

**UJI PEMBERIAN POC KULIT NANAS DAN KALIUM  
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN  
BAWANG MERAH (*Allium ascalonicum* L.)**

**SKRIPSI**

**Oleh:**

**ADINDA JUWITA MAHARANI SIREGAR  
1604290116  
AGROTEKNOLOGI**



**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA  
MEDAN  
2020**

**UJI PEMBERIAN POC KULIT NANAS DAN KALIUM TERHADAP  
PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN BAWANG MERAH  
(*Allium ascalonicum* L.)**

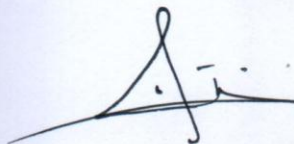
**SKRIPSI**

Oleh:

**ADINDA JUWITA MAHARANI SIREGAR  
1604290116  
AGROTEKNOLOGI**

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

Komisi Pembimbing



Assoc. Prof. Dr. Ir. Wan Arfiani Barus, M.P.  
Ketua



Assoc. Prof. Dr. Ir. Mazlina, M.Si.  
Anggota

Disahkan Oleh  
Dekan



Assoc. Prof. Ir. Asmitanarni Munar, M.P

Tanggal Lulus : 19 - 11 - 2020

## PERNYATAAN

Dengan ini saya:

Nama : ADINDA JUWITA MAHARANI SIREGAR  
NPM : 1604290116

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi dengan judul Uji Pemberian POC Kulit Nanas dan Kalium terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* (L.)) adalah berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri. Jika terdapat karya orang lain, saya akan mencantumkan sumber yang jelas.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian 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, November 2020

Yang menyatakan,



Adinda Juwita M. Siregar  
1604290116

## RINGKASAN

**ADINDA JUWITA MAHARANI SIREGAR., “Uji Pemberian POC Kulit Nanas dan Kalium terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.)”.** Dibimbing oleh : Assoc. Prof Dr. Ir. Wan Arfiani Barus, M.P.. selaku ketua komisi pembimbing dan Assoc. Prof. Dr. Ir. Mazlina Madjid, M.Si. selaku anggota komisi pembimbing. Penelitian ini dilaksanakan di Growth Center, Jalan Peraturan No.1 Kenangan Baru, Kec. Percut Sei Tuan Kab. Deli Serdang, Sumatera Utara dengan ketinggian  $\pm$  27 mdpl. Penelitian ini dilaksanakan mulai bulan Agustus sampai bulan Oktober 2020.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui Uji Pemberian POC Kulit Nanas dan Kalium terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.). Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial dengan 3 ulangan dan 2 faktor, faktor pertama pemberian POC Kulit Nanas (S) dengan 4 taraf yaitu  $S_0$  : kontrol,  $S_1$  : 250 ml/liter air,  $S_2$  : 500 ml/liter air,  $S_3$  : 750 ml/liter air dan faktor kedua Pupuk Kalium (K) dengan 3 taraf yaitu  $K_1$  : 0,4 g/tanaman,  $K_2$  : 0,5 g/tanaman,  $K_3$  : 0,6 g/tanaman. Data hasil penelitian akan dianalisis pertama menggunakan *Analysis of Varians* (ANOVA) untuk melihat kedua faktor dan interaksinya dan apabila ada yang berbeda nyata dilanjutkan dengan uji beda rata-rata menurut *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT) terhadap taraf kepercayaan 5%.

Parameter yang diukur adalah tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah anakan, berat basah umbi, berat kering umbi dan produksi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Pemberian POC Kulit Nanas berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan tinggi tanaman bawang merah. Pupuk Kalium berpengaruh tidak nyata terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman Bawang Merah dari semua parameter pengamatan yang diukur. Interaksi antara POC Kulit Nanas dan Pupuk Kalium berpengaruh tidak nyata terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman Bawang Merah dari semua parameter pengamatan yang diukur.

## SUMMARY

**ADINDA JUWITA MAHARANI SIREGAR., "The Test of Pineapple Barks Liquid Fertilizer and Potassium on the Growth and Yield of Shallots (*Allium ascalonicum* L.)"**. Supervised by: Assoc. Prof. Dr. Ir. Wan Arfiani Barus, M.P. as chairman of the supervisory commission and Assoc. Prof. Dr. Ir. Mazlina Madjid, M.Si. as a member of the supervisory commission. This research was conducted at the Growth Center, Jalan Peratun No.1 Kenangan Baru, Kec. Percut Sei Tuan Kab. Deli Serdang, North Sumatra with an altitude of  $\pm 27$  masl. This research was conducted from August to October 2020.

The purpose of this study was to determine the LOF test for pineapple barks and potassium on the growth and yield of shallot (*Allium ascalonicum* L.). This study used a factorial randomized block design (RBD) with 3 replications with 2 factors, the first factor was giving LOF Pineapple Barks (S) with 4 levels, namely S<sub>0</sub>: control, S<sub>1</sub>: 250 ml / liter of water, S<sub>2</sub>: 500 ml / liter of water. , S<sub>3</sub>: 750 ml / liter of water and the second factor of Potassium Fertilizer (K) with 3 levels, namely K<sub>1</sub>: 0.4 g / plant, K<sub>2</sub>: 0.5 g / plant, K<sub>3</sub>: 0.6 g / plant. The research data will be analyzed first using the *Analysis of Variance* (ANOVA) to see the two factors and their interactions. And if there is a significant difference, continue with the mean difference test according to *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT) towards the 5% confidence level.

Parameters measured were plant height, number of leaves, number of tillers, tuber wet weight, tuber dry weight and production. The results showed that the LOF application of pineapple barks had a significant effect on the height growth of shallot plants. Potassium fertilizer had no significant effect on the growth and production of Shallots from all measured observation parameters. The interaction between Pineapple Barks POC and Potassium Fertilizer had no significant effect on the growth and production of Shallots from all measured observation parameters.

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

**Adinda Juwita Maharani Siregar** , dilahirkan pada tanggal 24 Mei 1998 di Medan, Sumatera Utara. Merupakan anak kedua dari empat bersaudara dari pasangan Ayahanda Alm. Achmad Jhonny Siregar dan Ibunda Beby Ardianti Aritonang.

Pendidikan yang telah ditempuh adalah sebagai berikut:

1. Tahun 2010 Menyelesaikan Sekolah Dasar (SD) di SD Swasta Perguruan Inti Nusantara, Jl Dr. Sutomo No. 26, Kecamatan Tebing Tinggi Kota, Kota Tebing Tinggi Provinsi Sumatera Utara.
2. Tahun 2013 Menyelesaikan Sekolah Menengah Pertama (SMP) di SMP Swasta Perguruan Inti Nusantara, Jl Dr. Sutomo No. 26, Kecamatan Tebing Tinggi Kota, Kota Tebing Tinggi Provinsi Sumatera Utara.
3. Tahun 2016 menyelesaikan Sekolah Menengah Atas (SMA) di SMA Swasta Perguruan Inti Nusantara, Jl Dr. Sutomo No. 26, Kecamatan Tebing Tinggi Kota, Kota Tebing Tinggi Provinsi Sumatera Utara.
4. Melanjutkan pendidikan Strata 1 (S1) pada Program Studi Agroteknologi di Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Tahun 2016-2020.

Kegiatan yang pernah diikuti selama menjadi mahasiswa Fakultas Pertanian UMSU antara lain:

1. Mengikuti Pengenalan Kehidupan Kampus Mahasiswa Baru (PKKMB) Fakultas Pertanian UMSU tahun 2016.
2. Mengikuti Masta (Masa ta'aruf) PK IMM (Ikatan Mahasiswa Muhammadiyah) Fakultas Pertanian UMSU Tahun 2016.

3. Aktif dalam Organisasi Internal Kampus Himpunan Mahasiswa Agroteknologi (HIMAGRO) Tahun 2017 sampai sekarang.
4. Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Tanjung Morawa pada bulan Agustus tahun 2019.
5. Praktek Kerja Lapangan (PKL) di PTPN IV Unit Kebun Bah Jambi pada bulan September Tahun 2019.
6. Melaksanakan penelitian dilahan Growth Centre jalan Peratun No.1, Kenangan Baru, Kecamatan Percut Sei Tuan Provinsi Sumatera Utara pada ketinggian  $\pm$  27 mdpl pada 21 Agustus sampai 20 Oktober 2020.

## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum, Wr. Wb. Alhamdulillah wa syukurilah, puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT, karena atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini yang berjudul **“Uji Pemberian POC Kulit Nanas dan Kalium terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.)”**.

Pada kesempatan ini terhadap penuh ketulusan penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Kedua Orang Tua Penulis yang telah mendoakan dan memberikan dukungan moral serta materi hingga terselesaikannya skripsi ini.
2. Ibu Assoc. Prof. 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 Assoc. Prof. Dr. Wan Arfiani Barus, M.P. selaku Ketua Komisi Pembimbing dan Ketua Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
6. Ibu Assoc. Prof. Dr. Ir. Mazlina Madjid, M.Si. selaku Anggota Komisi Pembimbing
7. Bapak Prof. Dr. Ir. Rafiqi Tantawi, M.S., selaku Direktur Growth Centre  
LLDIKTI 1



8. Seluruh staf pengajar dan karyawan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
9. Jeng Rina Cahaya Aswa, partner yang ada dimana dan kapan saja membantu.
10. Rekan - rekan mahasiswa seperjuangan Agroteknologi angkatan 2016, khususnya Agroteknologi 3 yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah banyak membantu dan memberikan dukungan serta semangat kepada penulis.

Selaku manusia biasa penulis begitu menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, maka dari itu kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan guna penyempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak khususnya penulis.

Medan, November 2020

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN .....	i
SUMMARY .....	ii
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xi
PENDAHULUAN.....	1
Latar Belakang .....	1
Tujuan Penelitian .....	3
Hipotesis Penelitian .....	3
Kegunaan Penelitian .....	4
TINJAUAN PUSTAKA.....	5
Botani Tanaman Bawang Merah .....	5
Syarat Tumbuh.....	7
Peranan POC Kulit Nanas.....	8
Peranan Kalium.....	9
BAHAN DAN METODE .....	10
Tempat dan Waktu Penelitian .....	10
Bahan dan Alat .....	10
Metode Penelitian .....	10
Pelaksanaan Penelitian.....	12
Pembuatan POC Kulit Nanas .....	12
Persiapan Lahan.....	12
Pengisian Polibeg .....	13
Persiapan Benih.....	13
Penanaman.....	13
Aplikasi POC Kulit Nanas.....	13

Aplikasi Pupuk Kalium .....	14
Pemeliharaan Tanaman .....	14
Penyiraman .....	14
Penyulaman.....	14
Penyiangan .....	14
Pengendalian Hama dan Penyakit.....	14
Parameter Pengamatan .....	15
Tinggi Tanaman .....	15
Jumlah Daun .....	15
Jumlah Anakan.....	15
Berat Basah Umbi .....	15
Berat Kering Angin Umbi.....	15
Produksi Umbi per Plot.....	15
HASIL DAN PEMBAHASAN .....	16
KESIMPULAN DAN SARAN .....	27
DAFTAR PUSTAKA .....	28
LAMPIRAN .....	30

## DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
1.	Tinggi Tanaman Bawang Merah terhadap Pemberian POC Kulit Nanas dan Pupuk Kalium Umur 2, 4 dan 6 MST.....	16
2.	Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah terhadap Pemberian POC Kulit Nanas dan Pupuk Kalium Umur 2, 4 dan 6 MST....	19
3.	Jumlah Anakan Tanaman Bawang Merah terhadap Pemberian POC Kulit Nanas dan Pupuk Kalium Umur 2, 4 dan 6 MST....	21
4.	Berat Basah Umbi Tanaman Bawang Merah terhadap Pemberian POC Kulit Nanas dan Pupuk Kalium.....	22
5.	Berat Kering Angin Umbi Tanaman Bawang Merah terhadap Pemberian POC Kulit Nanas dan Pupuk Kalium.....	24
6.	Produksi Umbi per Plot Tanaman Bawang Merah terhadap Pemberian POC Kulit Nanas dan Pupuk Kalium.....	25

## DAFTAR GAMBAR

No	Judul	Halaman
1.	Grafik Hubungan Tinggi Tanaman Bawang Merah terhadap POC Kulit Nanas Umur 2 MST .....	17

## DAFTAR LAMPIRAN

No	Judul	Halaman
1.	Bagan Plot Penelitian.....	30
2.	Bagan Plot Tanaman Sampel.....	31
3.	Deskripsi Tanaman Bawang Merah Varietas Tajuk.....	32
4.	Data Iklim.....	33
5.	Data Pengamatan Tinggi Tanaman Bawang Merah Umur 2 MST.....	34
6.	Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Bawang Merah Umur 2 MST..	34
7.	Data Pengamatan Tinggi Tanaman Bawang Merah Umur 4 MST.....	35
8.	Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Bawang Merah Umur 4 MST..	35
9.	Data Pengamatan Tinggi Tanaman Bawang Merah Umur 6 MST.....	36
10.	Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Bawang Merah Umur 6 MST..	36
11.	Data Pengamatan Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah 2 MST.....	37
12.	Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah 2 MST..	37
13.	Data Pengamatan Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah 4 MST.....	38
14.	Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah 4 MST..	38
15.	Data Pengamatan Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah 6 MST.....	39
16.	Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah 6 MST..	39
17.	Data Pengamatan Jumlah Anakan Tanaman Bawang Merah 2 MST..	40
18.	Daftar Sidik Ragam Jumlah Anakan Tanaman Bawang Merah 2MST	40
19.	Data Pengamatan Jumlah Anakan Tanaman Bawang Merah 4 MST..	41
20.	Daftar Sidik Ragam Jumlah Anakan Tanaman Bawang Merah4 MST	41
21.	Data Pengamatan Jumlah Anakan Tanaman Bawang Merah 6 MST..	42
22.	Daftar Sidik Ragam Jumlah Anakan Tanaman Bawang Merah 6MST	42
23.	Data Pengamatan Berat Basah Umbi Tanaman Bawang Merah .....	43
24.	Daftar Sidik Ragam Berat Basah Umbi Tanaman Bawang Merah....	43
25.	Data Pengamatan Berat Kering Umbi Tanaman Bawang Merah .....	44
26.	Daftar Sidik Ragam Berat Kering Umbi Tanaman Bawang Merah....	44
27.	Data Pengamatan Produksi Tanaman Bawang Merah.....	45
28.	Daftar Sidik Ragam Produksi Tanaman Bawang Merah.....	45

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Bawang merah merupakan tanaman hortikultura unggulan dan telah diusahakan oleh petani secara intensif. Komoditi hortikultura ini termasuk kedalam kelompok rempah tidak bisa disubstitusi dan berfungsi sebagai bumbu penyedap makanan serta bahan obat tradisional. Tanaman bawang merah merupakan sumber pendapatan bagi petani dan memberikan kontribusi yang tinggi terhadap pengembangan ekonomi pada beberapa wilayah. Indonesia adalah salah satu negara eksportir bawang merah di dunia. Prospek perkembangan bawang merah Indonesia di dunia menempati urutan keempat sebagai produsen bawang merah setelah negara Selandia Baru, Perancis dan Belanda. Indonesia menempati urutan pertama di negara ASEAN, dan mengalami kenaikan pertumbuhan luas panen sebesar 3.70% pada tahun 2010-2014 dibanding tahun sebelumnya (Kurnianingsih *dkk*, 2018).

Berdasarkan Badan Pusat Statistik (BPS, 2013) Impor bawang merah dari negara Eropa mencapai 2,755 ton senilai 13,3 milyar setiap bulan, sedangkan pada tahun 2012 (Januari-Desember) hanya 93 ribu ton dengan nilai 399 milyar. Tingginya permintaan komoditas bawang merah akhir-akhir ini karena ada hubungan meningkatnya jumlah penduduk, saat ini sering menjadi salah satu topik yang hangat untuk diperbincangkan karena bernilai ekonomis tinggi. Kenyataan ini menunjukkan bahwa pengembangan bawang merah masih terbuka lebar, namun produksi yang diusahakan petani masih rendah, rata-rata 9,45 ton ha-1 terutama Pulau Jawa (BPS, 2009), di luar Pulau Jawa, Sumatera, dan Sulawesi mencapai 8,05 ton ha-1. Hasil penelitian Pardede et al. (2014),

menjelaskan bahwa produksi bawang merah diantaranya dipengaruhi oleh pupuk. Salah satu alternatif yang dapat dilakukan untuk meningkatkan pertumbuhan dan produksi bawang merah adalah melakukan pemupukan secara tepat (Istina, 2016).

Kondisi lahan pertanian saat ini cukup memprihatinkan dimana tidak sedikit tanah pertanian yang sudah rusak oleh karena penggunaan lahan dan pupuk kimia secara terus-menerus yang menyebabkan produktivitas bawang merah menurun. Pemberian pupuk kimia harus diimbangi dengan pemberian pupuk organik. Pupuk kimia berperan menyediakan nutrisi dalam jumlah yang besar bagi tanaman, sedangkan bahan organik cenderung berperan menjaga fungsi tanah agar unsur hara dalam tanah mudah dimanfaatkan oleh tanaman untuk menyerap unsur hara yang disediakan oleh pupuk kimia (Tambunan *dkk*, 2014).

Timbunan limbah kulit nanas yang tidak terkendalikan yang kemudian berdampak negatif yang akan mempengaruhi berbagai segi kehidupan, baik secara langsung maupun tidak langsung. Pada permasalahan di lingkungan yang menjadi sumber bakteri penyakit, pencemaran udara, tanah, air, dan lebih jauh lagi terjadinya bencana ledakan gas metan, serta pencemaran udara akibat pembakaran terbuka yang menyebabkan pemanasan global. Kulit nanas merupakan limbah organik hasil sisa pembuangan produksi buah nanas yang mengandung beberapa senyawa yang dapat dijadikan produk olahan bermanfaat. Berdasarkan kandungan nutrisinya, kulit nanas dapat dijadikan sebagai bahan pembuatan pupuk organik. Menurut hasil penelitian Salim (2008), pupuk organik dari kulit nanas mengandung unsur hara 0.70% N, 19.98% C, 0.08% S, 0.03% Na, dengan pH 7.9 (Simanjuntak, 2019).



Pemupukan merupakan salah satu penentu dalam upaya meningkatkan kualitas hasil produksi bawang merah. Kalium merupakan hara esensial yang diperlukan tanaman bawang merah setelah unsur nitrogen dalam proses metabolisme tanaman. Kalium berperan penting sebagai katalisator dalam perubahan protein menjadi asam amino, penyusun karbohidrat, mengatur akumulasi dan translokasi karbohidrat yang terbentuk, aktivator enzim dalam proses fotosintesis, meningkatkan ukuran biji dan kualitas buah dan sayuran. Akan tetapi kalium dibutuhkan lebih banyak di bandingkan unsur-unsur yang lain pada tanaman umbi umbian. Selain itu Unsur K di dalam tanaman memiliki peranan yang sangat penting terutama dalam pembentukan pemecahan dan translokasi pati, sintesis protein mempercepat pertumbuhan jaringan tanaman dan meningkatkan kadar tepung pada bawang merah. Untuk itu ketersediaan kalium penting dalam proses pembentukan umbi kalium mempunyai sifat yang dapat larut dalam air dan mudah tersedia, serta anion yang mengikutinya (Cl) tidak begitu memberikan pengaruh negatif terhadap tanah dan tanaman (Uke *dkk*, 2015).

### **Tujuan Penelitian**

Untuk mengetahui Uji Pemberian POC Kulit Nanas dan Kalium serta interaksi antara keduanya terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.).

### **Hipotesis**

1. Adanya pengaruh pemberian POC kulit nanas terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah.

2. Adanya pengaruh pemberian kalium terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah.
3. Adanya interaksi antara pemberian POC kulit nanas dan kalium terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah.

### **Kegunaan Penelitian**

1. Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Strata 1 (S1) di Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. Sebagai sumber informasi bagi para petani untuk acuan budidaya tanaman bawang merah.

## TINJAUAN PUSTAKA

### Botani Tanaman

Bawang merah merupakan salah satu dari sekian banyak jenis bawang yang ada didunia. Bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) merupakan tanaman semusim yang membentuk rumpun dan tumbuh tegak dengan tinggi mencapai 15-40 cm. Bawang merah dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

Kingdom : Plantae

Divisi : Spermatophyta

Kelas : Monocotyledonae

Ordo : Liliales

Famili : Liliaceae

Genus : Allium

Spesies : *Allium ascalonicum* L. (Saputra, 2016).

### Morfologi Tanaman

#### Akar

Akar bawang merah berakar serabut dengan sistem perakaran dangkal dan bercabang terpenjar, pada kedalaman antara 15 – 30 cm di dalam tanah. Perakarannya berupa akar serabut yang tidak panjang dan tidak terlalu dalam tertanam dalam tanah.

#### Batang

Tanaman bawang merah memiliki batang sejati atau disebut diskus yang berbentuk seperti cakram, tipis dan pendek sebagai tempat melekat perakaran dan akar tunas. Di bagian atas diskus terbentuk batang semu yang tersusun dari pelepah - pelepah daun. Di antara lapisan kelopak bulbus terdapat mata tunas yang

dapat membentuk tanaman baru atau anakan, terutama pada spesies bawang merah.

#### Daun

Daun bawang merah berbentuk seperti pita, yakni bulat kecil memanjang antara 50 - 70 cm, berlubang, bagian ujungnya meruncing, tulang daun sejajar, berwarna hijau muda sampai hijau tua dan letak daun melekat pada tangkai yang ukurannya relatif pendek.

#### Bunga

Tangkai daun keluar dari ujung tanaman yang panjang antara 30 - 90 cm, dan di ujungnya terdapat 50 - 200 jumlah kuntum bunga yang tersusun melingkar (bulat) seolah - olah berbentuk payung. Tiap kuntum bunga terdiri atas 5 - 6 helai daun bunga yang berwarna putih, 6 benang sari berwarna hijau atau kekuning - kuningan, 1 putik dan bakal buah berbentuk hampir segitiga.

#### Buah

Buah berbentuk bulat, bagian pangkal umbi membentuk cakram dengan ujungnya tumpul membungkus biji berjumlah 2 - 3 butir. Bentuk biji pipih, sewaktu masih muda berwarna bening atau putih, tetapi setelah tua menjadi hitam. Biji - biji berwarna merah dapat dipergunakan sebagai bahan perbanyakan tanaman secara generatif.

#### Umbi Lapis

Umbi lapis bawang merah sangat bervariasi. Bentuknya ada yang bulat, bundar sampai pipih, jika dipotong bagian lapisan - lapisan umbi terlihat berbentuk cincin. Kelopak daun tipis dan mengering tetapi cukup liat. Kelopak yang menipis dan kering ini membungkus lapisan kelopak daun yang ada di

dalamnya (yang juga saling membungkus) dan membengkak. Karena kelopak daunnya membengkak, bagian ini akan terlihat mengembung sedangkan ukuran umbi meliputi besar sedang dan kecil (Fajri, 2014).

### **Syarat Tumbuh**

#### **Iklm**

Bawang merah dapat tumbuh dan berproduksi dengan baik di dataran rendah sampai dataran tinggi sampai 1.100 meter di atas permukaan laut, tetapi produksi terbaik dihasilkan dari dataran rendah yang didukung keadaan iklim meliputi, tempat terbuka dan mendapat sinar matahari 70%, karena bawang merah termasuk tanaman yang memerlukan sinar matahari cukup panjang (long day plant). Tiupan angin sepoi-sepoi berpengaruh baik terhadap laju proses fotosintesis dan hasil umbinya akan tinggi, ketinggian tempat yang paling ideal adalah 0-800 meter di atas permukaan laut. Yang paling baik, untuk budidaya bawang merah adalah daerah yang beriklim kering yang cerah dengan suhu udara panas. Tempatnya yang terbuka, tidak berkabut dan angin sepoi-sepoi. Daerah yang cukup mendapat sinar matahari juga sangat diutamakan, dan lebih baik jika lama penyinaran matahari lebih dari 12 jam. Perlu diingat, pada tempat-tempat yang terlindung dapat menyebabkan pembentukan umbinya kurang baik dan berukuran kecil. Tanaman bawang merah lebih senang tumbuh di daerah beriklim kering. Tanaman bawang merah peka terhadap curah hujan dan intensitas hujan yang tinggi, serta cuaca berkabut. Tanaman ini membutuhkan penyinaran cahaya matahari yang maksimal (minimal 70% penyinaran), suhu udara 25-32 , dan kelembaban nisbi 50-70% . Bawang merah dapat tumbuh di dataran rendah sampai dataran tinggi, yakni pada ketinggian antara 0 – 900 m di atas permukaan

air laut. Tanaman bawang merah sangat bagus dan memberikan hasil optimum, baik kualitas maupun kuantitas, apabila ditanam di daerah dengan ketinggian sampai dengan 250 m di atas permukaan laut. Bawang merah yang ditanam di ketinggian 800 – 900 m di atas permukaan laut hasilnya kurang baik. Selain umur panennya lebih panjang, umbi yang dihasilkan pun kecil-kecil. Curah hujan yang sesuai untuk pertumbuhan tanaman bawang merah adalah 300 – 2500 mm per tahun, dengan intensitas sinar matahari penuh (Laia, 2017).

#### Tanah

Bawang merah tumbuh baik pada tanah subur, gembur, dan banyak mengandung bahan organik dengan jenis tanah lempung berpasir atau lempung berdebu. Derajat keasaman (pH) tanah antara 5,5 – 6,5. Drainase dan aerasi tanah berjalan baik, tidak boleh ada genangan (Rachmawaty, 2018).

#### **Peranan POC Kulit Nanas**

Kulit nanas hanya dibuang begitu saja sebagai limbah, padahal kulit nanas mengandung vitamin C, karotenoid dan flavonoid. Sejumlah derivat tanaman mengandung fitokimia fenolik seperti asam fenolik, flavonoid, tanin, lignin dan non fenolik seperti karotenoid dan vitamin C yang memiliki kemampuan sebagai antioksidan dan antikarsinogenik. Dalam kulit nanas terdapat bahan-bahan organik seperti nitrogen (12 mg), kalium (08,25 ppm) dan fosfor (23,63 ppm). Nitrogen berfungsi untuk pertumbuhan tanaman, secara keseluruhan untuk sintesa asam amino dan protein dalam tanaman dan merangsang pertumbuhan vegetatif (warna hijau) seperti daun. Fosfor (P) bagi tanaman berfungsi untuk pengangkutan energi hasil metabolisme dalam tanaman, merangsang pembungaan, pematangan, pertumbuhan akar, pembentukan biji, pembelahan sel tanaman dan memperbesar

jaringan sel. Kalium (K) berfungsi dalam proses dan organik karbon, fotosintesa, pengangkutan hasil asimilasi, enzim dan mineral, termasuk air, meningkatkan daya tahan atau kekebalan tanaman terhadap penyakit (Netiana, 2019).

### **Peranan Kalium**

Pemupukan merupakan salah satu penentu dalam upaya meningkatkan kualitas hasil produksi bawang merah. Kalium merupakan hara esensial yang diperlukan tanaman bawang merah setelah unsur nitrogen dalam proses metabolisme tanaman. Kalium berperan penting sebagai katalisator dalam perubahan protein menjadi asam amino, penyusun karbohidrat, mengatur akumulasi dan translokasi karbohidrat yang terbentuk, aktivator enzim dalam proses fotosintesis, meningkatkan ukuran biji dan kualitas buah dan sayuran. Akan tetapi kalium di butuhkan lebih banyak di bandingkan unsur-unsur yang lain pada tanaman umbi umbian. Selain itu Unsur K di dalam tanaman memiliki peranan yang sangat penting terutama dalam pembentukan pemecahan dan translokasi pati, sintesis protein mempercepat pertumbuhan jaringan tanaman dan meningkatkan kadar tepung pada bawang merah. Untuk itu ketersediaan kalium penting dalam proses pembentukan umbi kalium mempunyai sifat yang dapat larut dalam air dan mudah tersedia, serta anion yang mengikutinya (Cl<sup>-</sup>) tidak begitu memberikan pengaruh negatif terhadap tanah dan tanaman (Uke *dkk*, 2015).

## **BAHAN DAN METODE**

### **Tempat dan Waktu**

Penelitian ini dilaksanakan di Growth Center, Jalan Peratun No.1 Kenangan Baru, Kec. Percut Sei Tuan Kab. Deli Serdang, Sumatera Utara dengan ketinggian  $\pm 27$  mdpl.

Penelitian ini dilaksanakan mulai bulan Agustus sampai bulan Oktober 2020.

### **Bahan dan Alat**

Bahan yang digunakan adalah bibit Bawang Merah Varietas Tajuk, pupuk KCl, EM-4, kulit nanas, gula merah, pestisida Antracol 70 WP dan air.

Alat yang digunakan terdiri dari parang, pisau, penggaris, cangkul, tong plastik, plang, kamera, meteran, pengaduk, timbangan analitik, gembor, plastik, hand sprayer, beaker glass dan alat tulis yang mendukung penelitian ini.

### **Metode Penelitian**

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial, dengan dua faktor yang diteliti, yaitu :

Faktor pemberian POC Kulit Nanas (S) dengan 4 Taraf yaitu :

$S_0$  = Kontrol (Tanpa POC kulit nanas)

$S_1$  = POC Limbah Kulit Nanas dengan konsentrasi 25% (250 ml/ liter air)

$S_2$  = POC Limbah Kulit Nanas dengan konsentrasi 50% (500 ml/ liter air)

$S_3$  = POC Limbah Kulit Nanas dengan konsentrasi 75% (750 ml/ liter air)

Faktor pemberian Kalium (K) dengan 3 Taraf yaitu :

$K_1$  = 100 kg/ha  $K_2O \approx 0.4$  g KCl/polibeg

$K_2$  = 150 kg/ha  $K_2O \approx 0.5$  g KCl/polibeg



$$K_3 = 200 \text{ kg/ha } K_2O \approx 0.6 \text{ g KCl/polibeg}$$

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

$S_0K_1$	$S_1K_1$	$S_2K_1$	$S_3K_1$
$S_0K_2$	$S_1K_2$	$S_2K_2$	$S_3K_2$
$S_0K_3$	$S_1K_3$	$S_2K_3$	$S_3K_3$

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

Data hasil penelitian dianalisis mengikuti prosedur Rancangan Acak Kelompok dan dilanjutkan dengan uji beda rata-rata menurut metode Duncan. Model matematik linier analisis data untuk Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial sebagai berikut :

$$Y_{ijk} = \mu + \alpha_i + \alpha_j + \beta_k + (\alpha\beta)_{jk} + \varepsilon_{ijk}$$

Keterangan:

$Y_{ijk}$	: Hasil pengamatan dari faktor $\alpha$ pada taraf ke- j dan faktor $\beta$ pada taraf ke- k dalam blok i
$\mu$	: Efek nilai tengah
$\alpha_i$	: Efek dari blok ke- i

- $\alpha_j$  : Efek dari perlakuan faktor  $\alpha$  pada taraf ke- j
- $\beta_k$  : Efek dari perlakuan faktor  $\beta$  dan taraf ke- k
- $(\alpha\beta)_{jk}$  : Efek interaksi faktor  $\alpha$  pada taraf ke-j dan faktor  $\beta$  pada taraf ke- k
- $\varepsilon_{ijk}$  : Efek error pada blok-i, faktor  $\alpha$  pada taraf ke- j dan faktor  $\beta$  pada taraf ke- k

## **Pelaksanaan Penelitian**

### **Pembuatan POC Kulit Nanas**

Pembuatan POC limbah kulit nanas yaitu 4,5 kg gula merah dicairkan, ditambahkan 180 liter air dan diaduk hingga tercampur rata, kemudian ditambahkan 4,5 liter EM4. Kulit nanas sebanyak 50 kg yang sudah dicacah dimasukkan ke dalam jerigen dan ditambahkan larutan media yang telah disediakan, kemudian ditutup rapat dan disimpan di tempat yang teduh. Fermentasi POC dilakukan selama 10-14 hari. Keberhasilan pembuatan POC dengan proses fermentasi yaitu ditandai dengan adanya lapisan putih pada permukaan, memiliki bau khas fermentasi yaitu masam dan terjadi perubahan warna dari hijau menjadi coklat, serta pupuk yang dihasilkan berwarna kuning kecokelatan.

### **Persiapan Lahan**

Lahan yang digunakan dalam penelitian ini dibersihkan dari gulma yang tumbuh liar dengan menggunakan cangkul. Pembersihan ini dilakukan dengan tujuan agar areal bersih dari gulma yang dapat menghambat pertumbuhan dari tanaman yang ditanam dan menghindari serangan penyakit karena sebagian gulma merupakan inang penyakit. Selanjutnya areal lahan yang memiliki kondisi tanah

yang tidak rata dikikis dengan cangkul sehingga areal lahan rata sehingga polibeg dapat berdiri dengan baik.

### **Pengisian Polibeg**

Polibeg terlebih dahulu dibalik sehingga polibeg dapat berdiri dengan baik saat diletak di lapangan. Pengisian media ke polibeg dilakukan secara manual ke dalam polibeg berukuran 45 x 50 cm yang terdiri dari Tanah top soil, kompos dan pasir dengan perbandingan 2 : 1 : 0,5

### **Persiapan Benih**

Benih bawang merah yang baik memiliki ciri umbi berwarna mengkilap, tidak keropos, kulit tidak luka dan telah disimpan selama 2 – 3 bulan setelah panen. Hal tersebut perlu diperhatikan agar pertumbuhan dan perkembangan tanaman dapat menghasilkan produksi yang maksimal. Bahan tanam yang digunakan adalah umbi bawang merah varietas Tajuk.

### **Penanaman**

Penanaman dilakukan dengan memotong ujung umbi sekitar seperempatnya lalu membuat lubang tanam pada polibeg sedalam kurang lebih 3 cm. Umbi yang siap untuk ditanam kemudian dimasukkan kedalam lubang tanam yang telah dibuat. Posisi umbi yakni bagian calon akar kebawah atau ujungnya mengarah keatas dan selanjutnya ditutup dengan tanah.

### **Aplikasi POC Kulit Nanas**

POC kulit nanas diaplikasikan pada saat penanaman dan 2 minggu setelah tanam (MST). POC diaplikasikan dengan konsentrasi  $S_0$  : Kontrol,  $S_1$  : 250 ml/1 liter air,  $S_2$  : 500 ml/1 liter air dan  $S_3$  : 750 ml/1 liter air. POC kulit nanas

diaplikasikan dengan cara menyiramkan poc ke permukaan tanah, pengaplikasian POC dilakukan di pagi atau sore hari.

### **Aplikasi Kalium**

Aplikasi pupuk yang diberikan pada penelitian ini adalah pupuk KCl dengan masing - masing sesuai perlakuan. Pupuk KCl diaplikasikan pada saat penanaman dan 4 minggu setelah tanam (MST).

### **Pemeliharaan Tanaman**

#### Penyiraman

Penyiraman dilakukan setiap hari pada pagi dan sore hari atau sesuai keadaan cuaca dengan menggunakan gembor.

#### Penyulaman

Penyulaman dilakukan pada umur 7 hari setelah tanam (HST) dengan bibit yang sama apabila terdapat tanaman yang mati.

#### Penyiangan

Penyiangan gulma dilakukan apabila ada rumput liar yang tumbuh diatas atau didalam polibeg dengan cara menyabutnya dengan tangan dengan interval penyiangan seminggu sekali.

#### Pengendalian Hama dan Penyakit

Pengendalian hama dilakukan secara manual yaitu mengambil hama langsung dari tanaman, hama yang menyerang adalah ulat grayak tetapi cepat dikendalikan sehingga tidak harus dikendalikan secara kimiawi serta pengendalian penyakit dilakukan secara kimiawi menggunakan Antracol 70 WP

## **Parameter Pengamatan**

### **Tinggi Tanaman (cm)**

Pengukuran tinggi tanaman dimulai dari pangkal batang sampai ujung daun terpanjang dengan menggunakan meteran. Pengukuran dilakukan dari minggu ke-2 setelah tanam dengan interval 2 minggu sekali sampai umur 6 MST.

### **Jumlah Daun per Rumpun (helai)**

Jumlah daun dihitung dengan cara menghitung jumlah daun yang terbuka sempurna pada setiap rumpun tanaman. Dimulai dari minggu ke-2 setelah tanam dengan interval 2 minggu sekali sampai umur 6 MST.

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

Jumlah anakan dihitung dengan cara menghitung jumlah anakan setiap rumpun tanaman. Perhitungan dilakukan setelah panen.

### **Bobot Basah Umbi per Rumpun (g)**

Bobot basah umbi per rumpun dihitung setelah panen dengan cara menimbang umbi per rumpun yang telah dibersihkan dari kotoran dan sudah dibuang daunnya menggunakan timbangan analitik dengan satuan gram (g).

### **Bobot Kering Angin Umbi per Rumpun (g)**

Berat kering angin pada umbi dinyatakan dalam satuan gram (g) dan diperoleh dari penimbangan umbi setelah dikering anginkan selama 1 minggu.

### **Produksi Umbi per Plot (g)**

Produksi umbi per plot dihitung dengan cara menjumlahkan keseluruhan umbi dalam satu plot setelah dikering anginkan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Tinggi Tanaman (cm)

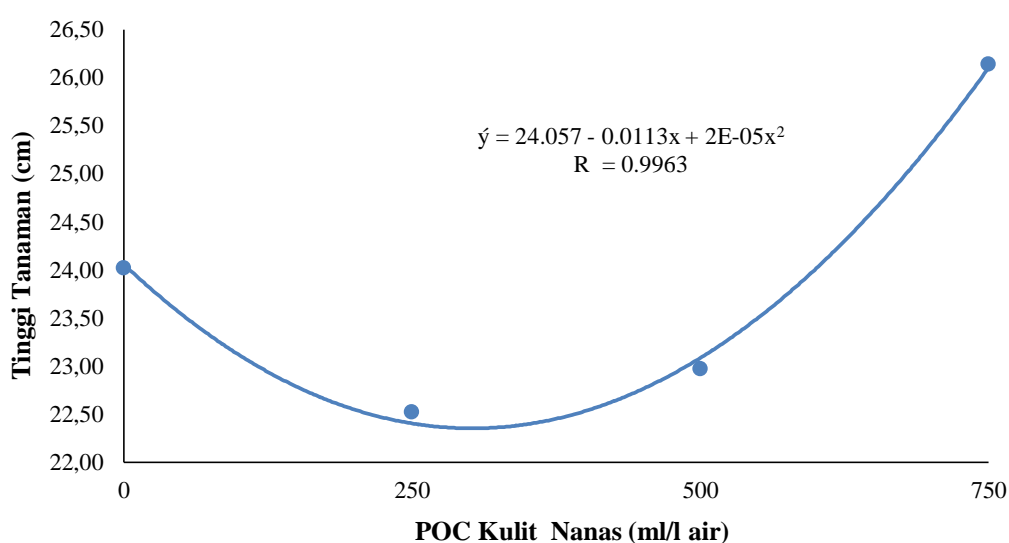
Berdasarkan hasil analisis statistik menunjukkan bahwa perlakuan POC kulit nanas berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman bawang merah pada umur 2 MST, namun pupuk kalium serta interaksi antara kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman bawang merah baik pada umur 2, 4 dan 6 MST. Rataan tinggi tanaman bawang merah dengan perlakuan POC Nanas dan Kcl dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Tinggi Tanaman Bawang Merah dengan Pemberian POC Kulit Nanas dan Pupuk Kalium Umur 2, 4 dan 6 MST.

Perlakuan	Umur		
	2 MST	4 MST	6 MST
.....cm.....			
POC Kulit Nanas (S)			
S <sub>0</sub>	24,02 ab	28,93	33,38
S <sub>1</sub>	22,52 b	29,19	33,53
S <sub>2</sub>	22,97 b	30,83	34,13
S <sub>3</sub>	26,14 a	33,07	36,78
Kalium (K)			
K <sub>0</sub>	23,40	30,83	34,50
K <sub>1</sub>	24,49	30,74	34,53
K <sub>2</sub>	23,84	29,94	34,33
Kombinasi			
S <sub>0</sub> K <sub>1</sub>	23,70	31,72	34,61
S <sub>0</sub> K <sub>2</sub>	24,67	28,33	32,72
S <sub>0</sub> K <sub>3</sub>	23,69	26,72	32,81
S <sub>1</sub> K <sub>1</sub>	22,06	27,44	32,83
S <sub>1</sub> K <sub>2</sub>	23,67	31,33	34,67
S <sub>1</sub> K <sub>3</sub>	21,83	28,78	33,08
S <sub>2</sub> K <sub>1</sub>	23,00	31,22	34,77
S <sub>2</sub> K <sub>2</sub>	21,86	29,83	33,41
S <sub>2</sub> K <sub>3</sub>	24,06	31,44	34,22
S <sub>3</sub> K <sub>1</sub>	24,83	32,94	35,79
S <sub>3</sub> K <sub>2</sub>	27,78	33,44	37,33
S <sub>3</sub> K <sub>3</sub>	25,80	32,83	37,22

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

Pada Tabel 1. dapat dilihat bahwa pemberian POC kulit nanas berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman bawang merah pada umur pengamatan 2 MST. Pada umur 2 MST didapat hasil tertinggi tanaman bawang merah pada perlakuan S<sub>3</sub> (26,14 cm) yang berbeda nyata dengan perlakuan S<sub>1</sub> (22,52 cm) dan S<sub>2</sub> (22,97 cm), namun tidak berbeda nyata dengan perlakuan S<sub>0</sub> (24,02 cm). Hubungan tinggi tanaman bawang merah terhadap POC kulit nanas pada umur 2 MST dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Grafik Tinggi Tanaman Bawang Merah dengan Uji Pemberian POC Kulit Nanas pada umur 2 MST.

Berdasarkan Gambar 1. tinggi tanaman bawang merah pada umur 2 MST menunjukkan pola linier kuadratik. Berdasarkan grafik tersebut perlakuan terbaik terdapat pada perlakuan S<sub>3</sub>, dikarenakan kadar bahan organik dan hara di S<sub>3</sub> lebih tinggi dari konsentrasi lainnya. Hardjowigeno (2004) menyatakan bahwa bahan organik akan memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah sehingga ketersediaan unsur hara yang akan diserap tanaman semakin meningkat pula. Peningkatan penyerapan unsur hara akan meningkatkan pertumbuhan dan

produksi tanaman. Ditambahkan oleh Simatupang (2010), bahwa waktu pemberian bahan organik akan menentukan dekomposisi bahan organik yang akan menghasilkan unsur hara berlangsung dengan baik. Bahan organik yang telah mengalami dekomposisi harus segera diberikan ke tanaman pada waktu yang tepat agar unsur hara yang dikandungnya dapat dimanfaatkan secara efektif. Pada perlakuan POC yang telah dilakukan pada 2 MST, diduga pemberian POC kulit nanas menjadi lambat menyediakan unsur hara karena curah hujan yang cukup tinggi di bulan September yaitu mencapai 367 mm yang menyebabkan terjadinya pencucian hara.

#### **Jumlah Daun (helai)**

Berdasarkan hasil analisis statistik menunjukkan bahwa perlakuan POC kulit nanas dan pupuk kalium serta interaksi antara kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah daun tanaman bawang merah baik pada umur 2, 4 dan 6 MST. Rataan jumlah daun tanaman bawang merah dapat dilihat pada tabel 2.



Tabel 2. Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah dengan Pemberian POC Kulit Nanas dan Pupuk Kalium Umur 2, 4 dan 6 MST.

Perlakuan	Umur		
	2 MST	4 MST	6 MST
	.....helai.....		
POC Kulit Nanas (S)			
S <sub>0</sub>	11,11	18,00	31,15
S <sub>1</sub>	9,52	15,26	28,81
S <sub>2</sub>	10,11	17,15	31,70
S <sub>3</sub>	9,74	17,33	30,37
Kalium (K)			
K <sub>0</sub>	10,42	18,00	31,56
K <sub>1</sub>	9,58	16,81	30,08
K <sub>2</sub>	10,36	16,00	29,89
Kombinasi			
S <sub>0</sub> K <sub>1</sub>	10,00	18,56	31,11
S <sub>0</sub> K <sub>2</sub>	10,56	18,56	31,00
S <sub>0</sub> K <sub>3</sub>	12,78	16,89	31,33
S <sub>1</sub> K <sub>1</sub>	11,11	16,78	31,44
S <sub>1</sub> K <sub>2</sub>	9,67	16,33	28,44
S <sub>1</sub> K <sub>3</sub>	7,78	12,67	26,56
S <sub>2</sub> K <sub>1</sub>	11,22	20,22	33,22
S <sub>2</sub> K <sub>2</sub>	8,78	16,33	31,33
S <sub>2</sub> K <sub>3</sub>	10,33	14,89	30,56
S <sub>3</sub> K <sub>1</sub>	9,33	16,44	30,44
S <sub>3</sub> K <sub>2</sub>	9,33	16,00	29,56
S <sub>3</sub> K <sub>3</sub>	10,56	19,56	31,11

Pada Tabel 2. dapat dilihat bahwa pemberian POC kulit nanas berpengaruh tidak nyata terhadap pengamatan jumlah daun tanaman bawang merah pada umur pengamatan 2, 4 dan 6 MST. Hal ini diduga karena pemberian POC kulit nanas tidak signifikan mempengaruhi pertumbuhan jumlah daun, dikarenakan kandungan unsur hara yang terdapat pada POC kulit nanas tersebut belum tersedia dalam jumlah optimal. Ketersediaan hara dalam tanah sangat penting bagi pertumbuhan tanaman. Hal ini sesuai dengan pendapat Makiyah (2013) yang menyatakan bahwa suatu tanaman akan tumbuh subur apabila segala unsur hara yang dibutuhkan cukup tersedia dalam bentuk yang sesuai untuk diserap tanaman. Sedangkan menurut Sutedjo (2012) dalam pertumbuhan dan perkembangan

tanaman selain unsur hara makro tanaman juga memerlukan unsur hara mikro walaupun dalam jumlah yang kecil. Tidak lengkapnya unsur hara makro dan mikro dapat mengakibatkan hambatan bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman serta berpengaruh langsung terhadap produktifitas tanaman. Ketidaklengkapan salah satu unsur hara makro dan mikro dapat diatasi dengan pemupukan yang berimbang.

Pengaruh perlakuan berbagai dosis pupuk Kalium terhadap jumlah daun terlihat juga tidak memberikan hasil yang nyata (Tabel 2). Hal ini diduga karena pada dosis tersebut unsur hara yang dibutuhkan belum cukup untuk pertumbuhan tanaman berada dalam bentuk tersedia, seimbang dan dalam dosis yang optimal. Hal tersebut menyebabkan perlakuan pupuk K dan interaksinya tidak menunjukkan pengaruh yang nyata terhadap pembentukan cabang produktif. Menurut Novizan (2017) tanaman dalam pertumbuhannya membutuhkan hara esensial yang cukup banyak, apabila unsur hara tersebut kurang didalam tanah maka dapat menghambat dan mengganggu pertumbuhan tanaman baik vegetatif maupun generatif. Kekurangan hara esensial tidak dapat digantikan oleh unsur lainnya dan dalam pertumbuhan tanaman unsur hara ini terlibat langsung dalam penyediaan gizi makanan tanaman.

### **Jumlah Anakan (helai)**

Berdasarkan hasil analisis statistik menunjukkan bahwa perlakuan POC kulit nanas dan pupuk Kalium serta interaksi antara kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah anakan tanaman bawang merah baik pada umur 2, 4 dan 6 MST. Rataan jumlah anakan pada tanaman bawang merah (helai) dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Jumlah Anakan Tanaman Bawang Merah dengan Pemberian POC Kulit Nanas dan Pupuk Kalium Umur 2, 4 dan 6 MST.

Perlakuan	Umur		
	2 MST	4 MST	6 MST
	.....helai.....		
POC Kulit Nanas (S)			
S <sub>0</sub>	3,59	5,89	9,48
S <sub>1</sub>	3,15	5,07	9,52
S <sub>2</sub>	3,26	5,19	9,48
S <sub>3</sub>	3,11	5,44	10,33
Kalium (K)			
K <sub>0</sub>	3,33	5,67	10,08
K <sub>1</sub>	3,44	5,25	9,86
K <sub>2</sub>	3,06	5,28	9,17
Kombinasi			
S <sub>0</sub> K <sub>1</sub>	3,00	5,44	10,11
S <sub>0</sub> K <sub>2</sub>	4,00	6,00	9,89
S <sub>0</sub> K <sub>3</sub>	3,78	6,22	8,44
S <sub>1</sub> K <sub>1</sub>	3,67	6,11	10,33
S <sub>1</sub> K <sub>2</sub>	3,56	4,56	8,89
S <sub>1</sub> K <sub>3</sub>	2,22	4,56	9,33
S <sub>2</sub> K <sub>1</sub>	3,56	5,56	9,00
S <sub>2</sub> K <sub>2</sub>	3,44	5,33	10,33
S <sub>2</sub> K <sub>3</sub>	2,78	4,67	9,11
S <sub>3</sub> K <sub>1</sub>	3,11	5,56	10,89
S <sub>3</sub> K <sub>2</sub>	2,78	5,11	10,33
S <sub>3</sub> K <sub>3</sub>	3,44	5,67	9,78

Pada Tabel 3. dapat dilihat bahwa pemberian POC kulit nanas berpengaruh tidak nyata terhadap pengamatan jumlah anakan tanaman bawang merah pada umur pengamatan 2, 4 dan 6 MST. Pertambahan jumlah anakan tanaman bawang merah dengan pemberian POC kulit nanas menunjukkan hasil yang baik, tetapi belum mencapai ke taraf yang nyata. POC kulit nanas dapat menyuplai unsur hara untuk tanaman sehingga kebutuhan hara tercukupi untuk mendorong terbentuknya daun dan proses fotosintesis, namun akibat tingginya mobilitas hara dalam tanah maupun pada tanaman mengakibatkan ketidakseimbangan hara yang dapat mempengaruhi peningkatan jumlah anakan pada tanaman. Menurut Darmawan dan Baharsyah (1993) menyatakan ketersediaan unsur hara yang seimbang dan

tercukupi oleh tanaman akan mempengaruhi proses metabolisme pertumbuhan tanaman dan mampu meningkatkan hasil tanaman.

Pengaruh perlakuan berbagai dosis pupuk Kalium terhadap jumlah anakan terlihat juga tidak memberikan hasil yang nyata (Tabel 2). Hal ini diduga karena pada dosis tersebut unsur hara yang dibutuhkan belum cukup untuk pertumbuhan tanaman berada dalam bentuk tersedia, seimbang dan dalam dosis yang optimal. Hal tersebut diduga disebabkan oleh kadar K tersedia yang sangat rendah di dalam tanah. Hara K bersifat mobil atau mudah bergerak di dalam tanah (Jones et al.,1991).

#### **Berat Basah Umbi (g)**

Berdasarkan hasil analisis statistik menunjukkan bahwa perlakuan POC kulit nanas dan pupuk Kalium serta interaksi antara kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap berat basah umbi tanaman bawang merah baik pada umur 2, 4 dan 6 MST. Rataan berat basah umbi tanaman bawang merah (g) dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Berat Basah Umbi Tanaman Bawang Merah dengan Pemberian POC Kulit Nanas dan Pupuk Kalium

POC Kulit Nanas (S)	Kalium (K)			Rataan
	K <sub>1</sub>	K <sub>2</sub>	K <sub>3</sub>	
	.....g.....			
S <sub>0</sub>	24,78	19,67	19,89	21,44
S <sub>1</sub>	13,78	15,33	10,44	13,19
S <sub>2</sub>	19,33	19,11	15,44	17,96
S <sub>3</sub>	21,78	20,89	17,89	20,19
Rataan	19,92	18,75	15,92	18,19

Pada Tabel 4. dapat dilihat bahwa pemberian POC kulit nanas berpengaruh tidak nyata terhadap pengamatan berat basah umbi tanaman bawang merah. Pemberian POC kulit nanas tidak signifikan meningkatkan berat basah umbi tanaman bawang merah, dibandingkan tanpa diberikan perlakuan. Hal ini dikarenakan tidak tercukupinya unsur hara yang diberikan untuk pertumbuhan produksi tanaman. Menurut Lakitan (2012) menyatakan pemberian dosis yang tepat pada tanaman akan meningkatkan pertumbuhan tanaman sehingga meningkat pula metabolisme tanaman.

Pengaruh perlakuan berbagai dosis pupuk Kalium terhadap berat basah umbi terlihat juga tidak memberikan hasil yang nyata (Tabel 2). Hal ini diduga karena perlakuan yang diberikan belum mampu menyuplai K dengan perbedaan taraf dosis yang digunakan dalam penelitian belum dapat mencukupi untuk menunjukkan perbedaan dari setiap taraf yang diberikan terhadap berat basah umbi. Menurut Syarief (2010) kalium merupakan salah satu unsur utama yang diperlukan tanaman dan sangat mempengaruhi tingkat produksi tanaman. Kalium sangat penting dalam setiap proses metabolisme dalam tanaman yaitu dalam sintesis asam amino dan protein.

#### **Berat Kering Angin Umbi (g)**

Berdasarkan hasil analisis statistik menunjukkan bahwa perlakuan POC kulit nanas dan pupuk Kalium serta interaksi antara kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap berat kering umbi tanaman bawang merah baik pada umur 2, 4 dan 6 MST. Rataan berat kering umbi tanaman bawang merah (g) dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Berat Kering Umbi Tanaman Bawang Merah dengan Pemberian POC Kulit Nanas dan Pupuk Kalium

POC Kulit Nanas (S)	Kalium (K)			Rataan
	K <sub>1</sub>	K <sub>2</sub>	K <sub>3</sub>	
	.....g.....			
S <sub>0</sub>	18,11	16,56	14,11	16,26
S <sub>1</sub>	11,11	12,56	8,33	10,67
S <sub>2</sub>	15,00	16,67	12,44	14,70
S <sub>3</sub>	18,33	15,00	15,22	16,19
Rataan	15,64	15,19	12,53	14,45

Pada Tabel 5. dapat dilihat bahwa pemberian POC kulit nanas berpengaruh tidak nyata terhadap pengamatan berat kering umbi tanaman bawang merah. Pada Tabel 8. dapat dilihat bahwa rata-rata berat kering umbi dengan tanpa pemberian POC kulit nanas yang tertinggi yaitu perlakuan P<sub>0</sub> (16,26 g) dibandingkan perlakuan lainnya, tetapi tidak menunjukkan hasil yang nyata. Pemberian POC kulit nanas dapat memulihkan sifat fisik, biologi, dan kimia tanah, tetapi dalam menyediakan unsur hara untuk tanaman masih tergolong sedikit atau rendah, sehingga kebutuhan hara tidak tercukupi untuk mendorong terbentuknya bunga kemudian menjadi bakal buah. Menurut Darmawan dan Baharsyah (1993) menyatakan ketersediaan unsur hara yang seimbang dan tercukupi oleh tanaman akan mempengaruhi proses metabolisme pertumbuhan tanaman dan mampu meningkatkan hasil tanaman.

Pengaruh perlakuan berbagai dosis pupuk Kalium terhadap berat kering umbi terlihat juga tidak memberikan hasil yang nyata (Tabel 2). Ketidakteragaman jumlah buah per tanaman ini disebabkan oleh unsur hara yang diberikan pada tanaman bawang merah tidak dapat diserap dengan baik dan

dimanfaatkan oleh tanaman dalam proses metabolismenya. Rahmawati (2005) yang menyatakan bahwa unsur hara yang dapat diserap oleh tanaman tergantung pada ketersediaan hara di dalam tanah, tingkat pencucian, volatilisasi/penguapan dan denitrifikasi yang terjadi di tanah. Darwis (2013) menyatakan bahwa pupuk yang diberikan tidak seluruhnya diserap oleh tanaman, sebagian hilang terutama Nitrogen dalam bentuk menguap, prokolasi, hanyut dan tidak terikat dalam bentuk yang tidak tersedia bagi tanaman.

### **Produksi Umbi per Plot (g)**

Berdasarkan hasil analisis statistik menunjukkan bahwa perlakuan POC kulit nanas dan pupuk Kalium serta interaksi antara kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap produksi tanaman bawang merah baik pada umur 2, 4 dan 6 MST. Rataan produksi umbi per plot tanaman bawang merah dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Produksi Umbi per Plot Tanaman Bawang Merah dengan Pemberian POC Kulit Nanas dan Pupuk Kalium

POC Kulit Nanas (S)	Kalium (K)			Rataan
	K <sub>1</sub>	K <sub>2</sub>	K <sub>3</sub>	
	.....g.....			
S <sub>0</sub>	85,00	72,00	73,00	76,67
S <sub>1</sub>	76,33	60,33	46,67	61,11
S <sub>2</sub>	77,00	81,00	75,67	77,89
S <sub>3</sub>	64,00	82,00	75,00	73,67
Rataan	75,58	73,83	67,58	72,33

Pada Tabel 6. dapat dilihat bahwa pemberian POC kulit nanas dan pupuk KCl berpengaruh tidak nyata terhadap pengamatan produksi tanaman bawang merah. Hal ini diduga karena unsur hara yang dibutuhkan untuk pertumbuhan

tanaman cukup tersedia, namun tidak signifikan untuk mendorong pertumbuhan tanaman kearah yang lebih baik dan apabila berlebihan akan menyebabkan keracunan bagi tanaman yang mengakibatkan terhambatnya laju pertumbuhan tanaman. Hal ini sejalan dengan pendapat Wibawa (1998) yang menjelaskan bahwa pertumbuhan tanaman yang baik dapat tercapai apabila unsur hara yang dibutuhkan untuk pertumbuhan tanaman berada dalam bentuk tersedia, seimbang dan dalam dosis yang optimum. Menurut Wibowo (2007) tanaman bawang merah memerlukan tiga unsur pokok dalam pupuk yaitu N, P dan K. dimana pemberian kompos kascing pada tanah dapat memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah seperti menyuburkan tanah, menambah unsur hara, menambah humus, mempengaruhi kehidupan jasad renik yang hidup dalam tanah selain itu juga dapat meningkatkan kapasitas mengikat air tanah.



## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

1. Pemberian POC kulit nanas berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman bawang merah umur 2 MST, namun tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman umur 4 dan 6 MST, jumlah daun, jumlah anakan, berat basah umbi, berat kering umbi dan produksi umbi per plot.
2. Pemberian pupuk KCl berpengaruh tidak nyata terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah.
3. Interaksi perlakuan POC kulit nanas dan pupuk KCl berpengaruh tidak nyata terhadap semua parameter pengamatan yang diukur.

### **Saran**

Peneliti menyarankan perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai penggunaan POC kulit nanas dan pupuk KCl, maka dari itu penambahan parameter jumlah umbi dan peningkatan dosis dianjurkan sehingga didapat dosis yang tepat dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah serta diimplementasikan ke masyarakat ataupun petani.

## DAFTAR PUSTAKA

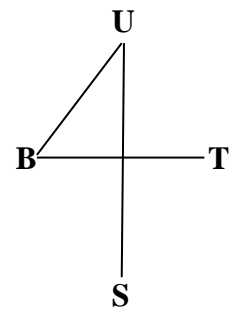
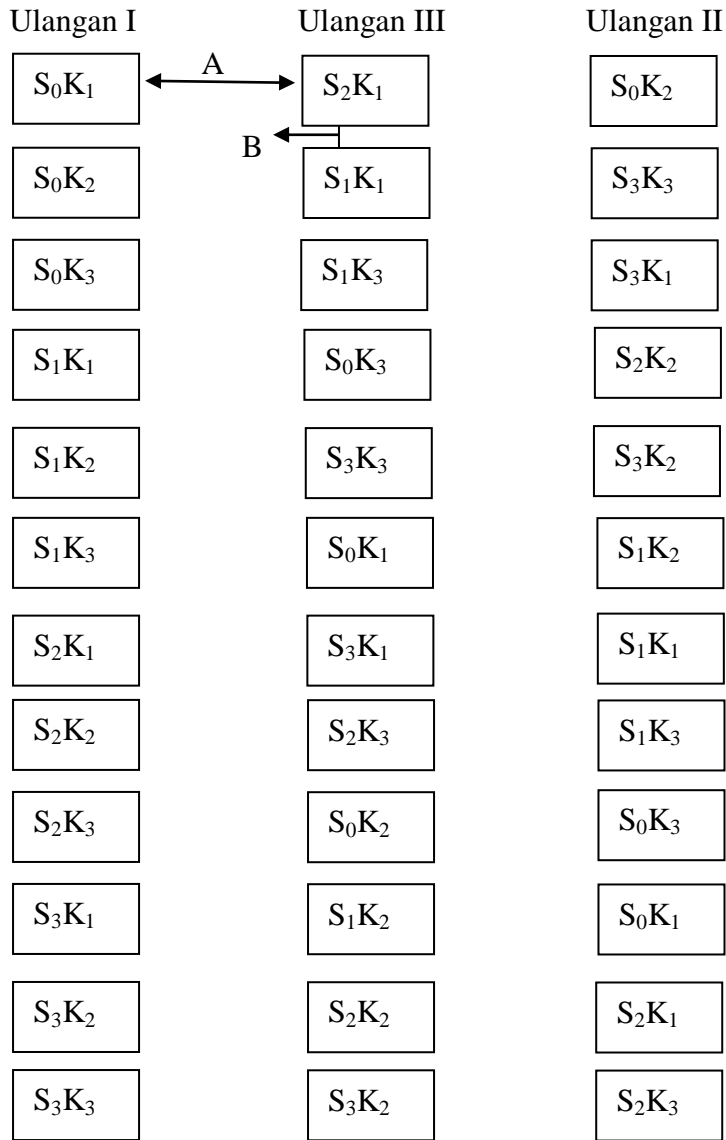
- Badan Pusat Statistik (BPS). 2009. Survei Pertanian Statistik tanaman sayuran dan buah. *Agriculture Survey Statistik of vegetable and fruit plant Indonesia 2007*. Badan Statistik Jakarta Indonesia.
- Darmawan, J. dan J. Baharsyah. 1983. Dasar-dasar Ilmu Fisiologi Tanaman. Institut Pertanian Bogor, Bogor. 88 hlm.
- Darwis, V. B, Ranchman. 2013. Potensi Pengembangan Pupuk Organic Institut Mendukung Percepatan Penerapan Pertanian Organic. Volume 32. No 1.
- Fajri, M. 2014. Pengaruh Dosis Pupuk Kandang dan Kalium terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah (*Allium cepa* L. kelompok Agregatum). Skripsi. Program Studi Agroteknologi. Fakultas Pertanian. Universitas Teuku Umar. Meulaboh, Aceh Barat.
- Hardjowigeno, S. 2004. Klasifikasi Tanah dan Pedogenesis. Jakarta : Akademika
- Istina, I. N. 2016. Peningkatan Produksi Bawang Merah Melalui Teknik Pemupukan NPK. *Jurnal Agro*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Riau. Riau. Vol. 3. No. 1. ISSN: 2527-8452.
- Jones J.B., Wolf and H. A. Mills. 1991. Plant Analysis Handbook, a Practical Sampling, Preparation, Analysis, and Interpretation Guide. CRC Press Taylor and Francis Group, London.
- Kurnianingsih, A., Susilawati dan Sefrila M. 2018. Karakter Pertumbuhan Tanaman Bawang Merah pada Berbagai Komposisi Media Tanam. *Jurnal Hortikultura Indonesia*. IPB. Vol. 9 No. 3 ISSN 2614 – 2872.
- Lakitan, B. 2012. Fisiologi Tumbuhan. Kanisius. Jakarta.
- 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 Program Studi Agroteknologi. Fakultas Pertanian. Universitas Medan Area. Medan.
- Makiyah, M. 2013. Analisis Kadar N,P, dan K Pupuk Cair POC Urin Sapi Dengan Penambahan Tanaman Matahari Meksiko (*Tithonia diversifolia*). Skripsi. Semarang: Jurusan Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang.
- Netiana. 2019. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) Kulit Buah Nanas (*Ananas Comosus* L Meer) terhadap Pertumbuhan Tanaman Bayam Merah (*Amaranthus Tricolor* L.) dan Sumbangannya terhadap Pembelajaran

Biologi di SMA. Skripsi. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Sriwijaya. Indralaya.

- Novizan. 2017. Petunjuk Pemupukan yang Efektif. Agro Media Pustaka Buana. Jakarta.
- Rachmawaty, A.N. 2018. Rancangan Sistem Budidaya Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) Hidroponik Otomatis Menggunakan Media Tanam Arang Sekam dan Simulasi Analisis Biaya. Skripsi. Universitas Lampung. Bandar Lampung
- Rahmawati, N., 2005. Pemanfaatan Biofertilizer pada Pertanian Organik. Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara. Medan.
- 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.
- Simanjuntak M.J. 2019. Efektivitas Penggunaan Bokashi Blotong Tebu dan Pemberian Pupuk Organik Cair Kulit Nanas Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kecipir (*Psophocarpus tetragonolobus* L.). Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Medan Area. Sumatera Utara.
- Simatupang, S., 2010. Pengaruh beberapa pupuk organik terhadap pertumbuhan dan produksi wortel. Jurnal Hortikultura Vol. 2 No. 1. Jakarta.
- Sutedjo, M.M dan A.G. Kartasapoetra. 2012. Pupuk dan Cara Pemupukan. PT.Bina Aksara Jakarta.
- Syarief. 2010. Kesuburan dan Pemupukan Tanah Pertanian. Pustaka Buana Bandung.
- Tambunan, W.A., Sipayung R. dan Sitepu F.E. 2014. Pertumbuhan dan Produksi Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) dengan Pemberian Pupuk Hayati pada Berbagai Media Tanam. Jurnal Online Agroekoteknologi. Fakultas Pertanian USU. Vol 2. No 2. ISSN No. 2337- 6597.
- Uke K. H. Y., Barus H. dan Madauna I. S. 2015. Pengaruh Ukuran Umbi Dan Dosis Kalium Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Produksi Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) Varietas Lembah Palu. Jurnal Agrotekbis. Fakultas Pertanian. Universitas Tadulako. ISSN 2338-3011, Vol. 3 No. 6.
- Wibawa, A. 1998. Intensifikasi Pertanaman Kopi dan Kakao Melalui Pemupukan. Warta Pusat Penelitian Kopi dan Kakao. 14 (3) : 245-262.
- Wibowo, S. 2007. Budidaya Bawang Merah. Penebar Swadaya. Jakarta. 212 halaman.

## LAMPIRAN

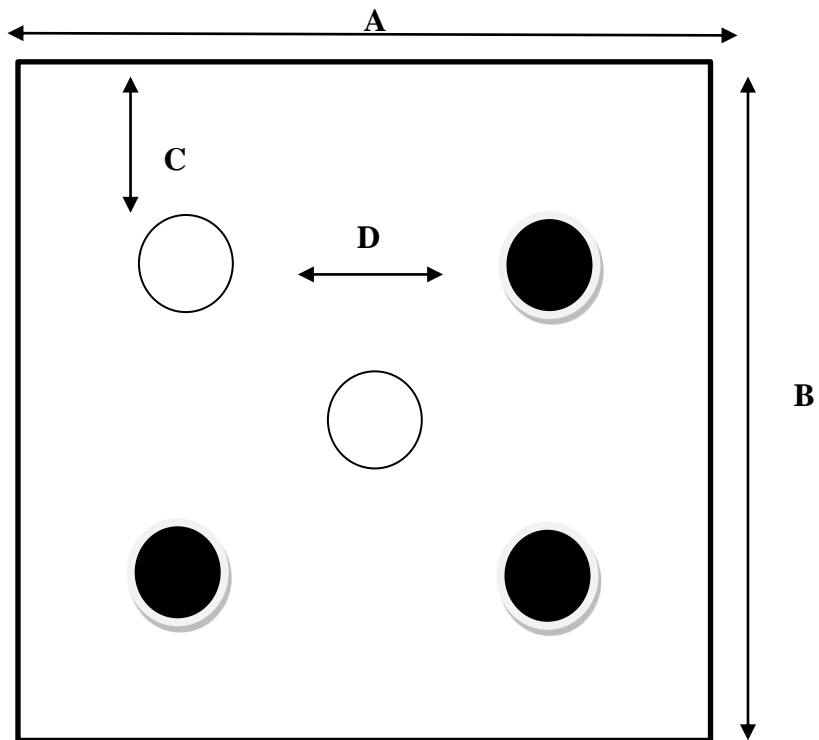
### Lampiran 1. Bagan Plot Penelitian



Keterangan:

A: Jarak antar ulangan (100 cm)

B: Jarak antar plot (50 cm)

**Lampiran 2. Bagan Tanaman Sampel**

Keterangan :

A : Lebar plot (100 cm )

B : Panjang plot (100 cm)

C : Jarak pinggir plot (15 cm)

D : Jarak antar tanaman (20 cm)

● : Tanaman Sampel

○ : Bukan Tanaman Sampel

### Lampiran 3. Deskripsi bawang merah varietas tajuk

Asal	:	Introduksi dari Thailand
Silsilah	:	Seleksi positif
Golongan varietas	:	Klon
Tinggi tanaman	:	26,4 – 40,0 cm
Bentuk penampang daun	:	Silindris, tengah berongga
Ukuran daun	:	Panjang 27 – 32 cm; Lebar 0,49 – 0,54 cm
Warna daun	:	Hijau muda (RHS 141 D)
Jumlah daun per umbi	:	3 – 8 helai
Jumlah daun per rumpun	:	15 – 48 helai
(80 % batang melemas)	:	52 – 59 hari
Bentuk umbi	:	Bulat
Ukuran umbi	:	Tinggi 2,1 – 3,4 cm; Diameter 0,8 – 2,7 cm
Warna umbi	:	Merah muda (RHS 64 D)
Berat per umbi	:	5 – 12 gram
Jumlah umbi per rumpun	:	5 – 15 umbi
Berat umbi per rumpun	:	30 – 80 gram
Jumlah anakan	:	6 – 12
Daya simpan umbi	:	pada suhu 27 - 30 °C
Susut bobot umbi (basah–kering simpan)	:	22 – 25 %
Hasil umbi per hektar	:	12 – 16 ton
Populasi per hektar	:	200.000 tanaman
Kebutuhan benih per hektar	:	1.000 kg
Penciri utama	:	Warna daun hijau muda (Light Green 41 RHS 141 D), bentuk umbi bulat dengan diameter terluas mendekati ujung akar, warna umbi merah muda (Pink RHS 64 D)
Keunggulan varietas	:	Beradaptasi dengan baik pada musim kemarau dan tahan terhadap hujan, memiliki aroma yang sangat tajam, sehingga cocok digunakan sebagai bahan baku bawang goreng
Wilayah adaptasi	:	Sesuai di dataran rendah di Kabupaten Nganjuk
Pemohon	:	Dinas Pertanian Kabupaten Nganjuk
Pemulia	:	-

Sumber : Dinas Pertanian kabupaten Nganjuk

## Lampiran 4. Data Iklim

LAMPIRAN III PERATURAN KEPALA BADAN  
METEOROLOGI, KLIMATOLOGI, DAN GEOFISIKA  
NOMOR : KEP.15 TAHUN 2009  
TANGGAL : 31 Juli 2009

### PELAYANAN JASA INFORMASI KLIMATOLOGI DATA IKLIM BULANAN

LOKASI PENGAMATAN / STASIUN : STASIUN KLIMATOLOGI DELI SERDANG (SAMPALI)  
KOORDINAT : 3.620863 LU; 98.714852 BT

#### Curah Hujan (mm)

TAHUN	JAN	FEB	MAR	APR	MEI	JUN	JUL	AGU	SEP	OKT	NOV	DES
2020						175	185	279	367	264		

#### Suhu Udara Rata-Rata (°C)

TAHUN	JAN	FEB	MAR	APR	MEI	JUN	JUL	AGU	SEP	OKT	NOV	DES
2020						27.7	27.2	27.7	27.1	27.2		

#### Rata-Rata Lama Penyinaran Matahari (Jam)

TAHUN	JAN	FEB	MAR	APR	MEI	JUN	JUL	AGU	SEP	OKT	NOV	DES
2020						4.8	4.3	4.5	4	3.1		

Keterangan : X = Data tidak masuk / Alat rusak  
Sumber : STASIUN KLIMATOLOGI DELI SERDANG

Deli Serdang, 13 November 2020

MENGETAHUI  
KEPALA

CARLES A. TARI, S.TP



Lampiran 5. Data Pengamatan Tinggi Tanaman Bawang Merah Umur 2 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
	.....cm.....				
S <sub>0</sub> K <sub>1</sub>	23,93	22,33	24,83	71,10	23,70
S <sub>0</sub> K <sub>2</sub>	21,67	26,00	26,33	74,00	24,67
S <sub>0</sub> K <sub>3</sub>	24,73	23,33	23,00	71,07	23,69
S <sub>1</sub> K <sub>1</sub>	22,50	21,67	22,00	66,17	22,06
S <sub>1</sub> K <sub>2</sub>	23,33	20,50	27,17	71,00	23,67
S <sub>1</sub> K <sub>3</sub>	21,67	24,67	19,17	65,50	21,83
S <sub>2</sub> K <sub>1</sub>	25,00	23,50	20,50	69,00	23,00
S <sub>2</sub> K <sub>2</sub>	21,83	24,00	19,73	65,57	21,86
S <sub>2</sub> K <sub>3</sub>	24,17	25,33	22,67	72,17	24,06
S <sub>3</sub> K <sub>1</sub>	25,67	26,67	22,17	74,50	24,83
S <sub>3</sub> K <sub>2</sub>	27,00	28,67	27,67	83,33	27,78
S <sub>3</sub> K <sub>3</sub>	24,40	26,33	26,67	77,40	25,80
Jumlah	285,90	293,00	281,90		
Rataan	23,83	24,42	23,49		

Lampiran 6. Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Bawang Merah Umur 2 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F.Tabel
					0,05
Blok	2	5,27	2,63	0,64 <sup>tn</sup>	3,44
Perlakuan	11	98,79	8,98	2,30*	2,26
S	3	70,12	23,37	5,72*	3,05
Linier	1	15,64	15,64	3,83 <sup>tn</sup>	4,30
Kuadratik	1	36,75	36,75	9,00*	4,30
Kubik	1	0,20	0,20	0,05 <sup>tn</sup>	4,30
K	2	7,27	3,63	0,89 <sup>tn</sup>	3,44
Linier	1	1,60	1,60	0,39 <sup>tn</sup>	4,30
Kuadratik	1	8,09	8,09	1,98 <sup>tn</sup>	4,30
Interaksi	6	21,41	3,57	0,87 <sup>tn</sup>	2,55
Galat	22	89,84	4,08		
Total	35	354,97	10,14		

Keterangan : tn : tidak nyata

\* : nyata

KK : 0,08%



Lampiran 7. Data Pengamatan Tinggi Tanaman Bawang Merah Umur 4 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
	.....cm.....				
S <sub>0</sub> K <sub>1</sub>	30,33	34,67	30,17	95,17	31,72
S <sub>0</sub> K <sub>2</sub>	21,00	27,00	37,00	85,00	28,33
S <sub>0</sub> K <sub>3</sub>	23,50	31,17	25,50	80,17	26,72
S <sub>1</sub> K <sub>1</sub>	26,67	29,67	26,00	82,33	27,44
S <sub>1</sub> K <sub>2</sub>	30,00	27,00	37,00	94,00	31,33
S <sub>1</sub> K <sub>3</sub>	29,83	30,83	25,67	86,33	28,78
S <sub>2</sub> K <sub>1</sub>	30,00	31,83	31,83	93,67	31,22
S <sub>2</sub> K <sub>2</sub>	30,67	29,50	29,33	89,50	29,83
S <sub>2</sub> K <sub>3</sub>	32,17	28,67	33,50	94,33	31,44
S <sub>3</sub> K <sub>1</sub>	39,00	32,83	27,00	98,83	32,94
S <sub>3</sub> K <sub>2</sub>	36,67	33,00	30,67	100,33	33,44
S <sub>3</sub> K <sub>3</sub>	27,50	31,67	39,33	98,50	32,83
Jumlah	357,33	367,83	373,00		
Rataan	29,78	30,65	31,08		

Lampiran 8. Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Bawang Merah Umur 4 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F.Tabel
					0,05
Blok	2	10,62	5,31	0,28 <sup>tn</sup>	3,44
Perlakuan	11	166,21	15,11	0,80 <sup>tn</sup>	2,26
S	3	98,49	32,83	1,73 <sup>tn</sup>	3,05
Linier	1	67,03	67,03	3,53 <sup>tn</sup>	4,30
Kuadratik	1	6,63	6,63	0,35 <sup>tn</sup>	4,30
Kubik	1	0,21	0,21	0,01 <sup>tn</sup>	4,30
K	2	5,71	2,85	0,15 <sup>tn</sup>	3,44
Linier	1	6,32	6,32	0,33 <sup>tn</sup>	4,30
Kuadratik	1	1,29	1,29	0,07 <sup>tn</sup>	4,30
Interaksi	6	62,02	10,34	0,54 <sup>tn</sup>	2,55
Galat	22	418,14	19,01		
Total	35	842,66	24,08		

Keterangan : tn : tidak nyata

KK : 0,14 %

Lampiran 9. Data Pengamatan Tinggi Tanaman Bawang Merah Umur 6 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
	.....cm.....				
S <sub>0</sub> K <sub>1</sub>	35,33	35,17	33,33	103,83	34,61
S <sub>0</sub> K <sub>2</sub>	29,67	28,33	40,17	98,17	32,72
S <sub>0</sub> K <sub>3</sub>	32,33	36,00	30,10	98,43	32,81
S <sub>1</sub> K <sub>1</sub>	33,17	35,33	30,00	98,50	32,83
S <sub>1</sub> K <sub>2</sub>	35,33	29,33	39,33	104,00	34,67
S <sub>1</sub> K <sub>3</sub>	34,67	33,83	30,73	99,23	33,08
S <sub>2</sub> K <sub>1</sub>	32,33	35,77	36,20	104,30	34,77
S <sub>2</sub> K <sub>2</sub>	33,17	33,33	33,73	100,23	33,41
S <sub>2</sub> K <sub>3</sub>	36,33	30,33	36,00	102,67	34,22
S <sub>3</sub> K <sub>1</sub>	41,50	33,80	32,07	107,37	35,79
S <sub>3</sub> K <sub>2</sub>	41,17	35,50	35,33	112,00	37,33
S <sub>3</sub> K <sub>3</sub>	34,67	34,00	43,00	111,67	37,22
Jumlah	419,67	400,73	420,00		
Rataan	34,97	33,39	35,00		

Lampiran 10. Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Bawang Merah Umur 6 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F.Tabel
					0,05
Blok	2	20,27	10,14	0,71 <sup>tn</sup>	3,44
Perlakuan	11	87,79	7,98	0,56 <sup>tn</sup>	2,26
S	3	67,78	22,59	1,59 <sup>tn</sup>	3,05
Linier	1	39,42	39,42	2,78 <sup>tn</sup>	4,30
Kuadratik	1	10,58	10,58	0,75 <sup>tn</sup>	4,30
Kubik	1	0,84	0,84	0,06 <sup>tn</sup>	4,30
K	2	0,28	0,14	0,01 <sup>tn</sup>	3,44
Linier	1	0,22	0,22	0,02 <sup>tn</sup>	4,30
Kuadratik	1	0,15	0,15	0,01 <sup>tn</sup>	4,30
Interaksi	6	19,73	3,29	0,23 <sup>tn</sup>	2,55
Galat	22	312,27	14,19		
Total	35	559,33	15,98		

Keterangan : tn : tidak nyata

KK : 0,11 %

Lampiran 11. Data Pengamatan Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah  
Umur 2 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
	.....helai.....				
S <sub>0</sub> K <sub>1</sub>	9,00	10,67	10,33	30,00	10,00
S <sub>0</sub> K <sub>2</sub>	13,33	7,00	11,33	31,67	10,56
S <sub>0</sub> K <sub>3</sub>	14,67	9,67	14,00	38,33	12,78
S <sub>1</sub> K <sub>1</sub>	13,33	8,00	12,00	33,33	11,11
S <sub>1</sub> K <sub>2</sub>	10,33	10,00	8,67	29,00	9,67
S <sub>1</sub> K <sub>3</sub>	8,33	6,00	9,00	23,33	7,78
S <sub>2</sub> K <sub>1</sub>	14,67	8,00	11,00	33,67	11,22
S <sub>2</sub> K <sub>2</sub>	14,00	6,00	6,33	26,33	8,78
S <sub>2</sub> K <sub>3</sub>	11,33	8,00	11,67	31,00	10,33
S <sub>3</sub> K <sub>1</sub>	12,33	7,33	8,33	28,00	9,33
S <sub>3</sub> K <sub>2</sub>	10,33	7,33	10,33	28,00	9,33
S <sub>3</sub> K <sub>3</sub>	16,33	7,33	8,00	31,67	10,56
Jumlah	148,00	95,33	121,00		
Rataan	12,33	7,94	10,08		

Lampiran 12. Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah  
Umur 2 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel
					0,05
Blok	2	115,60	57,80	14,90	3,44
Perlakuan	11	55,29	5,03	1,30 <sup>tn</sup>	2,26
S	3	13,39	4,46	1,15 <sup>tn</sup>	3,05
Linier	1	4,18	4,18	1,08 <sup>tn</sup>	4,30
Kuadratik	1	2,52	2,52	0,65 <sup>tn</sup>	4,30
Kubik	1	3,34	3,34	0,86 <sup>tn</sup>	4,30
K	2	5,21	2,60	0,67 <sup>tn</sup>	3,44
Linier	1	0,02	0,02	0,01 <sup>tn</sup>	4,30
Kuadratik	1	6,92	6,92	1,78 <sup>tn</sup>	4,30
Interaksi	6	36,69	6,12	1,58 <sup>tn</sup>	2,55
Galat	22	85,36	3,88		
Total	35	328,54	9,39		

Keterangan : tn : tidak nyata

KK : 0,19 %

Lampiran 13. Data Pengamatan Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah  
Umur 4 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
	.....helai.....				
S <sub>0</sub> K <sub>1</sub>	14,33	26,00	15,33	55,67	18,56
S <sub>0</sub> K <sub>2</sub>	16,33	11,33	28,00	55,67	18,56
S <sub>0</sub> K <sub>3</sub>	17,67	14,67	18,33	50,67	16,89
S <sub>1</sub> K <sub>1</sub>	21,33	13,67	15,33	50,33	16,78
S <sub>1</sub> K <sub>2</sub>	17,00	18,33	13,67	49,00	16,33
S <sub>1</sub> K <sub>3</sub>	14,33	10,00	13,67	38,00	12,67
S <sub>2</sub> K <sub>1</sub>	22,33	17,33	21,00	60,67	20,22
S <sub>2</sub> K <sub>2</sub>	24,00	11,00	14,00	49,00	16,33
S <sub>2</sub> K <sub>3</sub>	17,00	9,00	18,67	44,67	14,89
S <sub>3</sub> K <sub>1</sub>	21,00	17,67	10,67	49,33	16,44
S <sub>3</sub> K <sub>2</sub>	18,67	12,33	17,00	48,00	16,00
S <sub>3</sub> K <sub>3</sub>	19,67	17,00	22,00	58,67	19,56
Jumlah	223,67	178,33	207,67		
Rataan	18,64	14,86	17,31		

Lampiran 14. Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah  
Umur 4 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel
					0,05
Blok	2	88,10	44,05	2,14 <sup>tn</sup>	3,44
Perlakuan	11	141,59	12,87	0,62 <sup>tn</sup>	2,26
S	3	37,32	12,44	0,60 <sup>tn</sup>	3,05
Linier	1	0,00	0,00	0,00 <sup>tn</sup>	4,30
Kuadratik	1	14,45	14,45	0,70 <sup>tn</sup>	4,30
Kubik	1	13,54	13,54	0,66 <sup>tn</sup>	4,30
K	2	24,30	12,15	0,59 <sup>tn</sup>	3,44
Linier	1	32,00	32,00	1,55 <sup>tn</sup>	4,30
Kuadratik	1	0,40	0,40	0,02 <sup>tn</sup>	4,30
Interaksi	6	79,97	13,33	0,65 <sup>tn</sup>	2,55
Galat	22	453,60	20,62		
Total	35	885,27	25,29		

Keterangan : tn : tidak nyata

KK : 0,20 %

Lampiran 15. Data Pengamatan Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah  
Umur 6 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
	.....helai.....				
S <sub>0</sub> K <sub>1</sub>	27,67	38,00	27,67	93,33	31,11
S <sub>0</sub> K <sub>2</sub>	27,33	23,67	42,00	93,00	31,00
S <sub>0</sub> K <sub>3</sub>	32,00	30,00	32,00	94,00	31,33
S <sub>1</sub> K <sub>1</sub>	34,33	34,33	25,67	94,33	31,44
S <sub>1</sub> K <sub>2</sub>	28,33	31,67	25,33	85,33	28,44
S <sub>1</sub> K <sub>3</sub>	26,00	27,00	26,67	79,67	26,56
S <sub>2</sub> K <sub>1</sub>	35,67	29,33	34,67	99,67	33,22
S <sub>2</sub> K <sub>2</sub>	37,33	30,33	26,33	94,00	31,33
S <sub>2</sub> K <sub>3</sub>	30,33	28,00	33,33	91,67	30,56
S <sub>3</sub> K <sub>1</sub>	33,00	30,33	28,00	91,33	30,44
S <sub>3</sub> K <sub>2</sub>	30,67	26,67	31,33	88,67	29,56
S <sub>3</sub> K <sub>3</sub>	31,67	29,33	32,33	93,33	31,11
Jumlah	374,33	358,67	365,33		
Rataan	31,19	29,89	30,44		

Lampiran 16. Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah  
Umur 6 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel
					0,05
Blok	2	10,30	5,15	0,25 <sup>tn</sup>	3,44
Perlakuan	11	94,11	8,56	0,42 <sup>tn</sup>	2,26
S	3	42,53	14,18	0,69 <sup>tn</sup>	3,05
Linier	1	0,10	0,10	0,01 <sup>tn</sup>	4,30
Kuadratik	1	1,69	1,69	0,08 <sup>tn</sup>	4,30
Kubik	1	30,10	30,10	1,46 <sup>tn</sup>	4,30
K	2	19,93	9,97	0,48 <sup>tn</sup>	3,44
Linier	1	22,22	22,22	1,08 <sup>tn</sup>	4,30
Kuadratik	1	4,35	4,35	0,21 <sup>tn</sup>	4,30
Interaksi	6	31,65	5,27	0,26 <sup>tn</sup>	2,55
Galat	22	452,14	20,55		
Total	35	709,13	20,26		

Keterangan : tn : tidak nyata

KK : 0,15 %

Lampiran 17. Data Pengamatan Jumlah Anakan Tanaman Bawang Merah  
Umur 2 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
	.....helai.....				
S <sub>0</sub> K <sub>1</sub>	2,33	3,00	3,67	9,00	3,00
S <sub>0</sub> K <sub>2</sub>	4,67	4,33	3,00	12,00	4,00
S <sub>0</sub> K <sub>3</sub>	5,00	4,00	2,33	11,33	3,78
S <sub>1</sub> K <sub>1</sub>	4,00	4,00	3,00	11,00	3,67
S <sub>1</sub> K <sub>2</sub>	4,67	2,67	3,33	10,67	3,56
S <sub>1</sub> K <sub>3</sub>	2,33	3,33	1,00	6,67	2,22
S <sub>2</sub> K <sub>1</sub>	3,67	4,00	3,00	10,67	3,56
S <sub>2</sub> K <sub>2</sub>	3,67	4,33	2,33	10,33	3,44
S <sub>2</sub> K <sub>3</sub>	2,67	4,33	1,33	8,33	2,78
S <sub>3</sub> K <sub>1</sub>	3,00	2,33	4,00	9,33	3,11
S <sub>3</sub> K <sub>2</sub>	3,00	3,33	2,00	8,33	2,78
S <sub>3</sub> K <sub>3</sub>	3,33	3,67	3,33	10,33	3,44
Jumlah	42,33	43,33	32,33		
Rataan	3,53	3,61	2,69		

Lampiran 18. Daftar Sidik Ragam Jumlah Anakan Tanaman Bawang Merah  
Umur 2 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F.Tabel
					0,05
Blok	2	6,17	3,08	4,54*	3,44
Perlakuan	11	8,56	0,78	1,14 <sup>tn</sup>	2,26
S	3	1,30	0,43	0,64 <sup>tn</sup>	3,05
Linier	1	0,60	0,60	0,88 <sup>tn</sup>	4,30
Kuadratik	1	0,15	0,15	0,22 <sup>tn</sup>	4,30
Kubik	1	0,22	0,22	0,33 <sup>tn</sup>	4,30
K	2	0,96	0,48	0,71 <sup>tn</sup>	3,44
Linier	1	0,62	0,62	0,91 <sup>tn</sup>	4,30
Kuadratik	1	0,67	0,67	0,98 <sup>tn</sup>	4,30
Interaksi	6	6,30	1,05	1,54 <sup>tn</sup>	2,55
Galat	22	14,94	0,68		
Total	35	40,48	1,16		

Keterangan : tn : tidak nyata

KK : 0,25 %

Lampiran 19. Data Pengamatan Jumlah Anakan Tanaman Bawang Merah  
Umur 4 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
	.....helai.....				
S <sub>0</sub> K <sub>1</sub>	4,67	4,33	7,33	16,33	5,44
S <sub>0</sub> K <sub>2</sub>	6,67	7,33	4,00	18,00	6,00
S <sub>0</sub> K <sub>3</sub>	6,67	6,33	5,67	18,67	6,22
S <sub>1</sub> K <sub>1</sub>	6,67	5,67	6,00	18,33	6,11
S <sub>1</sub> K <sub>2</sub>	5,33	3,67	4,67	13,67	4,56
S <sub>1</sub> K <sub>3</sub>	5,00	5,33	3,33	13,67	4,56
S <sub>2</sub> K <sub>1</sub>	6,67	5,00	5,00	16,67	5,56
S <sub>2</sub> K <sub>2</sub>	7,67	4,00	4,33	16,00	5,33
S <sub>2</sub> K <sub>3</sub>	4,67	6,67	2,67	14,00	4,67
S <sub>3</sub> K <sub>1</sub>	6,67	5,00	5,00	16,67	5,56
S <sub>3</sub> K <sub>2</sub>	5,33	6,00	4,00	15,33	5,11
S <sub>3</sub> K <sub>3</sub>	5,67	5,33	6,00	17,00	5,67
Jumlah	71,67	64,67	58,00		
Rataan	5,97	5,39	4,83		

Lampiran 20. Daftar Sidik Ragam Jumlah Anakan Tanaman Bawang Merah  
Umur 4 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel
					0,05
Blok	2	7,78	3,89	2,78 <sup>tn</sup>	3,44
Perlakuan	11	11,15	1,01	0,72 <sup>tn</sup>	2,26
S	3	3,54	1,18	0,84 <sup>tn</sup>	3,05
Linier	1	0,50	0,50	0,36 <sup>tn</sup>	4,30
Kuadratik	1	1,95	1,95	1,39 <sup>tn</sup>	4,30
Kubik	1	0,20	0,20	0,15 <sup>tn</sup>	4,30
K	2	1,30	0,65	0,47 <sup>tn</sup>	3,44
Linier	1	1,21	1,21	0,86 <sup>tn</sup>	4,30
Kuadratik	1	0,53	0,53	0,38 <sup>tn</sup>	4,30
Interaksi	6	6,30	1,05	0,75 <sup>tn</sup>	2,55
Galat	22	30,81	1,40		
Total	35	65,27	1,86		

Keterangan : tn : tidak nyata

KK : 0,22 %

Lampiran 21. Data Pengamatan Jumlah Anakan Tanaman Bawang Merah  
Umur 6 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
	.....helai.....				
S <sub>0</sub> K <sub>1</sub>	8,67	8,33	13,33	30,33	10,11
S <sub>0</sub> K <sub>2</sub>	9,00	10,33	10,33	29,67	9,89
S <sub>0</sub> K <sub>3</sub>	9,00	9,33	7,00	25,33	8,44
S <sub>1</sub> K <sub>1</sub>	10,00	10,33	10,67	31,00	10,33
S <sub>1</sub> K <sub>2</sub>	9,67	6,33	10,67	26,67	8,89
S <sub>1</sub> K <sub>3</sub>	10,00	11,00	7,00	28,00	9,33
S <sub>2</sub> K <sub>1</sub>	11,00	7,33	8,67	27,00	9,00
S <sub>2</sub> K <sub>2</sub>	12,33	8,67	10,00	31,00	10,33
S <sub>2</sub> K <sub>3</sub>	9,00	11,00	7,33	27,33	9,11
S <sub>3</sub> K <sub>1</sub>	11,67	11,67	9,33	32,67	10,89
S <sub>3</sub> K <sub>2</sub>	10,33	12,33	8,33	31,00	10,33
S <sub>3</sub> K <sub>3</sub>	11,67	7,67	10,00	29,33	9,78
Jumlah	122,33	114,33	112,67		
Rataan	10,19	9,53	9,39		

Lampiran 22. Daftar Sidik Ragam Jumlah Anakan Tanaman Bawang Merah  
Umur 6 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel
					0,05
Blok	2	4,45	2,23	0,65 <sup>tn</sup>	3,44
Perlakuan	11	18,10	1,65	0,48 <sup>tn</sup>	2,26
S	3	4,77	1,59	0,47 <sup>tn</sup>	3,05
Linier	1	2,14	2,14	0,63 <sup>tn</sup>	4,30
Kuadratik	1	1,12	1,12	0,33 <sup>tn</sup>	4,30
Kubik	1	0,31	0,31	0,09 <sup>tn</sup>	4,30
K	2	5,49	2,74	0,81 <sup>tn</sup>	3,44
Linier	1	6,72	6,72	1,97 <sup>tn</sup>	4,30
Kuadratik	1	0,59	0,59	0,17 <sup>tn</sup>	4,30
Interaksi	6	7,85	1,31	0,38 <sup>tn</sup>	2,55
Galat	22	74,96	3,41		
Total	35	126,50	3,61		

Keterangan : tn : tidak nyata

KK : 0,19 %



Lampiran 23. Data Pengamatan Berat Basah Umbi Tanaman Bawang Merah

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
	.....g.....				
S <sub>0</sub> K <sub>1</sub>	37,00	24,33	13,00	74,33	24,78
S <sub>0</sub> K <sub>2</sub>	18,67	12,00	28,33	59,00	19,67
S <sub>0</sub> K <sub>3</sub>	19,00	16,33	24,33	59,67	19,89
S <sub>1</sub> K <sub>1</sub>	10,00	19,67	11,67	41,33	13,78
S <sub>1</sub> K <sub>2</sub>	15,33	8,67	22,00	46,00	15,33
S <sub>1</sub> K <sub>3</sub>	16,00	8,00	7,33	31,33	10,44
S <sub>2</sub> K <sub>1</sub>	14,00	20,33	23,67	58,00	19,33
S <sub>2</sub> K <sub>2</sub>	27,67	13,00	16,67	57,33	19,11
S <sub>2</sub> K <sub>3</sub>	11,33	10,33	24,67	46,33	15,44
S <sub>3</sub> K <sub>1</sub>	43,00	13,33	9,00	65,33	21,78
S <sub>3</sub> K <sub>2</sub>	23,67	10,00	29,00	62,67	20,89
S <sub>3</sub> K <sub>3</sub>	13,33	7,33	33,00	53,67	17,89
Jumlah	249,00	163,33	242,67		
Rataan	20,75	13,61	20,22		

Lampiran 24. Daftar Sidik Ragam Berat Basah Umbi Tanaman Bawang Merah

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F.Tabel
					0,05
Blok	2	379,80	189,90	2,33 <sup>tn</sup>	3,44
Perlakuan	11	498,08	45,28	0,55 <sup>tn</sup>	2,26
S	3	357,05	119,02	1,46 <sup>tn</sup>	3,05
Linier	1	0,34	0,34	0,00 <sup>tn</sup>	4,30
Kuadratik	1	185,39	185,39	2,27 <sup>tn</sup>	4,30
Kubik	1	82,06	82,06	1,01 <sup>tn</sup>	4,30
K	2	101,56	50,78	0,62 <sup>tn</sup>	3,44
Linier	1	128,00	128,00	1,57 <sup>tn</sup>	4,30
Kuadratik	1	7,41	7,41	0,09 <sup>tn</sup>	4,30
Interaksi	6	39,48	6,58	0,08 <sup>tn</sup>	2,55
Galat	22	1795,76	81,63		
Total	35	3574,91	102,14		

Keterangan : tn : tidak nyata

KK : 0,50 %

Lampiran 25. Data Pengamatan Berat Kering Umbi Tanaman Bawang Merah

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
	.....g.....				
S <sub>0</sub> K <sub>1</sub>	23,00	21,00	10,33	54,33	18,11
S <sub>0</sub> K <sub>2</sub>	16,00	10,33	23,33	49,67	16,56
S <sub>0</sub> K <sub>3</sub>	10,67	13,00	18,67	42,33	14,11
S <sub>1</sub> K <sub>1</sub>	7,67	16,00	9,67	33,33	11,11
S <sub>1</sub> K <sub>2</sub>	13,00	7,00	17,67	37,67	12,56
S <sub>1</sub> K <sub>3</sub>	13,67	6,00	5,33	25,00	8,33
S <sub>2</sub> K <sub>1</sub>	8,67	17,00	19,33	45,00	15,00
S <sub>2</sub> K <sub>2</sub>	25,33	10,67	14,00	50,00	16,67
S <sub>2</sub> K <sub>3</sub>	8,33	8,33	20,67	37,33	12,44
S <sub>3</sub> K <sub>1</sub>	37,67	10,67	6,67	55,00	18,33
S <sub>3</sub> K <sub>2</sub>	15,67	7,33	22,00	45,00	15,00
S <sub>3</sub> K <sub>3</sub>	11,67	5,67	28,33	45,67	15,22
Jumlah	191,33	133,00	196,00		
Rataan	15,94	11,08	16,33		

Lampiran 26. Daftar Sidik Ragam Berat Kering Umbi Tanaman Bawang Merah

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F.Tabel
					0,05
Blok	2	205,38	102,69	1,64 <sup>tn</sup>	3,44
Perlakuan	11	285,96	26,00	0,41 <sup>tn</sup>	2,26
S	3	185,96	61,99	0,99 <sup>tn</sup>	3,05
Linier	1	4,91	4,91	0,08 <sup>tn</sup>	4,30
Kuadratik	1	84,45	84,45	1,35 <sup>tn</sup>	4,30
Kubik	1	50,11	50,11	0,80 <sup>tn</sup>	4,30
K	2	67,95	33,98	0,54 <sup>tn</sup>	3,44
Linier	1	77,43	77,43	1,23 <sup>tn</sup>	4,30
Kuadratik	1	13,17	13,17	0,21 <sup>tn</sup>	4,30
Interaksi	6	32,05	5,34	0,09 <sup>tn</sup>	2,55
Galat	22	1379,36	62,70		
Total	35	2386,73	68,19		

Keterangan : tn : tidak nyata

KK : 0,55 %

Lampiran 27. Data Pengamatan Produksi Tanaman Bawang Merah

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
	.....g.....				
S <sub>0</sub> K <sub>1</sub>	107,00	114,00	34,00	255,00	85,00
S <sub>0</sub> K <sub>2</sub>	56,00	67,00	93,00	216,00	72,00
S <sub>0</sub> K <sub>3</sub>	44,00	70,00	105,00	219,00	73,00
S <sub>1</sub> K <sub>1</sub>	89,00	91,00	49,00	229,00	76,33
S <sub>1</sub> K <sub>2</sub>	61,00	52,00	68,00	181,00	60,33
S <sub>1</sub> K <sub>3</sub>	80,00	22,00	38,00	140,00	46,67
S <sub>2</sub> K <sub>1</sub>	56,00	92,00	83,00	231,00	77,00
S <sub>2</sub> K <sub>2</sub>	96,00	45,00	102,00	243,00	81,00
S <sub>2</sub> K <sub>3</sub>	37,00	96,00	94,00	227,00	75,67
S <sub>3</sub> K <sub>1</sub>	123,00	40,00	29,00	192,00	64,00
S <sub>3</sub> K <sub>2</sub>	83,00	37,00	126,00	246,00	82,00
S <sub>3</sub> K <sub>3</sub>	79,00	57,00	89,00	225,00	75,00
Jumlah	911,00	783,00	910,00		
Rataan	75,92	65,25	75,83		

Lampiran 28. Daftar Sidik Ragam Produksi Tanaman Bawang Merah

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F.Tabel
					0,05
Blok	2	903,17	451,58	0,43 <sup>tn</sup>	3,44
Perlakuan	11	3773,33	343,03	0,32 <sup>tn</sup>	2,26
S	3	1596,22	532,07	0,50 <sup>tn</sup>	3,05
Linier	1	20,42	20,42	0,02 <sup>tn</sup>	4,30
Kuadratik	1	216,75	216,75	0,20 <sup>tn</sup>	4,30
Kubik	1	960,00	960,00	0,90 <sup>tn</sup>	4,30
K	2	424,50	212,25	0,20 <sup>tn</sup>	3,44
Linier	1	512,00	512,00	0,48 <sup>tn</sup>	4,30
Kuadratik	1	54,00	54,00	0,05 <sup>tn</sup>	4,30
Interaksi	6	1752,61	292,10	0,28 <sup>tn</sup>	2,55
Galat	22	23353,50	1061,52		
Total	35	33566,50	959,04		

Keterangan : tn : tidak nyata

KK : 0,45 %