabel 5. Jumlah Umbi Per Plot dengan Pemberian POC Urin Kambing dan Media Tanam pada Tanaman Bawang Merah

PU/AP	P <sub>0</sub>	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	P <sub>3</sub>	RATAAN
	.....cm.....				
K <sub>0</sub>	18.67	17.6	17.22	15.11	68.56
K <sub>1</sub>	17.00	13.2	14.00	18.56	62.78
K <sub>2</sub>	15.00	12.8	13.22	14.89	55.89
TOTAL	50.67 a	43.56 b	44.44 b	48.56 ab	

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada baris yang sama berbeda nyata menurut Uji DMRT 5%

Tabel 5 dapat dilihat bahwa pemberian POC Urin Kambing berpengaruh nyata terhadap parameter jumlah umbi per plot bawang merah tertinggi terdapat pada perlakuan P<sub>0</sub> (16,78) berbeda nyata dengan P<sub>3</sub> (15,85) tetapi tidak berbeda nyata P<sub>1</sub> (14,52) dan P<sub>2</sub> (14,70).

Hubungan pemberian POC urin kambing dan media tanam dengan jumlah umbi per plot dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Grafik Jumlah Umbi Per Plot Terhadap POC Urin Kambing

Gambar menunjukkan bahwa jumlah umbi per plot mengalami kenaikan pada perlakuan P<sub>0</sub> dengan nilai P<sub>0</sub> (16,78) dan nilai terendah P<sub>1</sub> (14,52) yang menunjukkan hubungan kuadratik negatif dengan persamaan regresi  $\hat{y} = 47,622 - 0,0109x$  dengan nilai  $r = 0,0435$ . Hal ini diduga disebabkan oleh media tanam tanah top soil dan media campuran lain, tanah topsoil (kontrol) menjadi media yang paling sesuai untuk tanaman tumbuh, sementara kombinasi dari campuran lain yang digunakan belum benar-benar tercampur dan terdekomposisi secara baik dapat dilihat dari kondisi fisik tanahnya yang belum menyatu. Itulah yang menyebabkan kondisi media belum optimal dalam memberikan pertumbuhan. Jika campuran kompos/media tanam yang diberikan belum komposit dapat mengganggu pertumbuhan tanaman atau bahkan akar tanaman layu dan mati.

Fahmi (2013) yang menyatakan berbagai jenis media tanam dapat kita gunakan, tetapi pada prinsipnya kita menggunakan media tanam yang mampu menyediakan nutrisi, air, dan oksigen bagi tanaman. Penggunaan media yang tepat akan memberikan pertumbuhan yang optimal bagi tanaman dan juga sebaliknya jika media tanam yang digunakan sebagai tempat tumbuh tanaman tidak dapat memenuhi kebutuhan tanaman maka pertumbuhan tanaman akan menurun dan bahkan akan keracunan.

### Diameter Umbi

Berdasarkan hasil analisis menggunakan Sidik Ragam Rataan dengan Rancangan Petak Terpisah (RPT) menunjukkan bahwa pemberian POC urin kambing dan media tanam memberikan pengaruh tidak nyata pada diameter umbi bawang merah. Sedangkan interaksi dari kedua faktor tidak memberikan pengaruh terhadap parameter diameter umbi. Rataan diameter umbi dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Diameter Umbi dengan Pemberian POC Urin Kambing dan Media Tanam pada Tanaman Bawang Merah

PU/AP	P <sub>0</sub>	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	P <sub>3</sub>	RATAAN
	.....cm.....				
K <sub>0</sub>	2.07	2.0	2.08	2.14	8.31
K <sub>1</sub>	1.73	2.0	1.77	2.16	7.65
K <sub>2</sub>	2.09	1.7	1.73	1.20	6.72
TOTAL	5.90	5.69	5.59	5.50	

Tabel 6 dapat dilihat bahwa pemberian POC Urin Kambing berpengaruh tidak nyata terhadap parameter diameter umbi bawang merah. Dari hasil penelitian telah didapat nilai tertinggi pada perlakuan K<sub>0</sub>(8,31) sedangkan pada nilai terendah yaitu K<sub>2</sub> (6,72). Hal ini juga disebabkan karena poc urin kambing dan media tanam tidak memiliki kandungan unsure hara yang cukup sehingga



umbi tidak dapat tumbuh dengan baik. Sesuai dengan pendapat Setiawan (2006) yang menyatakan bahwa Peningkatan diameter umbi tanaman bawang merah dapat disebabkan oleh adanya peningkatan ketersediaan unsur hara yang berasal dari pupuk organik cair baik secara langsung maupun tidak langsung. Fermentasi bahan organik selain mengandung bahan organik dan unsur hara juga mengandung berbagai metabolit yang berperan penting dalam peningkatan ketersediaan hara dan pertumbuhan tanaman, diantaranya adalah asam organik, vitamin, enzim dan zat pemacu tumbuh tanaman. Selain itu, kultur mikroba yang berperan dalam fermentasi bahan organik juga terbukti memiliki hubungan positif dengan kemampuan penambatan N pelarut posfat sehingga berat kering meningkat.

#### **Bobot Basah Umbi Per Sampel**

Berdasarkan hasil analisis menggunakan Sidik Ragam Rataan dengan Rancangan Petak Terpisah (RPT) menunjukkan bahwa pemberian POC urin kambing dan media tanam memberikan pengaruh tidak nyata pada bobot basah umbi per sampel bawang merah. Sedangkan interaksi dari kedua faktor tidak memberikan pengaruh terhadap parameter bobot basah umbi per sampel. Rataan bobot basah umbi per sampel dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Bobot Basah Umbi Per Sampel dengan Pemberian POC Urin Kambing dan Media Tanam pada Tanaman Bawang Merah

PU/AP	P <sub>0</sub>	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	P <sub>3</sub>	RATAAN
	.....cm.....				
K <sub>0</sub>	26.65	29.2	26.72	29.23	111.84
K <sub>1</sub>	21.07	22.6	22.86	27.12	93.65
K <sub>2</sub>	19.24	19.2	18.08	20.91	77.45
<b>TOTAL</b>	<b>66.96</b>	<b>71.05</b>	<b>67.66</b>	<b>77.26</b>	

Tabel 7 dapat dilihat bahwa pemberian POC Urin Kambing dan media tanam tidak berpengaruh nyata terhadap parameter bobot basah umbi per sampel bawang merah. Dengan nilai tertinggi pada perlakuan  $K_0$  (111,84) serta dengan nilai terendah yaitu  $K_2$  (77,45). Adapun faktor faktor yang mempengaruhi proses pertumbuhan dan perkembangan tanaman adalah kesuburan media, penggunaan pupuk dan cara penanaman. Kesuburan media yang baik untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan tanaman tergantung pada komposisi media tumbuh. Media tumbuh yang baik adalah media tumbuh yang porous sehingga akar dapat memperoleh udara dan air yang cukup, serta mampu menyediakan unsur-unsur hara yang diperlukan tanaman. Untuk penanaman bibit tanaman komposisi media tanam yang biasa digunakan adalah tanah, kompos, dan sekam untuk memenuhi kebutuhan tanaman.

Menurut Mulyana (2010) bahwa kesuburan tanah itu tergantung bahan-bahan yang organik dan bahan mineral yang terdapat pada media tanam tersebut sehingga tingkat kesuburan tanah semakin baik sehingga ketersediaan unsur-unsur hara dapat memenuhi kebutuhan tanaman untuk merangsang pertumbuhan organ-organ tanaman seperti jumlah daun, cabang dan akar tanaman. Media tanam yang baik adalah media tanam yang memiliki porous yang baik dan kandungan hara yang cukup.

### **Bobot Basah Umbi Per Plot**

Berdasarkan hasil analisis menggunakan Sidik Ragam Rataan dengan Rancangan Petak Terpisah (RPT) menunjukkan bahwa pemberian POC urin kambing memberikan pengaruh nyata pada bobot basah umbi per plot bawang merah. Penggunaan beberapa media tanam memberikan pengaruh tidak nyata,

sedangkan interaksi dari kedua faktor tidak memberikan pengaruh terhadap parameter bobot basah umbi per plot. Rataan bobot basah umbi per plot dapat dilihat pada Tabel 8.

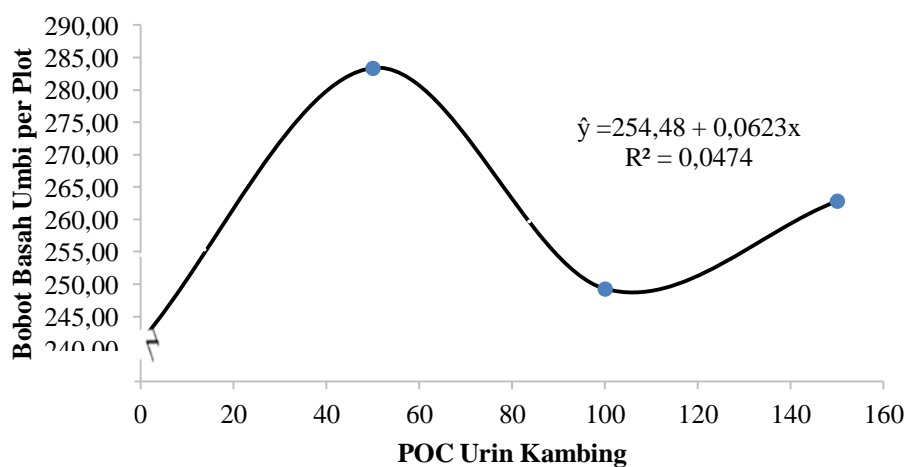
Tabel 8. Bobot Basah Umbi Per Plot dengan Pemberian POC Urin Kambing dan Media Tanam pada Tanaman Bawang Merah

PU/AP	P <sub>0</sub>	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	P <sub>3</sub>	RATAAN
	.....cm.....				
K <sub>0</sub>	106.43	123.2	104.33	112.39	446.36
K <sub>1</sub>	86.00	98.7	91.27	96.43	372.43
K <sub>2</sub>	48.68	61.4	53.69	54.03	217.81
TOTAL	241.12d	283.35a	249.29c	262.85b	

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada baris yang sama berbeda nyata menurut Uji DMRT 5%

Tabel 8 dapat dilihat bahwa pemberian POC Urin Kambing berpengaruh nyata terhadap parameter bobot basah umbi per plot bawang merah tertinggi terdapat pada perlakuan P<sub>1</sub>(283.35) berbeda nyata dengan P<sub>3</sub>(262.85), P<sub>2</sub> (249.29) dan P<sub>0</sub>(241.14).

Hubungan pemberian POC urin kambing dan media tanam dengan bobot basah umbi per plot dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Grafik Bobot Basah Umbi Per Plot Umur 6 MST Terhadap POC Urin Kambing

Gambar 3 menunjukkan bahwa bobot basah umbi per sampel mengalami kenaikan pada perlakuan  $P_1$  dengan nilai  $P_1$  (283.35) dan nilai terendah  $P_0$  (241.12) yang menunjukkan hubungan kuadratik positif dengan persamaan regresi  $\hat{y}=254,48 + 0,0623x$  dengan nilai  $r = 0,0474$ . Hal ini menunjukkan bahwa POC urin kambing dapat mencukupi kebutuhan hara sehingga dapat mendukung proses metabolisme tanaman dan memberikan pengaruh yang baik bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Tampubolon (2012) mengatakan tanaman membutuhkan unsur hara atau nutrisi selama pertumbuhannya agar dapat tumbuh dan berkembang dengan baik. Pemberian atau penambahan unsur hara kepada tanaman dapat dilakukan melalui pemupukan.

#### **Bobot Kering Umbi Per Sampel**

Berdasarkan hasil analisis menggunakan Sidik Ragam Rataan dengan Rancangan Petak Terpisah (RPT) menunjukkan bahwa pemberian POC urin kambing memberikan pengaruh nyata pada bobot kering umbi per sampel bawang merah. Penggunaan beberapa media tanam memberikan pengaruh tidak nyata, sedangkan interaksi dari kedua faktor tidak memberikan pengaruh terhadap parameter bobot kering umbi per sampel. Rataan bobot kering umbi per sampel dapat dilihat pada Tabel 9.

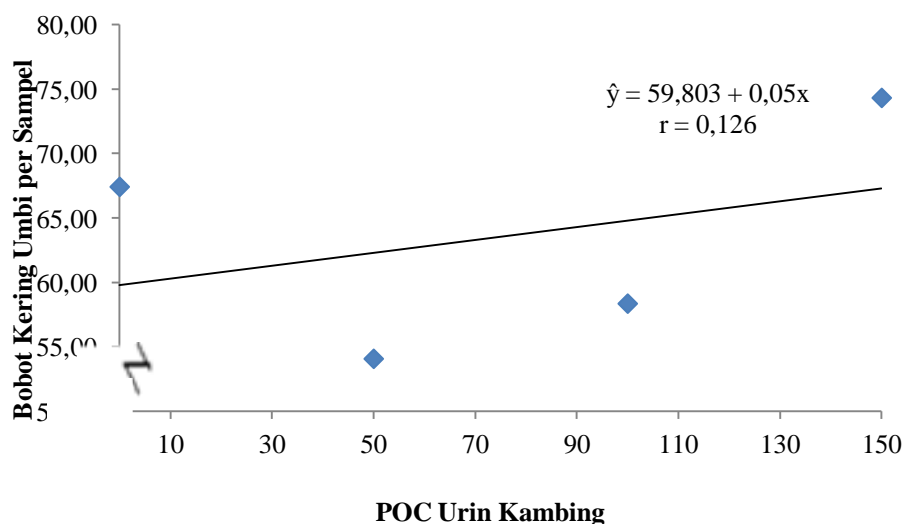
Tabel 9. Bobot Kering umbi per sampel dengan Pemberian POC Urin Kambing dan Media Tanam pada Tanaman Bawang Merah

PU/AP	P <sub>0</sub>	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	P <sub>3</sub>	RATAAN
	.....cm.....				
K <sub>0</sub>	33.53	24.6	23.68	27.50	109.27
K <sub>1</sub>	17.57	18.2	19.11	22.90	77.78
K <sub>2</sub>	16.33	11.3	15.58	23.94	67.16
TOTAL	67.43b	54.08bc	58.36c	74.34a	

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada baris yang sama berbeda nyata menurut Uji DMRT 5%

Berdasarkan Tabel 9 dapat dilihat bahwa pemberian POC Urin Kambing berpengaruh nyata terhadap parameter bobot kering umbi per sampel bawang merah. Dari hasil penelitian telah didapat nilai tertinggi terdapat pada perlakuan P<sub>3</sub>(74.34) berbeda nyata dengan P<sub>0</sub>(67.43) dan berbeda nyata dengan P<sub>2</sub> (58.36) tetapi tidak berbeda nyata dengan P<sub>1</sub>(54.08).

Hubungan pemberian POC urin kambing dan media tanam dengan bobot kering umbi per sampel dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Grafik Bobot Kering Umbi Per Sampel Umur 6 MST Terhadap POC Urin Kambing

Dari gambar Gambar 4 menunjukkan bahwa bobot basah umbi per sampel mengalami kenaikan pada perlakuan P<sub>0</sub> dengan nilai P<sub>3</sub>(74,37) dan nilai

terendah P<sub>1</sub> (54.08) yang menunjukkan hubungan linier negatif dengan persamaan regresi  $\hat{y} = 59,803 + 0,05x$  dengan nilai  $r = 0.126$ . Hal ini diduga karena POC urin kambing memiliki peranan penting dalam meningkatkan hasil tanaman, terutama pada tanah yang kandungan unsur haranya rendah. Sedangkan pupuk organik mengandung unsur hara lebih lengkap dibandingkan dengan pupuk kimia sehingga memberikan pengaruh yang nyata terhadap parameter bobot basah umbi per sampel. Dugaan ini diperkuat dengan pernyataan Dudung (2013) yang menyatakan bahwa pupuk organik bisa memacu dan meningkatkan populasi mikroba dalam tanah, jauh lebih besar daripada hanya memberikan pupuk kimia. Pupuk organik juga mampu membenahi struktur dan kesuburan tanah. Tidak heran jika pupuk organik mampu mencegah terjadinya erosi tanah. Pada dasarnya, pembuatan pupuk organik cair juga dimaksudkan untuk pengayaan unsur hara dalam pupuk tersebut. Dalam hal ini dapat digunakan urin kambing, atau biasa disebut sebagai biourin. Bisa juga menggunakan kotoran-kotoran ternak yang padat (feses) atau disebut sebagai biokultur.

### **Bobot Kering Umbi Per Plot**

Berdasarkan hasil analisis menggunakan Sidik Ragam Rataan dengan Rancangan Petak Terpisah (RPT) menunjukkan bahwa pemberian POC urin kambing memberikan pengaruh nyata pada bobot kering umbi per plot bawang merah. Penggunaan beberapa media tanam memberikan pengaruh tidak nyata, sedangkan interaksi dari kedua faktor tidak memberikan pengaruh terhadap parameter bobot kering umbi per plot. Rataan bobot kering umbi per plot dapat dilihat pada Tabel 10.

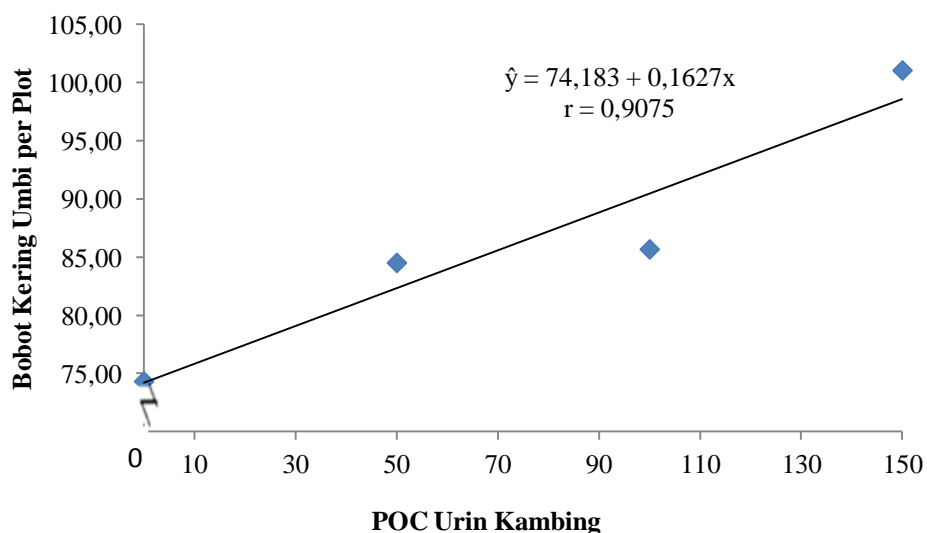
Tabel 10. Bobot Kering Umbi Per Plot dengan Pemberian POC Urin Kambing dan Media Tanam pada Tanaman Bawang Merah

PU/AP	P <sub>0</sub>	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	P <sub>3</sub>	RATAAN
	.....cm.....				
K <sub>0</sub>	108.26	108.0	100.45	127.39	444.11
K <sub>1</sub>	72.83	89.6	101.45	99.22	363.10
K <sub>2</sub>	41.86	55.9	55.10	76.52	229.41
TOTAL	222.95c	253.52b	257.01b	303.14a	

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada baris yang sama berbeda nyata menurut Uji DMRT 5%

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan dapat diketahui bahwa pemberian POC urin kambing memberikan pengaruh yang nyata pada parameter pengamatan bobot kering umbi per plot dengan nilai tertinggi P<sub>3</sub> (303.14) berbeda nyata dengan P<sub>2</sub> (257.01) yang tidak berbeda nyata dengan P<sub>1</sub> (253.52) tetapi berbeda nyata dengan P<sub>0</sub> (222.95) yang dapat dilihat pada Tabel 10 diatas.

Hubungan pemberian POC urin kambing dan media tanam dengan bobot kering umbi per plot dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Grafik Bobot Kering Umbi Per Plot Terhadap POC Urin Kambing

Berdasarkan Gambar 5 dapat dilihat bahwa pemberian POC urin kambing terhadap bobot kering umbi per plot menunjukkan bentuk hubungan linear positif dengan persamaan  $\hat{y} = 74,183 + 0,1627x$  dengan nilai  $r = 0,9075$  bahwa bobot kering umbi per plot mengalami kenaikan pada pemberian  $P_3$  dengan nilai  $P_3$  (303.14) dan nilai terendah  $P_1$  (22.95). Hal ini diduga karena POC urin kambing telah terdekomposisi secara baik dan mengandung mikroba yang baik bagi tanaman serta rama lingkungan dalam penggunaannya sehingga memberikan pengaruh yang nyata terhadap parameter bobot kering umbi per plot. Dugaan ini diperkuat dengan pernyataan Indriani (2005) yang menyatakan bahwa pupuk organik cair mengandung nutrisi, juga mengandung mikroba yang baik untuk tanaman. Mikroba tersebut antara lain: bakteri fotosintesis, bakteri asam laktat, *Saccharomyces* sp atau ragi, *Actinomycetes*, jamur fermentasi (*Aspergillus* sp). Mikroorganisme ini penting bagi tanaman, selain sebagai nutrisi bagi tanah, juga mencegah penyakit pada tanaman. Adapun manfaat dari pupuk organik cair tersebut diantaranya adalah menyediakan unsur hara bagi tanaman, memperbaiki struktur tanah, menekan bakteri yang merugikan dalam tanah, penggunaan terus menerus terhadap tanah akan memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah, aman bagi lingkungan.



## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

1. Pemberian media tanam berpengaruh nyata terhadap parameter pengamatan tinggi tanaman bawang merah 6 MST.
2. Pemberian POC urin kambing berpengaruh nyata terhadap parameter pengamatan jumlah umbi per plot, bobot basah umbi per plot, bobot kering tanaman per sampel dan bobot kering tanaman per plot.
3. Tidak ada pengaruh interaksi dari kombinasi pemberian media tanam dan POC urine kambing terhadap pertumbuhan tanaman bawang merah.

### **Saran**

Berdasarkan hasil penelitian disarankan untuk dilakukan penelitian lanjutan dengan menggunakan POC urine kambing dengan perlakuan lain dosis yang berbeda untuk mendapatkan hasil yang maksimal

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustin Anita Dewi, Melya Riniarti dan Duryat. 2014. Pemanfaatan Limbah Serbuk Gergaji dan Arang Sekam Padi Sebagai Media Sapih Untuk Cempaka Kuning (*Michelia champaca*). Jurnal Sylva Lestari Vol. 2 No. 3, September 2014 ISSN 2339-0913. Jurusan Kehutanan Fakultas Pertanian Universitas Lampung.
- Azyyati, R. Rosita, dan Meiriani. 2016. Respons Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) Terhadap Dosis Pupuk Organik Cair Titonia (*Tithonia diversifolia* (Hemsl.) Gray) dan Interval Waktu Pemberian. Jurnal Agroekoteknologi. ISSN No. 2337- 6597 Vol.4.No.4, Desember 2016. Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian USU, Medan.
- Balai Pengkajian Teknologi Bali. 2008. Warta Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Vol.30, No 6, 2008.
- Dewi, N. 2012. Untung Segunung Bertanam Aneka Bawang. Penerbit Pustaka Baru Press. Yogyakarta.
- Dudung. 2013. Pupuk Kandang. PT. Citra Aji Parama, Yogyakarta
- Fahmi, 2013. Media Tanam Sebagai Faktor Eksternal yang Mempengaruhi Pertumbuhan Tanaman. Balai Besar Perbenihan dan Proteksi Tanaman Perkebunan Surabaya. Surabaya
- Fauzia, Yusran dan Irmasari. 2014. Pengaruh Media Tumbuh Beberapa Limbah Serbuk Kayu Gergajian Terhadap Pertumbuhan Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*). Warta Rimba ISSN: 2406-8373 Volume 2, Nomor 1 Hal: 45-53 Juni 2014. Jurusan Kehutanan, Fakultas Kehutanan, Universitas Tadulako.
- Hani, A dan P. Geraldine. 2016. Pengaruh Jarak Tanam dan Pemberian Pupuk Cair Urin Kambing terhadap Pertumbuhan Awal Manglid (*Magnolia Champaca* (L.) Baill. Ex Pierre) Jurnal WASIAN Vol.3 No.2 Tahun 2016:51-58. Balai Penelitian Teknologi Agroforestri.
- Indriyani, Y. H. 2005. Pengaruh Rasio Penggunaan Limbah Ternak dan Hijauan terhadap Kualitas Pupuk Cair. Pangan Kanisius. Yogyakarta.
- Irfan, M. 2013. Respon Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) terhadap Zat Pengatur Tumbuh dan Unsur Hara. Jurnal Agroteknologi. Vol. 3 No. 2, Februari 2013. Kepala Lab. Patologi, Entomologi dan Mikrobiologi Fak. Pertanian dan Peternakan UIN Suska Riau.

- Kurniawan, B., A Suryanto, dan M. D Maghfoer. 2016. Pengaruh Beberapa Macam Media terhadap Pertumbuhan Stek Plantlet Tanaman Kentang (*Solanum tuberosum* L.) Varietas Granola Kembang. Jurnal Produksi Tanaman, Volume 4, Nomor 2, Maret 2016, hlm. 123 – 128. Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Brawijaya.
- Kustiari, R. 2017. Perilaku Harga dan Integrasi Pasar Bawang Merah di Indonesia. Jurnal Agro Ekonomi, Vol. 35 No. 2, Oktober 2017. Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian.
- Laia, Y. 2017. Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) terhadap Pemberian Pupuk Kotoran Ayam dan Pupuk Organik Cair (POC) Bonggol Pisang. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Medan Area. Medan.
- Mulyana, D. 2010a. Mengenal Kayu Jabon Merah dan Putih (2-36 H). Panduan Lengkap Bisnis dan Bertanam Kayu Jabon. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Murbandono. 2006. Membuat Kompos. PT. Penebar Swadaya. Jakarta 34 p.
- Pitojo, S. 2003. Benih Bawang Merah. Kanisius, Yogyakarta.
- Pratiwi N.E., Bistok Hasiholan Simanjuntak dan Dina Banjarnahor. 2017. Pengaruh Campuran Media Tanam terhadap Pertumbuhan Tanaman Stroberi (*Fragaria vesca* L.) sebagai Tanaman Hias Taman Vertikal. Jurnal Ilmu Pertanian AGRIC Vol. 29, No. 1, Juli 2017. Fakultas Pertanian dan Bisnis, Universitas Kristen Satya Wacana.
- Prayugo, S. 2007. Media Tanam Untuk Tanaman Hias. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Putri, M, Rosita Sipayung, dan Mariati Sinuraya. 2012. Pertumbuhan dan Produksi Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) dengan Pemberian Vermikompos dan Urine Domba. Jurnal Online Agroekoteknologi Vol. 1, No. 1. Desember 2012. Alumnus Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian USU, Medan.
- Rahayu Estu, dan Nur Berlian, V. A. 2004. Mengenal Varietas Unggul dan Cara Budidaya Secara Kontinu. PT. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Saputra, P. E. 2016. Respons Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) Akibat Aplikasi Pupuk Hayati dan Pupuk Majemuk NPK dengan Berbagai Dosis. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Sarah, Hafnati, dan R. Supriatno. 2016. Pengaruh Pemberian Berbagai Konsentrasi Urin Kambing yang Difermentasi terhadap Pertumbuhan Vegetatif Lada (*Piper nigrum* L.). Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan

Biologi, Volume 1, Issue 1. Agustus 2016, hal 1-9. Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Unsyiah.

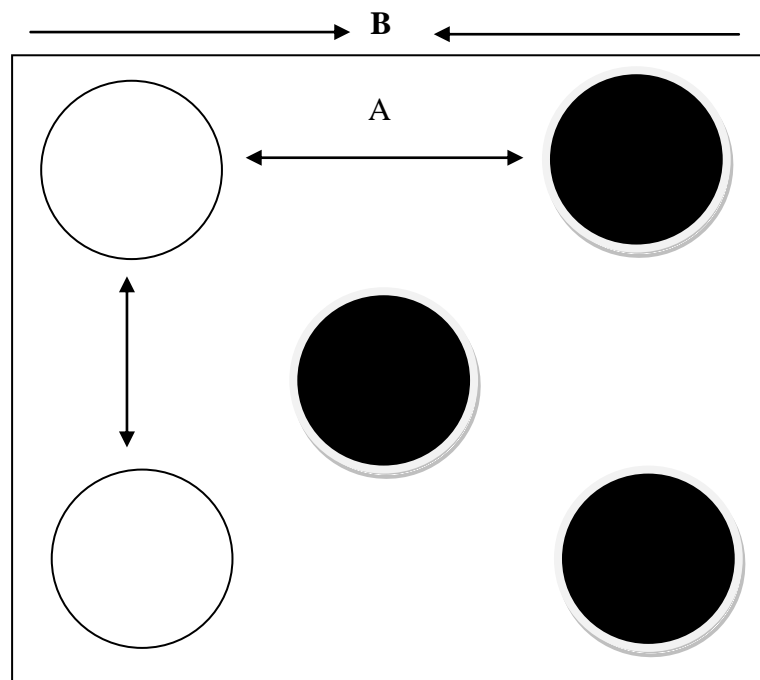
- Setiawan A.I., 2006. Manfaat Kotoran Ternak. Penedar Swadaya, Jakarta.
- Sunarjono H, dan Febriani A. N. 2018. Bertanam Sayuran Daun dan Umbi. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Sutedjo, M. M., 2001. Pupuk dan Cara Pemupukan. Penerbit Rineka Cipta. Jakarta.
- ,M.M. 2006. Pupuk dan Pemupukan. Rineka Cipta. Jakarta.
- Tjitrosoepomo, G. 2010. Taksonomi Umum. Yogyakarta: Gajah Mada University Press. 149 Hlm.
- Yuliani Fitri. 2017. Respon Morfologi dan Fisiologi Tanaman Bawang Merah (*Allium cepa* L.) Terhadap Cekaman Salinitas. Skripsi. Institut Pertanian Bogor, Bogor.

## LAMPIRAN

### Lampiran 1. Deskripsi Bawang Merah Varietas Bima Brebes

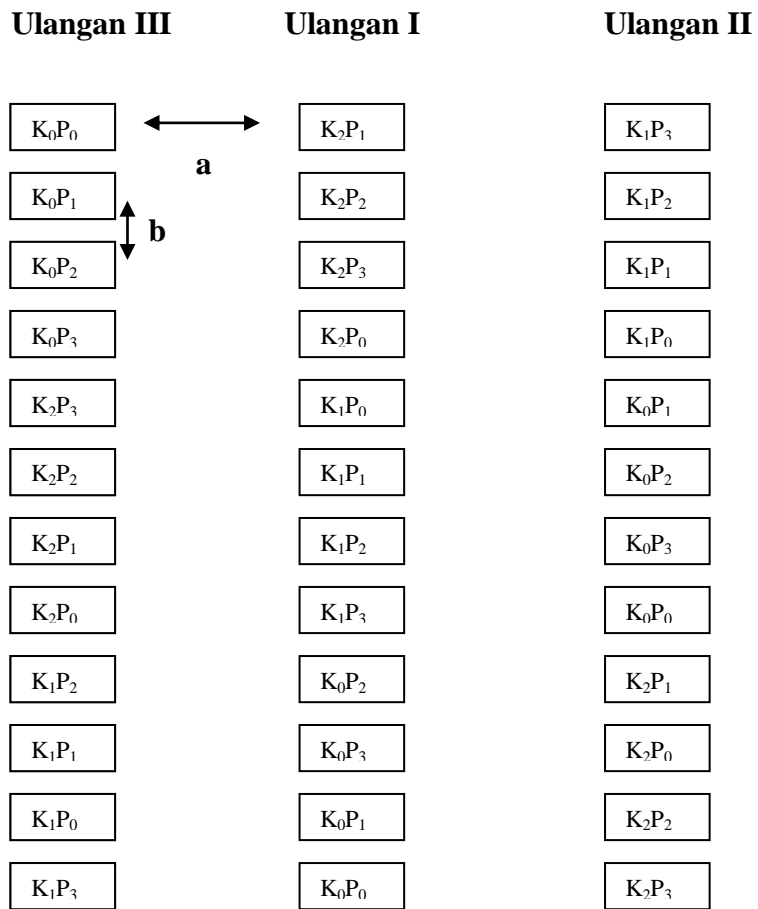
Asal	: Lokal Brebes
Umur: Mulai berbunga 50 hari - panen (60 % batang melemas) 60 hari	
Tinggi tanaman	: 34,5 cm (25 – 44 cm)
Kemampuan berbunga	: Agak sukar
Banyak anakan	: 7 – 12 umbi per rumpun
Bentuk daun	: Silindris, berlubang
Warna daun	: Hijau Banyak daun : 14 – 50 helai
Bentuk bunga	: Seperti 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	: Tahan terhadap busuk umbi ( <i>Botrytis allii</i> )
Kepekaan terhadap penyakit:	Peka terhadap busuk ujung daun ( <i>Phytophthora porri</i> )
Keterangan	: Baik untuk dataran rendah
Peneliti	: Hendro Sunarjono, Prasodjo, Darliah dan Nasran Horizon Arbain

## Lampiran 2. Bagan plot penelitian



- Ket :
- : bukan tanaman sampel
  - : tanaman sampel
  - A : jarak tanaman 20 cm
  - B : luas plot 70 cm x 70 cm

## Lampiran3. Bagan penelitian

**Ket :**

a : jarak antar ulangan 60 cm

b : jarak antar plot 30 cm

Lampiran4. Rataan Tinggi Tanaman Bawang Merah 3 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan	
	1	2	3			
K <sub>0</sub>	P <sub>0</sub>	28.33	24.00	28.67	81.00	27.00
	P <sub>1</sub>	27.00	26.00	26.50	79.50	26.50
	P <sub>2</sub>	25.33	26.67	24.50	76.50	25.50
	P <sub>3</sub>	29.50	23.33	24.50	77.33	25.78
Jumlah		110.17	100.00	104.17	314.33	104.78
K <sub>1</sub>	P <sub>0</sub>	24.83	23.67	22.17	70.67	23.56
	P <sub>1</sub>	26.00	23.50	23.67	73.17	24.39
	P <sub>2</sub>	25.33	24.83	23.33	73.50	24.50
	P <sub>3</sub>	26.50	22.00	24.33	72.83	24.28
Jumlah		102.67	94.00	93.50	290.17	96.72
K <sub>2</sub>	P <sub>0</sub>	21.00	22.50	20.33	63.83	21.28
	P <sub>1</sub>	22.17	20.33	18.67	61.17	20.39
	P <sub>2</sub>	20.67	20.67	20.00	61.33	20.44
	P <sub>3</sub>	20.17	23.00	18.17	61.33	20.44
Jumlah		84.00	86.50	77.17	247.67	82.56
Total		296.83	280.50	274.83	852.17	284.06
Rataan		24.74	23.38	22.90	71.01	23.67

Lampiran 5. Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Bawang Merah 3 MST

SK	DB	JK	KT	F Hit	F Tabel	
					0.05	0.01
Ulangan	2	20171.89	10085.94	2480.10*	6.94	18.00
K	2	189.85	94.93	23.34 *	6.94	18.00
Galat (a)	4	16.27	4.07			
P	3	1.33	0.44	0.20 tn	3.16	5.09
P linier	1	0.09	0.09	0.04 tn	4.41	8.29
P Kuadratik	1	0.07	0.07	0.03 tn	4.75	9.33
P kubik	1	0.07	0.07	0.03 tn	4.75	9.33
K X P	6	6.14	1.02	0.46 tn	2.66	5.95
Galat (b)	18	40.36	2.24			
Total	38					

Keterangan \* : nyata  
 tn : tidak nyata  
 KK a : 9.89 %  
 KK b : 7.34 %



## Lampiran6. Rataan Tinggi Tanaman Bawang Merah 4 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan	
	1	2	3			
K <sub>0</sub>	P <sub>0</sub>	28.33	25.33	30.00	83.67	27.89
	P <sub>1</sub>	29.33	26.33	26.67	82.33	27.44
	P <sub>2</sub>	28.83	29.00	27.33	85.17	28.39
	P <sub>3</sub>	29.67	24.00	25.67	79.33	26.44
Jumlah		116.17	104.67	109.67	330.50	110.17
K <sub>1</sub>	P <sub>0</sub>	25.67	23.33	23.67	72.67	24.22
	P <sub>1</sub>	26.67	21.67	25.00	73.33	24.44
	P <sub>2</sub>	29.00	22.67	28.33	80.00	26.67
	P <sub>3</sub>	29.33	23.33	30.00	82.67	27.56
Jumlah		110.67	91.00	107.00	308.67	102.89
K <sub>2</sub>	P <sub>0</sub>	21.67	22.67	20.00	64.33	21.44
	P <sub>1</sub>	23.00	21.00	18.33	62.33	20.78
	P <sub>2</sub>	22.00	21.67	20.00	63.67	21.22
	P <sub>3</sub>	21.33	23.33	17.67	62.33	20.78
Jumlah		88.00	88.67	76.00	252.67	84.22
Total		314.83	284.33	292.67	891.83	297.28
Rataan		26.24	23.69	24.39	74.32	24.77

## Lampiran 7. Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Bawang Merah 4 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hit	F. Tabel	
					0.05	0.01
Ulangan	2	22093.52	11046.76	799.05*	6.94	18.00
K	2	268.63	134.32	9.72 *	6.94	18.00
Galat (a)	4	55.30	13.82			
P	3	7.36	2.45	1.12 tn	3.16	5.09
P Linier	1	0.09	0.09	0.04 tn	4.41	8.29
P Kuadratik	1	4.62	4.62	2.12 tn	4.75	9.33
P Kubik	1	4.62	4.62	2.12 tn	4.75	9.33
K X P	6	24.20	4.03	1.85 tn	2.66	5.95
Galat (b)	18	39.26	2.18			
Total	38					

Keterangan \* : nyata  
 tn : tidak nyata  
 KK a : 17.89 %  
 KK b : 7.11 %

Lampiran8. Rataan Tinggi Tanaman Bawang Merah 5 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan	
	1	2	3			
K <sub>0</sub>	P <sub>0</sub>	33.67	27.33	32.67	93.67	31.22
	P <sub>1</sub>	29.67	26.33	28.33	84.33	28.11
	P <sub>2</sub>	29.33	30.33	28.67	88.33	29.44
	P <sub>3</sub>	30.67	25.67	29.33	85.67	28.56
Jumlah		123.33	109.67	119.00	352.00	117.33
K <sub>1</sub>	P <sub>0</sub>	26.00	25.67	26.67	78.33	26.11
	P <sub>1</sub>	26.50	24.17	27.83	78.50	26.17
	P <sub>2</sub>	29.33	24.67	31.50	85.50	28.50
	P <sub>3</sub>	29.83	23.00	30.00	82.83	27.61
Jumlah		111.67	97.50	116.00	325.17	108.39
K <sub>2</sub>	P <sub>0</sub>	22.00	25.33	21.00	68.33	22.78
	P <sub>1</sub>	23.67	22.00	21.17	66.83	22.28
	P <sub>2</sub>	22.67	23.50	21.83	68.00	22.67
	P <sub>3</sub>	21.83	24.17	28.33	74.33	24.78
Jumlah		90.17	95.00	92.33	277.50	92.50
Total		325.17	302.17	327.33	954.67	318.22
Rataan		27.10	25.18	27.28	79.56	26.52

Lampiran 9. Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Bawang Merah 5 MST

SK	DB	JK	KT	F Hit	F Tabel	
					0.05	0.01
Ulangan	2	25316.35	12658.17	1213.88*	6.94	18.00
K	2	237.29	118.64	11.38 *	6.94	18.00
Galat (a)	4	41.71	10.43			
P	3	12.35	4.12	1.06 tn	3.16	5.09
P Linier	1	3.78	3.78	0.97 tn	4.41	8.29
P Kuadratik	1	6.42	6.42	1.66 tn	4.75	9.33
P Kubik	1	6.42	6.42	1.66 tn	4.75	9.33
K X P	6	28.24	4.71	1.21 tn	2.66	5.95
Galat (b)	18	69.81	3.88			
Total	38					

Keterangan \* : nyata  
 tn : tidak nyata  
 KK a : 14.50 %  
 KK b : 8.84 %

Lampiran10. Rataan Tinggi Tanaman Bawang Merah 6 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan	
	1	2	3			
K <sub>0</sub>	P <sub>0</sub>	35.67	24.33	32.00	92.00	30.67
	P <sub>1</sub>	28.00	26.00	27.00	81.00	27.00
	P <sub>2</sub>	28.33	26.67	24.67	79.67	26.56
	P <sub>3</sub>	27.33	25.00	30.00	82.33	27.44
Jumlah		119.33	102.00	113.67	335.00	111.67
K <sub>1</sub>	P <sub>0</sub>	24.00	24.67	22.00	70.67	23.56
	P <sub>1</sub>	25.00	23.67	24.67	73.33	24.44
	P <sub>2</sub>	25.33	23.33	26.33	75.00	25.00
	P <sub>3</sub>	27.33	25.33	30.00	82.67	27.56
Jumlah		101.67	97.00	103.00	301.67	100.56
K <sub>2</sub>	P <sub>0</sub>	20.00	23.33	25.67	69.00	23.00
	P <sub>1</sub>	23.67	20.33	17.67	61.67	20.56
	P <sub>2</sub>	21.33	23.33	19.33	64.00	21.33
	P <sub>3</sub>	19.67	22.33	16.00	58.00	19.33
Jumlah		84.67	89.33	78.67	252.67	84.22
Total		305.67	288.33	295.33	889.33	296.44
Rataan		25.47	24.03	24.61	74.11	24.70

Lampiran 11. Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Bawang Merah 6 MST

SK	DB	JK	KT	F Hit	F Tabel	
					0.05	0.01
Ulangan	2	21969.83	10984.91	962.70*	6.94	18.00
K	2	285.86	142.93	12.53 *	6.94	18.00
Galat (a)	4	45.64	11.41			
P	3	15.68	5.23	0.83 tn	3.16	5.09
P Linier	1	753.20	753.20	120.20*	4.41	8.29
P Kuadratik	1	256.01	256.01	40.85*	4.75	9.33
P Kubik	1	256.01	256.01	40.85*	4.75	9.33
K X P	6	63.52	10.59	1.69 tn	2.66	5.95
Galat (b)	18	112.80	6.27			
Total	38					

Keterangan \* : nyata  
 tn : tidak nyata  
 KK a : 16.43 %  
 KK b : 12.18 %

Lampiran12. Rataan Jumlah Anakan Tanaman Bawang Merah 3 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan	
	1	2	3			
K <sub>0</sub>	P <sub>0</sub>	2.33	3.67	4.00	10.00	3.33
	P <sub>1</sub>	3.67	4.00	2.33	10.00	3.33
	P <sub>2</sub>	3.33	3.33	3.67	10.33	3.44
	P <sub>3</sub>	3.00	2.67	2.67	8.33	2.78
Jumlah		12.33	13.67	12.67	38.67	12.89
K <sub>1</sub>	P <sub>0</sub>	3.67	4.00	3.33	11.00	3.67
	P <sub>1</sub>	2.33	3.33	2.67	8.33	2.78
	P <sub>2</sub>	3.33	4.00	2.00	9.33	3.11
	P <sub>3</sub>	4.00	3.67	4.33	12.00	4.00
Jumlah		13.33	15.00	12.33	40.67	13.56
K <sub>2</sub>	P <sub>0</sub>	3.33	3.67	3.00	10.00	3.33
	P <sub>1</sub>	3.67	3.00	3.00	9.67	3.22
	P <sub>2</sub>	4.00	3.00	2.67	9.67	3.22
	P <sub>3</sub>	3.67	3.33	2.67	9.67	3.22
Jumlah		14.67	13.00	11.33	39.00	13.00
Total		40.33	41.67	36.33	118.33	39.44
Rataan		3.36	3.47	3.03	9.86	3.29

Lampiran 13. Daftar Sidik Ragam Jumlah Anakan Tanaman Bawang Merah 3 MST

SK	DB	JK	KT	F Hit	F Tabel	
					0.05	0.01
Ulangan	2	388.97	194.48	620.81*	6.94	18.00
K	2	0.19	0.10	0.31 tn	6.94	18.00
Galat (a)	4	1.25	0.31			
P	3	0.53	0.18	0.55 tn	3.16	5.09
P Linier	1	0.37	0.37	1.17 tn	4.41	8.29
P Kuadratik	1	0.14	0.14	0.43 tn	4.75	9.33
P Kubik	1	0.14	0.14	0.43 tn	4.75	9.33
K X P	6	3.02	0.50	1.57 tn	2.66	5.95
Galat (b)	18	5.76	0.32			
Total	38					

Keterangan \* : nyata  
 tn : tidak nyata  
 KK a : 17.37 %  
 KK b : 17.55 %

Lampiran14. Rataan Jumlah Anakan Tanaman Bawang Merah 4 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan	
	1	2	3			
K <sub>0</sub>	P <sub>0</sub>	3.33	5.33	7.00	15.67	5.22
	P <sub>1</sub>	4.67	5.33	3.00	13.00	4.33
	P <sub>2</sub>	5.67	4.33	5.00	15.00	5.00
	P <sub>3</sub>	4.67	4.00	3.33	12.00	4.00
Jumlah		18.33	19.00	18.33	55.67	18.56
K <sub>1</sub>	P <sub>0</sub>	5.33	5.00	4.00	14.33	4.78
	P <sub>1</sub>	2.67	3.00	4.33	10.00	3.33
	P <sub>2</sub>	5.00	5.00	2.67	12.67	4.22
	P <sub>3</sub>	5.33	4.33	4.67	14.33	4.78
Jumlah		18.33	17.33	15.67	51.33	17.11
K <sub>2</sub>	P <sub>0</sub>	3.33	4.67	4.00	12.00	4.00
	P <sub>1</sub>	4.00	3.33	3.67	11.00	3.67
	P <sub>2</sub>	4.67	3.67	2.67	11.00	3.67
	P <sub>3</sub>	4.33	4.00	2.67	11.00	3.67
Jumlah		16.33	15.67	13.00	45.00	15.00
Total		53.00	52.00	47.00	152.00	50.67
Rataan		4.42	4.33	3.92	12.67	4.22

Lampiran 15. Daftar Sidik Ragam Jumlah Anakan Tanaman Bawang Merah 4 MST

SK	DB	JK	KT	F Hit	F Tabel	
					0.05	0.01
Ulangan	2	641.78	320.89	1575.27*	6.94	18.00
K	2	4.80	2.40	11.77*	6.94	18.00
Galat (a)	4	0.81	0.20			
P	3	3.65	1.22	1.09 tn	3.16	5.09
P Linier	1	1.23	1.23	1.10 tn	4.41	8.29
P Kuadratik	1	1.94	1.94	1.72 tn	4.75	9.33
P Kubik	1	1.94	1.94	1.72 tn	4.75	9.33
K x p	6	3.70	0.62	0.55 tn	2.66	5.95
Galat (b)	18	20.20	1.12			
Total	38					

Keterangan \* : nyata  
 tn : tidak nyata  
 KK a : 12.31 %  
 KK b : 28.89 %

Lampiran16. Rataan Jumlah Anakan Tanaman Bawang Merah 5 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan	
	1	2	3			
K <sub>0</sub>	P <sub>0</sub>	3.33	5.33	7.00	15.67	5.22
	P <sub>1</sub>	4.67	5.33	3.00	13.00	4.33
	P <sub>2</sub>	6.00	4.33	5.00	15.33	5.11
	P <sub>3</sub>	4.67	4.33	3.33	12.33	4.11
Jumlah		18.67	19.33	18.33	56.33	18.78
K <sub>1</sub>	P <sub>0</sub>	5.33	5.33	4.00	14.67	4.89
	P <sub>1</sub>	2.67	3.33	4.33	10.33	3.44
	P <sub>2</sub>	5.00	5.00	2.67	12.67	4.22
	P <sub>3</sub>	5.67	4.33	5.33	15.33	5.11
Jumlah		18.67	18.00	16.33	53.00	17.67
K <sub>2</sub>	P <sub>0</sub>	3.33	4.67	4.00	12.00	4.00
	P <sub>1</sub>	4.33	3.33	4.00	11.67	3.89
	P <sub>2</sub>	4.67	3.67	3.33	11.67	3.89
	P <sub>3</sub>	4.33	4.00	2.67	11.00	3.67
Jumlah		16.67	15.67	14.00	46.33	15.44
Total		54.00	53.00	48.67	155.67	51.89
Rataan		4.50	4.42	4.06	12.97	4.32

Lampiran 17. Daftar Sidik Ragam Jumlah Anakan Tanaman Bawang Merah 5 MST

SK	DB	JK	KT	F Hit	F Tabel	
					0.05	0.01
Ulangan	2	673.11	336.56	3207.19*	6.94	18.00
K	2	4.32	2.16	20.59*	6.94	18.00
Galat (a)	4	0.42	0.10			
P	3	3.07	1.02	0.86 tn	3.16	5.09
P Linier	1	1.11	1.11	0.94 tn	4.41	8.29
P Kuadratik	1	1.73	1.73	1.46 tn	4.75	9.33
P Kubik	1	1.73	1.73	1.46 tn	4.75	9.33
K X P	6	4.94	0.82	0.69 tn	2.66	5.95
Galat (b)	18	21.35	1.19			
Total	38					

Keterangan \* : nyata  
 tn : tidak nyata  
 KK a : 8.33 %  
 KK b : 28.01 %

Lampiran18. Rataan Jumlah Anakan Tanaman Bawang Merah 6 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan	
	1	2	3			
K <sub>0</sub>	P <sub>0</sub>	3.33	3.67	7.33	14.33	4.78
	P <sub>1</sub>	4.67	3.33	3.00	11.00	3.67
	P <sub>2</sub>	6.33	4.33	5.33	16.00	5.33
	P <sub>3</sub>	5.33	4.33	3.67	13.33	4.44
Jumlah		19.67	15.67	19.33	54.67	18.22
K <sub>1</sub>	P <sub>0</sub>	5.33	5.33	4.33	15.00	5.00
	P <sub>1</sub>	3.00	3.67	4.67	11.33	3.78
	P <sub>2</sub>	5.00	5.00	3.00	13.00	4.33
	P <sub>3</sub>	5.67	5.00	5.67	16.33	5.44
Jumlah		19.00	19.00	17.67	55.67	18.56
K <sub>2</sub>	P <sub>0</sub>	3.67	4.67	4.00	12.33	4.11
	P <sub>1</sub>	4.33	3.33	4.67	12.33	4.11
	P <sub>2</sub>	4.67	4.33	3.67	12.67	4.22
	P <sub>3</sub>	4.67	4.00	3.00	11.67	3.89
Jumlah		17.33	16.33	15.33	49.00	16.33
Total		56.00	51.00	52.33	159.33	53.11
Rataan		4.67	4.25	4.36	13.28	4.43

Lampiran 19. Daftar Sidik Ragam Jumlah Anakan Tanaman Bawang Merah 6 MST

SK	DB	JK	KT	F Hit	F Tabel	
					0.05	0.01
Ulangan	2	705.20	352.60	658.46*	6.94	18.00
K	2	2.15	1.08	2.01 tn	6.94	18.00
Galat (a)	4	2.14	0.54			
P	3	3.96	1.32	1.19 tn	3.16	5.09
K X P	6	5.43	0.90	0.81 tn	2.66	5.95
GALAT (b)	18	20.00	1.11			
Total	38					

Keterangan \* : nyata  
 tn : tidak nyata  
 KK a : 5.65 %  
 KK b : 26.89 %

Lampiran20. Rataan Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah 3 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan	
	1	2	3			
K <sub>0</sub>	P <sub>0</sub>	2.67	2.67	3.00	8.33	2.78
	P <sub>1</sub>	2.33	2.33	2.33	7.00	2.33
	P <sub>2</sub>	2.67	2.67	2.33	7.67	2.56
	P <sub>3</sub>	2.33	2.67	2.67	7.67	2.56
Jumlah		10.00	10.33	10.33	30.67	10.22
K <sub>1</sub>	P <sub>0</sub>	3.00	2.67	2.33	8.00	2.67
	P <sub>1</sub>	2.67	2.33	2.67	7.67	2.56
	P <sub>2</sub>	2.66	2.67	2.67	7.99	2.66
	P <sub>3</sub>	2.67	2.00	3.00	7.67	2.56
Jumlah		10.99	9.67	10.67	31.33	10.44
K <sub>2</sub>	P <sub>0</sub>	2.00	2.67	2.33	7.00	2.33
	P <sub>1</sub>	2.00	2.00	2.67	6.67	2.22
	P <sub>2</sub>	2.67	2.33	2.33	7.33	2.44
	P <sub>3</sub>	3.00	2.33	2.00	7.33	2.44
Jumlah		9.67	9.34	9.33	28.34	9.45
Total		30.66	29.34	30.33	90.33	30.11
Rataan		2.56	2.44	2.53	7.53	2.51

Lampiran 21. Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah 3 MST

SK	DB	JK	KT	F Hit	F Tabel	
					0.05	0.01
Ulangan	2	226.65	113.33	2306.34*	6.94	18.00
K	2	0.41	0.21	4.18 tn	6.94	18.00
Galat (a)	4	0.20	0.05			
P	3	0.26	0.09	0.82 tn	3.16	5.09
P Linier	1	0.08	0.08	0.75 tn	4.41	8.29
P Kuadratik	1	0.18	0.18	1.70 tn	4.75	9.33
P Kubik	1	0.18	0.18	1.70 tn	4.75	9.33
K x p	6	0.18	0.03	0.29 tn	2.66	5.95
Galat (b)	18	1.87	0.10			
Total	38					

Keterangan \* : nyata  
 tn : tidak nyata  
 KK a : 9.48 %  
 KK b : 14.52 %



Lampiran22. Rataan Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah 4 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan	
	1	2	3			
K <sub>0</sub>	P <sub>0</sub>	3.67	3.33	4.00	11.00	3.67
	P <sub>1</sub>	3.33	3.33	3.33	10.00	3.33
	P <sub>2</sub>	3.67	3.67	3.33	10.67	3.56
	P <sub>3</sub>	3.00	3.33	3.33	9.67	3.22
Jumlah		13.67	13.67	14.00	41.33	13.78
K <sub>1</sub>	P <sub>0</sub>	3.67	3.00	3.00	9.67	3.22
	P <sub>1</sub>	3.67	3.00	3.00	9.67	3.22
	P <sub>2</sub>	3.33	3.00	3.00	9.33	3.11
	P <sub>3</sub>	4.00	3.00	3.33	10.33	3.44
Jumlah		14.67	12.00	12.33	39.00	13.00
K <sub>2</sub>	P <sub>0</sub>	3.00	3.00	2.67	8.67	2.89
	P <sub>1</sub>	2.67	2.67	3.00	8.33	2.78
	P <sub>2</sub>	3.33	3.00	3.00	9.33	3.11
	P <sub>3</sub>	3.00	3.00	2.67	8.67	2.89
Jumlah		12.00	11.67	11.33	35.00	11.67
Total		40.33	37.33	37.67	115.33	38.44
Rataan		3.36	3.11	3.14	9.61	3.20

Lampiran 23. Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah 4 MST

SK	DB	JK	KT	F Hit	F Tabel	
					0.05	0.01
Ulangan	2	369.49	184.75	1088.33*	6.94	18.00
K	2	1.71	0.85	5.04 tn	6.94	18.00
Galat (a)	4	0.68	0.17			
P	3	0.14	0.05	1.13 tn	3.16	5.09
P Linier	1	0.01	0.01	0.31 tn	4.41	8.29
P Kuadratik	1	0.12	0.12	3.02 tn	4.75	9.33
P Kubik	1	0.12	0.12	3.02 tn	4.75	9.33
K x p	6	0.59	0.10	2.44 tn	2.66	5.95
Galat (b)	18	0.72	0.04			
Total	38					

Keterangan \* : nyata  
 tn : tidak nyata  
 KK a : 14.83 %  
 KK b : 7,21 %

Lampiran24. Rataan Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah 5 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan	
	1	2	3			
K <sub>0</sub>	P <sub>0</sub>	4.33	3.67	5.33	13.33	4.44
	P <sub>1</sub>	4.33	3.67	4.67	12.67	4.22
	P <sub>2</sub>	4.00	4.33	4.33	12.67	4.22
	P <sub>3</sub>	4.00	3.67	4.67	12.33	4.11
Jumlah		16.67	15.33	19.00	51.00	17.00
K <sub>1</sub>	P <sub>0</sub>	3.67	3.00	3.67	10.33	3.44
	P <sub>1</sub>	4.33	4.00	3.67	12.00	4.00
	P <sub>2</sub>	3.67	4.00	4.33	12.00	4.00
	P <sub>3</sub>	4.00	4.00	4.33	12.33	4.11
Jumlah		15.67	15.00	16.00	46.67	15.56
K <sub>2</sub>	P <sub>0</sub>	3.00	3.67	3.33	10.00	3.33
	P <sub>1</sub>	3.00	2.67	3.00	8.67	2.89
	P <sub>2</sub>	3.33	3.00	3.00	9.33	3.11
	P <sub>3</sub>	3.00	3.00	3.00	9.00	3.00
Jumlah		12.33	12.33	12.33	37.00	12.33
Total		44.67	42.67	47.33	134.67	44.89
Rataan		3.72	3.56	3.94	11.22	3.74

Lampiran 25. Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah 5 MST

SK	DB	JK	KT	F Hit	F Tabel	
					0.05	0.01
Ulangan	2	503.75	251.88	1073.79*	6.94	18.00
K	2	8.56	4.28	18.25*	6.94	18.00
Galat (a)	4	0.94	0.23			
P	3	0.02	0.01	0.08 tn	3.16	5.09
P Linier	1	0.00	0.00	0.00 tn	4.41	8.29
P Kuadratik	1	0.02	0.02	0.22 tn	4.75	9.33
P Kubik	1	0.02	0.02	0.22 tn	4.75	9.33
K x p	6	1.29	0.22	2.09 tn	2.66	5.95
Galat (b)	18	1.85	0.10			
Total	38					

Keterangan \* : nyata  
 tn : tidak nyata  
 KK a : 16.76 %  
 KK b : 11.10 %

Lampiran26. Rataan Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah 6 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan	
	1	2	3			
K <sub>0</sub>	P <sub>0</sub>	5.00	3.33	5.33	13.67	4.56
	P <sub>1</sub>	4.67	3.67	5.00	13.33	4.44
	P <sub>2</sub>	5.00	3.33	4.33	12.67	4.22
	P <sub>3</sub>	4.33	4.67	4.33	13.33	4.44
Jumlah		19.00	15.00	19.00	53.00	17.67
K <sub>1</sub>	P <sub>0</sub>	3.67	4.33	3.00	11.00	3.67
	P <sub>1</sub>	4.67	3.33	3.67	11.67	3.89
	P <sub>2</sub>	3.67	4.00	4.00	11.67	3.89
	P <sub>3</sub>	4.33	4.00	4.67	13.00	4.33
Jumlah		16.33	15.67	15.33	47.33	15.78
K <sub>2</sub>	P <sub>0</sub>	3.00	3.33	3.00	9.33	3.11
	P <sub>1</sub>	2.67	4.33	2.67	9.67	3.22
	P <sub>2</sub>	3.33	3.00	3.00	9.33	3.11
	P <sub>3</sub>	3.00	3.67	3.00	9.67	3.22
Jumlah		12.00	14.33	11.67	38.00	12.67
Total		47.33	45.00	46.00	138.33	46.11
Rataan		3.94	3.75	3.83	11.53	3.84

Lampiran 27. Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah 6 MST

SK	DB	JK	KT	F Hit	F Tabel	
					0.05	0.01
Ulangan	2	531.56	265.78	293.40*	6.94	18.00
K	2	9.56	4.78	5.28 tn	6.94	18.00
Galat (a)	4	3.62	0.91			
P	3	0.35	0.12	0.40 tn	3.16	5.09
K X P	6	0.56	0.09	0.32 tn	2.66	5.95
Galat (b)	18	5.33	0.30			
Total	38					

Keterangan \* : nyata  
 tn : tidak nyata  
 KK a : 12.07 %  
 KK b : 14.43 %

Lampiran28. Rataan Jumlah Umbi Per Sampel Tanaman Bawang Merah

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan	
	1	2	3			
K <sub>0</sub>	P <sub>0</sub>	5.33	7.67	6.67	19.67	6.56
	P <sub>1</sub>	7.33	7.67	4.67	19.67	6.56
	P <sub>2</sub>	9.00	7.33	8.33	24.67	8.22
	P <sub>3</sub>	7.33	6.33	5.33	19.00	6.33
Jumlah		29.00	29.00	25.00	83.00	27.67
K <sub>1</sub>	P <sub>0</sub>	7.67	8.00	7.67	23.33	7.78
	P <sub>1</sub>	5.33	5.00	5.67	16.00	5.33
	P <sub>2</sub>	9.00	6.33	5.33	20.67	6.89
	P <sub>3</sub>	8.00	7.00	9.33	24.33	8.11
Jumlah		30.00	26.33	28.00	84.33	28.11
K <sub>2</sub>	P <sub>0</sub>	5.67	6.33	7.00	19.00	6.33
	P <sub>1</sub>	5.33	4.33	6.67	16.33	5.44
	P <sub>2</sub>	8.00	6.67	6.67	21.33	7.11
	P <sub>3</sub>	6.00	7.00	5.00	18.00	6.00
Jumlah		25.00	24.33	25.33	74.67	24.89
Total		84.00	79.67	78.33	242.00	80.67
Rataan		7.00	6.64	6.53	20.17	6.72

Lampiran 29. Daftar Sidik Ragam Jumlah Umbi Per Sampel Tanaman BawangMerah

SK	DB	JK	KT	F Hit	F Tabel	
					0.05	0.01
Ulangan	2	1626.78	813.39	1077.87*	6.94	18.00
K	2	4.57	2.29	3.03 tn	6.94	18.00
Galat (a)	4	3.02	0.75			
P	3	12.58	4.19	3.13 tn	3.16	5.09
K X P	6	12.59	2.10	1.57 tn	2.66	5.95
Galat (b)	18	24.11	1.34			
Total	38					

Keterangan \* : nyata  
 tn : tidak nyata  
 KK a : 10.00 %  
 KK b : 24.97 %

Lampiran30. Rataan Jumlah Umbi Per Plot Tanaman Bawang Merah

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan	
	1	2	3			
K <sub>0</sub>	P <sub>0</sub>	36.67	9.67	9.67	56.00	18.67
	P <sub>1</sub>	40.33	7.67	4.67	52.67	17.56
	P <sub>2</sub>	36.00	7.33	8.33	51.67	17.22
	P <sub>3</sub>	33.67	6.33	5.33	45.33	15.11
Jumlah		146.67	31.00	28.00	205.67	68.56
K <sub>1</sub>	P <sub>0</sub>	35.33	8.00	7.67	51.00	17.00
	P <sub>1</sub>	29.00	5.00	5.67	39.67	13.22
	P <sub>2</sub>	30.33	6.33	5.33	42.00	14.00
	P <sub>3</sub>	39.33	7.00	9.33	55.67	18.56
Jumlah		134.00	26.33	28.00	188.33	62.78
K <sub>2</sub>	P <sub>0</sub>	30.67	6.33	8.00	45.00	15.00
	P <sub>1</sub>	27.33	4.33	6.67	38.33	12.78
	P <sub>2</sub>	25.33	6.67	7.67	39.67	13.22
	P <sub>3</sub>	29.67	7.00	8.00	44.67	14.89
Jumlah		113.00	24.33	30.33	167.67	55.89
Total		393.67	81.67	86.33	561.67	187.22
Rataan		32.81	6.81	7.19	46.81	15.60

Lampiran 31. Daftar Sidik Ragam Jumlah Umbi Per Plot Tanaman BawangMerah

SK	DB	JK	KT	F Hit	F Tabel	
					0.05	0.01
Ulangan	2	8763.04	4381.52	192.57*	6.94	18.00
K	2	60.32	30.16	1.33 tn	6.94	18.00
Galat (a)	4	91.01	22.75			
P	3	34.11	11.37	3.24 *	3.16	5.09
P Linier	1	228.35	228.35	64.97 *	4.41	8.29
P Kuadratik	1	98.77	98.77	28.10 *	4.75	9.33
P Kubik	1	98.77	98.77	28.10 *	4.75	9.33
K X P	6	54.05	9.01	2.56 tn	2.66	5.95
Galat (b)	18	63.26	3.51			
Total	38					

Keterangan \* : nyata  
 tn : tidak nyata  
 KK a : 33.57 %  
 KK b : 15.32 %

Lampiran32. Rataan Diameter Umbi Tanaman Bawang Merah

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan	
	1	2	3			
K <sub>0</sub>	P <sub>0</sub>	2.23	1.89	2.10	6.22	2.07
	P <sub>1</sub>	2.05	1.70	2.30	6.05	2.02
	P <sub>2</sub>	2.13	2.08	2.03	6.25	2.08
	P <sub>3</sub>	2.17	2.20	2.05	6.42	2.14
Jumlah		8.58	7.87	8.48	24.94	8.31
K <sub>1</sub>	P <sub>0</sub>	1.67	1.63	1.90	5.20	1.73
	P <sub>1</sub>	1.83	2.13	1.97	5.94	1.98
	P <sub>2</sub>	1.43	1.62	2.27	5.32	1.77
	P <sub>3</sub>	2.20	2.32	1.96	6.48	2.16
Jumlah		7.13	7.70	8.11	22.94	7.65
K <sub>2</sub>	P <sub>0</sub>	1.27	1.55	3.47	6.28	2.09
	P <sub>1</sub>	2.37	1.47	1.25	5.09	1.70
	P <sub>2</sub>	1.33	1.37	2.50	5.20	1.73
	P <sub>3</sub>	1.38	1.07	1.15	3.60	1.20
Jumlah		6.35	5.45	8.37	20.17	6.72
Total		22.06	21.02	24.96	68.04	22.68
Rataan		1.84	1.75	2.08	5.67	1.89

Lampiran 33. Daftar Sidik Ragam Diameter Umbi Tanaman Bawang Merah

SK	DB	JK	KT	F Hit	F Tabel	
					0.05	0.01
Ulangan	2	128.61	64.30	415.83*	6.94	18.00
K	2	0.96	0.48	3.09 tn	6.94	18.00
Galat (a)	4	0.62	0.15			
P	3	0.09	0.03	0.13 tn	3.16	5.09
K X P	6	1.50	0.25	1.13 tn	2.66	5.95
Galat (b)	18	3.99	0.22			
Total	38					

Keterangan \* : nyata  
 tn : tidak nyata  
 KK a : 14.09 %  
 KK b : 14.86 %

Lampiran34. Rataan Bobot Basah Umbi Per Sampel Tanaman Bawang Merah

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan	
	1	2	3			
K <sub>0</sub>	P <sub>0</sub>	37.61	19.80	22.55	79.95	26.65
	P <sub>1</sub>	30.14	22.69	34.89	87.72	29.24
	P <sub>2</sub>	23.86	22.72	33.59	80.16	26.72
	P <sub>3</sub>	34.67	20.39	32.62	87.69	29.23
Jumlah		126.27	85.59	123.65	335.52	111.84
K <sub>1</sub>	P <sub>0</sub>	19.59	20.45	23.18	63.21	21.07
	P <sub>1</sub>	20.51	23.06	24.23	67.80	22.60
	P <sub>2</sub>	23.14	19.99	25.44	68.57	22.86
	P <sub>3</sub>	30.57	25.78	25.00	81.36	27.12
Jumlah		93.81	89.28	97.85	280.94	93.65
K <sub>2</sub>	P <sub>0</sub>	18.72	18.75	20.26	57.72	19.24
	P <sub>1</sub>	19.46	19.46	18.73	57.65	19.22
	P <sub>2</sub>	11.33	19.25	23.66	54.24	18.08
	P <sub>3</sub>	20.35	19.62	22.76	62.73	20.91
Jumlah		69.85	77.08	85.41	232.34	77.45
Total		289.93	251.95	306.91	848.80	282.93
Rataan		24.16	21.00	25.58	70.73	23.58

Lampiran 35. Daftar Sidik Ragam Bobot Basah Umbi Per Sampel Tanaman Bawang Merah

SK	DB	JK	KT	F Hit	F Tabel	
					0.05	0.01
Ulangan	2	20012.66	10006.33	240.10*	6.94	18.00
K	2	444.06	222.03	5.33 tn	6.94	18.00
Galat (a)	4	166.70	41.68			
P	3	66.34	22.11	1.40 tn	3.16	5.09
K X P	6	25.95	4.32	0.27 tn	2.66	5.95
Galat (b)	18	284.31	15.79			
Total	38					

Keterangan \* : nyata  
 tn : tidak nyata  
 KK a : 41.90 %  
 KK b : 25.70 %

Lampiran36. Rataan Bobot Basah Umbi Per Plot Tanaman Bawang Merah

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan	
	1	2	3			
K <sub>0</sub>	P <sub>0</sub>	96.10	95.95	127.25	319.30	106.43
	P <sub>1</sub>	110.56	93.23	165.85	369.64	123.21
	P <sub>2</sub>	90.39	86.35	136.25	312.99	104.33
	P <sub>3</sub>	85.24	94.44	157.48	337.16	112.39
Jumlah		382.29	369.97	586.83	1339.09	446.36
K <sub>1</sub>	P <sub>0</sub>	74.75	88.35	94.91	258.01	86.00
	P <sub>1</sub>	99.11	84.80	112.29	296.20	98.73
	P <sub>2</sub>	76.95	90.20	106.65	273.80	91.27
	P <sub>3</sub>	98.83	90.85	99.61	289.29	96.43
Jumlah		349.64	354.20	413.46	1117.30	372.43
K <sub>2</sub>	P <sub>0</sub>	35.97	66.40	43.67	146.04	48.68
	P <sub>1</sub>	41.50	91.37	51.35	184.22	61.41
	P <sub>2</sub>	45.60	83.75	31.72	161.07	53.69
	P <sub>3</sub>	45.29	84.87	31.94	162.10	54.03
Jumlah		168.36	326.39	158.68	653.43	217.81
Total		900.29	1050.56	1158.97	3109.82	1036.61
Rataan		75.02	87.55	96.58	259.15	86.38

Lampiran 37. Daftar Sidik Ragam Bobot Basah Umbi Per Plot Tanaman BawangMerah

SK	DB	JK	KT	F Hit	F Tabel	
					0.05	0.01
Ulangan	2	268638.35	134319.17	55.55 *	6.94	18.00
K	2	20402.66	10201.33	4.22 tn	6.94	18.00
Galat (a)	4	9672.19	2418.05			
P	3	1021.98	340.66	3.80 *	3.16	5.09
P Linier	1	12630.76	12630.76	140.90*	4.41	8.29
P Kuadratik	1	3854.57	3854.57	43.00 *	4.75	9.33
P Kubik	1	3854.57	3854.57	43.00 *	4.75	9.33
K X P	6	160.09	26.68	0.30 tn	2.66	5.95
Galat (b)	18	1613.61	89.64			
Total	38					

Keterangan \* : nyata  
 tn : tidak nyata  
 KK a : 53.48 %  
 KK b : 44,72 %



Lampiran38. Rataan Bobot Kering Umbi Per Sampel Tanaman Bawang Merah

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan	
	1	2	3			
K <sub>0</sub>	P <sub>0</sub>	31.25	21.67	47.67	100.59	33.53
	P <sub>1</sub>	25.01	19.42	29.28	73.71	24.57
	P <sub>2</sub>	28.53	14.37	28.13	71.03	23.68
	P <sub>3</sub>	28.31	27.69	26.49	82.49	27.50
Jumlah		113.11	83.15	131.57	327.82	109.27
K <sub>1</sub>	P <sub>0</sub>	17.06	16.74	18.93	52.72	17.57
	P <sub>1</sub>	16.74	17.65	20.19	54.58	18.19
	P <sub>2</sub>	19.86	15.23	22.24	57.33	19.11
	P <sub>3</sub>	23.17	25.36	20.17	68.70	22.90
Jumlah		76.82	74.99	81.52	233.33	77.78
K <sub>2</sub>	P <sub>0</sub>	17.38	12.77	18.84	48.98	16.33
	P <sub>1</sub>	8.44	17.27	8.24	33.95	11.32
	P <sub>2</sub>	19.72	19.32	7.69	46.73	15.58
	P <sub>3</sub>	22.07	24.96	24.80	71.83	23.94
Jumlah		67.61	74.32	59.56	201.49	67.16
Total		257.54	232.46	272.65	762.64	254.21
Rataan		21.46	19.37	22.72	63.55	21.18

Lampiran 39. Daftar Sidik Ragam Bobot Kering Umbi Per Sampel Tanaman BawangMerah

SK	DB	JK	KT	F Hit	F Tabel	
					0.05	0.01
Ulangan	2	16156.10	8078.05	122.91*	6.94	18.00
K	2	719.48	359.74	5.47 tn	6.94	18.00
Galat (a)	4	262.88	65.72			
P	3	248.14	82.71	3.59 *	3.16	5.09
P Linier	1	756.01	756.01	32.78 *	4.41	8.29
P Kuadratik	1	95.56	95.56	4.14tn	4.75	9.33
P Kubik	1	95.56	95.56	4.14tn	4.75	9.33
K x p	6	230.05	38.34	1.66 tn	2.66	5.95
Galat (b)	18	415.15	23.06			
Total	38					

Keterangan \* : nyata  
 tn : tidak nyata  
 KK a : 51.19 %  
 KK b : 41.58 %

Lampiran40. Rataan Bobot Kering Umbi Per Plot Tanaman Bawang Merah

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan	
	1	2	3			
K <sub>0</sub>	P <sub>0</sub>	131.04	95.55	98.20	324.79	108.26
	P <sub>1</sub>	123.32	90.70	110.00	324.02	108.01
	P <sub>2</sub>	113.22	94.48	93.65	301.35	100.45
	P <sub>3</sub>	155.00	100.51	126.67	382.18	127.39
Jumlah		522.58	381.24	428.52	1332.34	444.11
K <sub>1</sub>	P <sub>0</sub>	64.04	75.30	79.16	218.50	72.83
	P <sub>1</sub>	82.68	93.68	92.41	268.77	89.59
	P <sub>2</sub>	63.49	148.78	92.09	304.36	101.45
	P <sub>3</sub>	102.16	97.00	98.51	297.67	99.22
Jumlah		312.37	414.76	362.17	1089.30	363.10
K <sub>2</sub>	P <sub>0</sub>	31.13	57.25	37.19	125.57	41.86
	P <sub>1</sub>	37.31	86.61	43.86	167.78	55.93
	P <sub>2</sub>	39.71	97.96	27.64	165.31	55.10
	P <sub>3</sub>	90.02	99.29	40.25	229.56	76.52
Jumlah		198.17	341.11	148.94	688.22	229.41
Total		1033.12	1137.11	939.63	3109.86	1036.62
Rataan		86.09	94.76	78.30	259.16	86.39

Lampiran 41. Daftar Sidik Ragam Bobot Kering Umbi Per Plot Tanaman BawangMerah

SK	DB	JK	KT	F Hit	F Tabel	
					0.05	0.01
Ulangan	2	268645.26	134322.63	74.06 *	6.94	18.00
K	2	17634.01	8817.00	4.86 tn	6.94	18.00
Galat (a)	4	7254.69	1813.67			
P	3	3281.28	1093.76	4.10*	3.16	5.09
P Linier	1	16229.06	16229.06	60.87*	4.41	8.29
P Kuadratik	1	2973.22	2973.22	11.15*	4.75	9.33
P Kubik	1	2973.22	2973.22	11.15*	4.75	9.33
K X P	6	1278.13	213.02	0.80 tn	2.66	5.95
Galat (b)	18	4799.03	266.61			
Total	38					

Keterangan \* : nyata  
 tn : tidak nyata  
 KK a : 64.05 %  
 KK b : 50.61 %

## Lampiran42. Analisis Tanah

**PT SOCFIN**  **INDONESIA**  
(SOCFINDO)

Socfindo Seed Production and Laboratory

Customer : AGUNG PRAYETNO  
Address : Jl. Madiosantoso No. 180  
Phone / Fax : 821 6767 6369  
Email : agungprayetno0607@gmail.com  
Customer Ref. No. : S50-070

SOC Ref. No.  
Received Date  
Order Date  
Analysis Date  
Issue Date  
No of Samples

**SOIL ANALYSIS REPORT**

No.	Lab ID	Sample ID	Parameters	Results	Standard Specification	Analys
1	1900110	TANAH	K Total P Total S-N-Kjehldahl S-pH-H <sub>2</sub> O	0.12 % 0.11 % 0.11 % 5.41	SOC-LAB/IK/08 SOC-LAB/IK/08 SOC-LAB/IK/07; BPT 2015 SOC-LAB/IK/12; BPT 2015	Kjehldahl - S Ele

Dilarang menggandakan laporan pengujian tanpa persetujuan tertulis dari Socfindo Seed Production and Laboratory  
Stricly prohibited to reproduce this report without written consent from Socfindo Seed Production and Laboratory



Deni  
Manan

Kantor Pusat: Jl. K.L. Yos Sudarso No.106, Medan 20115 Sumatera Utara-INDONESIA. Tel. (62)61 6616066 Fax. (62)61 6614390 Email: head\_office@socfindo.co.id Website:www.socfindo.co.id  
Kantor Kebun: Desa Martebing, Kec. Dolok Masihul, Kab. Serdang Bedagai 20991, Sumatera Utara-INDONESIA Tel. (62)61 6616066 ext.125 Email: lab\_analitik@socfindo.co.id