

**RESPON PEMBERIAN POC SABUT KELAPA DAN
PEMOTONGAN UMBI TERHADAP PERTUMBUHAN DAN
PRODUKSI TANAMAN BAWANG MERAH**
(Allium ascalonicum L.)

S K R I P S I

Oleh

NURHADIONO

NPM : 1704290011

Program Studi : AGROTEKNOLOGI



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2022**

**RESPON PEMBERIAN POC SABUT KELAPA DAN
PEMOTONGAN UMBI TERHADAP PERTUMBUHAN DAN
PRODUKSI TANAMAN BAWANG MERAH
(*Allium ascalonicum* L.)**

S K R I P S I

Oleh

**NURHADIONO
1704290011
AGROTEKNOLOGI**

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

**Disetujui Oleh :
Komisi Pembimbing**

con. Pradi

**Dr. Rani Sulaksana, S.P., STP.
Assoc. Prof. Ir. Irna Syofia, M.P.
Ketua**


**Ir. Wizni Fadhillah, M. Agr.
Anggota**

Disahkan Oleh :



Dr. Dafni Mawar Farigan, S.P., M.Si.

Tanggal Lulus: 23 April 2022

PERNYATAAN

Dengan ini saya:

Nama : Nurhadiono
NPM : 1704290011

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi dengan judul "Respon Pemberian POC Sabut Kelapa dan Pemotongan Umbi Terhadap Pertumbuhan dan Produksi 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.

Demikian 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 saya peroleh. Dengan pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Medan, 23 April 2022
Yang menyatakan



A80AJX741841210

Nurhadiono

RINGKASAN

NURHADIONO, penelitian ini berjudul **“RESPON PEMBERIAN POC SABUT KELAPA DAN PEMOTONGAN UMBI TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN BAWANG MERAH (*Allium Ascalonicum L.*)”**. Dibimbing oleh : Assoc. Ir. Irna Syofia, M.P., selaku ketua komisi pembimbing dan Ir. Wizni Fadhillah, M. Agr., selaku anggota komisi pembimbing. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli s/d September 2021 di lahan Growth Centre Kopertis Wilayah I Jl. Peratun Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang Provinsi Sumatera Utara. Ketinggian tempat ± 27 meter diatas permukaan laut (mdpl).

Penelitian ini bertujuan Untuk mengetahui respon pemberian POC sabut kelapa dan pemotongan umbi terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum L.*). Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial dengan 2 faktor, faktor pertama POC sabut kelapa dengan 4 taraf yaitu: S0 : tanpa perlakuan (kontrol), S1 : 250 ml/polibeg, S2 : 325 ml/polibeg, S3 : 400 ml/polibeg dan faktor kedua yaitu pemotongan umbi dengan 3 taraf yaitu: P1 : 3/4 bagian, P2 : 1/3 bagian, P3 : 1/2 bagian. Terdapat 12 kombinasi perlakuan yang diulang 3 kali menghasilkan 36 satuan percobaan, jumlah tanaman per plot 5 tanaman dengan 3 tanaman sampel, jumlah tanaman seluruhnya 180 tanaman dengan jumlah tanaman sampel seluruhnya 108 tanaman. Parameter yang diukur adalah tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah anakan per rumpun, diameter umbi, berat basah umbi per rumpun, jumlah umbi per plot, berat umbi per plot, susut berat jemur.

Data hasil pengamatan dianalisis dengan menggunakan Analisis Of Varians (ANOVA) dan dilanjutkan dengan uji beda rata-rata menurut Duncan (DMRT). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian POC sabut kelapa memberikan pengaruh nyata parameter pengamatan jumlah anakan per rumpun. Pada perlakuan pemotongan umbi bawang merah memberi pengaruh nyata terhadap parameter pengamatan bobot umbi per rumpun. Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) sabut kelapa dengan pemotongan umbi bawang merah berpengaruh terhadap parameter bobot basah umbi per rumpun.

SUMMARY

NURHADIONO, the title of this research is "RESPONSE OF GIVING COCONUT POC AND CUTTING TUBER TO GROWTH AND PRODUCTION OF Shallots (*Allium Ascalonicum* L.)". Supervised by : Assoc. Ir. Irna Syofia, M.P., as the head of the supervisory commission and Ir. Wizni Fadhillah, M. Agr., as a member of the supervisory commission. This research was implement from July to September 2021 at the Kopertis Region I Growth Center area, Jl. Percut Sei Tuan, Deli Serdang Regency, North Sumatra Province. The altitude is ± 27 meters above sea level, (masl).

The purpose of this research is to know the response of giving coconut husk POC and cutting tubers to the growth and production of shallot (*Allium ascalonicum* L.). This study used a factorial randomized block design (RAK) with 2 factors, the first factor being coconut husks with 4 levels, namely: S0: no treatment (control), S1: 250 ml/polybag, S2: 325 ml/polbag, S3: 400 ml /polybag and the second factor is cutting tubers with 3 levels, namely: P1: 3/4 parts, P2: 1/3 parts, P3: 1/2 parts. There are 12 treatment combinations repeated 3 times to produce 36 experimental units, the number of plants per plot was 5 plants with 3 sample plants, the total number of plants was 180 plants with a total sample of 108 plants. Parameters measured were plant height, number of leaves, number of tillers per clump, tuber diameter, tuber wet weight per clump, number of tubers per plot, tuber weight per plot, weight loss in drying.

Observational data were analyzed using Analysis Of Variance (ANOVA) and continued with Duncan's mean difference test (DMRT). The results showed that the administration of coconut coir POC had a significant effect on the observation parameters of the number of tillers per clump. In the treatment of cutting onion bulbs gave a significant effect on the observation parameters of tuber weight per clump. The application of Liquid Organic Fertilizer (POC) of coconut husk by cutting shallot bulbs affected the parameters of the wet weight of tubers per clump.

RIWAYAT HIDUP

NURHADIONO, lahir pada tanggal 15 Agustus 1998 di Desa Bangun Rejo, Kecamatan Bilah Hilir, Kabupaten Labuhanbatu, anak keenam dari pasangan Ayahanda Sukir dan Ibunda Mubarakah.

Jenjang pendidikan dimulai Sekolah Dasar (SD) Negeri 117484 Bangun Rejo, Kecamatan Bilah Hilir, Kabupaten Labuhanbatu tahun 2005 dan lulus pada tahun 2011. Kemudian melanjutkan ke Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 1 Bilah Hilir, Kecamatan Bilah Hilir, Kabupaten Labuhanbatu, lulus pada tahun 2014 dan melanjutkan di Sekolah Menengah Kejurusan (SMK) Raudlatul Uluum-1 Aek Nabara Kecamatan Bilah Hulu, Kabupaten Labuhanbatu mengambil jurusan Agribisnis Tanaman Perkebunan (ATP) dan lulus pada tahun 2017.

Tahun 2017 penulis diterima sebagai mahasiswa pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Beberapa kegiatan dan pengalaman akademik yang pernah dijalani/diikuti penulis selama menjadi mahasiswa :

1. Mengikuti Pengenalan Kehidupan Kampus Bagi Mahasiswa Baru (PKKMB) Badan Eksekutif Mahasiswa Fakultas Pertanian UMSU 2017.
2. Mengikuti Masa Ta'aruf (MASTA) Pimpinan Komisariat Ikatan Mahasiswa Muhammadiyah Fakultas Pertanian UMSU 2017.
3. Mengikuti Training Organisasi Profesi Mahasiswa Agroteknologi (TOPMA) pada bulan Maret tahun 2018.
4. Mengikuti kegiatan AGROFIELD Pelatihan Teknik Perbanyak Tanaman Secara Vegetatif dengan tema “Membangun Kreativitas Mahasiswa/i Dalam Budidaya Pertanian” di UPTD Balai Benih Induk Hortikultura pada bulan September tahun 2018.
5. Mengikuti Kuliah Umum pada acara Kuliah Inspiratif Pertanian dan Dies Natalis HIMAGRO dengan tema “Peran Pergerakan Mahasiswa Dalam Menegakkan Revitalisasi Pertanian di Era Milenial” Pemateri Bripka Wahyu

Mulyawan (Polisi Sayur) diadakan di Auditorium UMSU pada bulan Oktober 2018.

6. Melaksanakan Praktek Kerja Lapangan (PKL) di PT. Herfinta Farm & Plantation, Kebun Tanjung Medan Kab. Labuhanbatu Selatan bulan September tahun 2020.
7. Mengikuti Seminar Pak Tani Digital Goes To Campus 2018 Dengan Tema “Inovasi Pertanian & Regenerasi Petani Muda Di Era Digital” Yang diselenggarakan Di Auditorium Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
8. Mengikuti Seminar Nasional, Pertemuan Wilayah (PERWIL) dan Rapat Koordinasi Wilayah (RAKORWIL) FKK HIMAGRI WILAYAH I di Universitas Islam Riau pada tahun 2019.
9. Dilantik menjadi Pengurus Himpunan Mahasiswa Agroteknologi (HIMAGRO) di Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara pada bulan Januari 2019.
10. Menjabat sebagai Wakil Sekretaris Umum Himpunan Mahasiswa Agroteknologi (HIMAGRO) Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara periode 2019-2020.
11. Menjabat sebagai Sekretaris Umum Himpunan Mahasiswa Agroteknologi (HIMAGRO) Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara periode 2020-2021.
12. Mengikuti Seminar Nasional Optimalisasi Peran Mahasiswa Dalam Advokasi Demi Kesejahteraan Petani Di Sektor Tanaman Hortikultura Yang Diselenggarakan oleh Ikatan Senat Mahasiswa Pertanian Indonesia di Universitas Sumatera Utara 2019.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur penulis ucapkan atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat, karunia dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi penelitian “Respon Pemberian POC Sabut Kelapa dan Pemoangan Umbi Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Bawang Merah (*Allium Ascalonicum* L.)”.

Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Dr. Dafni Mawar Tarigan, S.P., M.Si., selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. Ibu Assoc. Prof. Dr. Ir. Wan Arfiani Barus, M.P., selaku Wakil Dekan I Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
3. Bapak Akbar Habib, S.P., M.P., selaku Wakil Dekan III Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
4. Ibu Dr. Rini Sulistiani, S.P., M.P., selaku Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
5. Ibu Aisar Novita, S.P., M.P., selaku Sekretaris Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
6. Bapak Ir. Alridwirsah, M.M., selaku Dosen Pembimbing Akademik Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
7. Ibu Alm Assoc. Prof. Ir. Ina Syofia, M.P., selaku ketua komisi pembimbing di Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
8. Ibu Ir. Wizni Fadhillah, M. Agr., selaku anggota komisi pembimbing di Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

9. Ayah dan Ibu yang telah memberikan dukungan baik secara moral maupun materil.
10. Teman-teman terkhusus AGT-1 yang telah banyak membantu menyelesaikan skripsi penelitian ini.
11. Sahabat atau rekan IPS (Ikatan Pemuda Santuy) yang telah banyak mensupport penulis hingga dapat menyelesaikan skripsi penelitian ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis dan khususnya kepada pihak-pihak yang membutuhkan.

Medan, 23 April 2022

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
PERNYATAAN.....	i
RINGKASAN	ii
SUMMARY	iii
RIWAYAT HIDUP.....	iv
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang.....	1
Tujuan Penelitian.....	4
Hipotesis Penelitian	4
Kegunaan Penelitian	5
TINJAUAN PUSTAKA	6
Botani Tanaman.....	6
Morfologi Tanaman.....	6
Syarat Tumbuh	8
Iklim.....	8
Tanah	8
Peranan Pematangan Umbi	8
Peranan Pemberian POC Sabut Kelapa.....	9
BAHAN DAN METODE	10
Tempat dan Waktu.....	10
Bahan dan Alat	10

Metode Penelitian	10
Pelaksanaan Penelitian	12
Persiapan Lahan	12
Pengisian Polibeg	12
Persiapan Umbi	12
Penanaman Umbi ke Polibeg.....	13
Aplikasi POC Sabut Kelapa	13
Pemeliharaan Tanaman	14
Penyiraman	14
Penyiangan.....	14
Penyisipan.....	14
Pengendalian Hama Penyakit Tanaman	14
Panen	15
Parameter Pengamatan.....	15
Tinggi Tanaman	15
Jumlah Daun.....	15
Jumlah Anakan per Rumpun	15
Diameter Umbi	15
Bobot Basah Umbi per Rumpun	16
Jumlah Umbi per Plot.....	16
Bobot Umbi per Plot	16
Susut Bobot Kering Angin	16
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	17
KESIMPULAN DAN SARAN.....	30
DAFTAR PUSTAKA	31
LAMPIRAN.....	33

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
1.	Tinggi Tanaman Bawang Merah Terhadap Pemotongan Umbi dan Pemberian POC Sabut Kelapa umur 2, 3, 4, 5, 6, 7 dan 8 MST.....	17
2.	Jumlah Daun Bawang Merah Terhadap Pemotongan Umbi dan Pemberian POC Sabut Kelapa 2, 3, 4, 5, 6, 7 dan 8 MST.....	19
3.	Jumlah Anakan Per Rumpun Bawang Merah Terhadap Pemotongan Umbi dan Pemberian POC Sabut Kelapa 2, 3, 4, 5, 6, 7 dan 8 MST.....	21
4.	Diameter Umbi Bawang Merah Terhadap Pemotongan Umbi dan Pemberian POC Sabut Kelapa.....	22
5.	Bobot Basah Umbi Per Rumpun Bawang Merah Terhadap Pemotongan Umbi dan Pemberian POC Sabut Kelapa.....	23
6.	Jumlah Umbi per Plot Bawang Merah Terhadap Pemotongan Umbi dan Pemberian POC Sabut Kelapa.....	24
7.	Bobot Umbi per Plot Bawang Merah Terhadap Pemotongan Umbi dan Pemberian POC Sabut Kelapa.....	26
8.	Susut Bobot Kering Angin Bawang Merah Terhadap Pemotongan Umbi dan Pemberian POC Sabut Kelapa.....	27

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul	Halaman
1.	Grafik Pertumbuhan Jumlah Anakan Per Rumpun Bawang Merah pada Perlakuan POC Sabut Kelapa umur 60 HST	21
2.	Grafk Pertumbuhan Bobot Basah Umbi Per Rumpun Bawang Merah pada Perlakuan Pemetongan Umbi umur 60 HST	25

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul	Halaman
1.	Bagan Plot Penelitian	32
2.	Sampel Tanaman.....	33
3.	Deskripsi Bawang Merah Varietas Bima Brebes.....	34
4.	Data Pengamatan Tinggi Tanaman Bawang Merah 2 MST	35
5.	Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Bawang Merah 2 MST	35
6.	Data Pengamatan Tinggi Tanaman Bawang Merah 3 MST	36
7.	Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Bawang Merah 3 MST	36
8.	Data Pengamatan Tinggi Tanaman Bawang Merah 4 MST	37
9.	Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Bawang Merah 4 MST	37
10.	Data Pengamatan Tinggi Tanaman Bawang Merah 5 MST	38
11.	Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Bawang Merah 5 MST	38
12.	Data Pengamatan Tinggi Tanaman Bawang Merah 6 MST	39
13.	Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Bawang Merah 6 MST	39
14.	Data Pengamatan Tinggi Tanaman Bawang Merah 7 MST	40
15.	Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Bawang Merah 7 MST	40
16.	Data Pengamatan Tinggi Tanaman Bawang Merah 8 MST	41

17. Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Bawang Merah 8 MST	41
18. Data Pengamatan Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah 2 MST	42
19. Data Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah 2 MST	42
20. Data Pengamatan Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah 3 MST	43
21. Data Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah 3 MST	43
22. Data Pengamatan Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah 4 MST	44
23. Data Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah 4 MST	44
24. Data Pengamatan Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah 5 MST	45
25. Data Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah 5 MST	45
26. Data Pengamatan Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah 6 MST	46
27. Data Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah 6 MST	46
28. Data Pengamatan Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah 7 MST	47
29. Data Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah 7 MST	47
30. Data Pengamatan Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah 8 MST	48
31. Data Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah 8 MST	48
32. Data Pengamatan Jumlah Anakan per Rumpun Tanaman Bawang Merah	49
33. Data Sidik Ragam Jumlah Anakan per Rumpun Tanaman Bawang Merah	49

34. Data Pengamatan Diameter Umbi Tanaman Bawang Merah	50
35. Data Sidik Ragam Diameter Umbi Tanaman Bawang Merah	50
36. Data Pengamatan Bobot Basah Umbi per Rumpun Tanaman Bawang Merah	51
37. Data Sidik Ragam Bobot Basah Umbi per Rumpun Tanaman Bawang Merah	51
38. Data Pengamatan Jumlah Umbi per Plot Tanaman Bawang Merah	52
39. Data Sidik Ragam Jumlah Umbi per Plot Tanaman Bawang Merah	52

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) merupakan salah satu komoditas hortikultura strategis yang penyebarannya hampir di seluruh wilayah Indonesia. Permasalahan pengembangan komoditas ini adalah masih rendahnya produktivitas sebagai akibat adaptasi dan kecukupan asupan hara tanaman. Pentingnya komoditas ini tidak saja sebagai bumbu penyedap berkaitan dengan aromanya tetapi juga khasiat obat oleh kandungan enzim yang berperan dalam meningkatkan derajat kesehatan, kandungan zat anti inflamasi, anti bakteri dan anti regenerasi. 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 (Istina, 2016).

Pertumbuhan dan perkembangan tanaman sangat dipengaruhi oleh pemberian pupuk dan ketersediaan unsur hara di dalam tanah. Serapan unsur hara dibatasi oleh unsur hara yang berada dalam keadaan minimum. Dengan demikian status hara terendah akan mengendalikan proses pertumbuhan tanaman. Untuk mencapai pertumbuhan optimal, seluruh unsur hara harus dalam keadaan seimbang, artinya tidak boleh ada satu unsur hara pun yang menjadi faktor pembatas (Irfan, 2013).

Perbedaan produktivitas dari setiap varietas/kultivar tidak hanya bergantung pada sifatnya, namun juga dipengaruhi oleh situasi dan kondisi daerah. Kualitas umbi bawang merah ditentukan oleh beberapa faktor seperti warna, kepadatan, rasa, aroma, dan bentuk. Bawang merah yang warnanya merah,

umbinya padat, rasanya pedas, aromanya wangi jika digoreng, dan bentuknya lonjong lebih menarik dan disukai oleh konsumen (Jasmi, 2013).

Bawang merah adalah salah satu komoditas unggulan di beberapa daerah di Indonesia, yang digunakan sebagai bumbu masakan dan memiliki kandungan beberapa zat yang bermanfaat bagi kesehatan, dan khasiatnya sebagai zat anti kanker dan pengganti antibiotik, penurunan tekanan darah, kolestrol serta penurunan kadar gula darah. Menurut penelitian, bawang merah mengandung kalsium, fosfor, zat besi, karbohidrat, vitamin seperti A dan C (Sahputra, 2013).

Kendala produksi benih bawang merah asal biji atau TSS di dataran rendah adalah rendahnya persentase pembungaan dan pembentukan biji (*seed-set*) untuk meningkatkan pembentukan umbi bawang merah memerlukan suhu 17–19°C. Di Indonesia, suhu udara tersebut hanya terdapat di dataran tinggi >1.000 m dpl. Benih impor yang mereka gunakan tidak selamanya baik dan varietas lokal juga tidak selamanya tidak baik. Jadi tingkat pendapatan hasil sesuai dengan ketinggian tempat dan suhu pada lingkungan tersebut (Theresia, 2016).

Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui respon pemberian POC sabut kelapa dan pemotongan umbi terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.).

Hipotesis

1. Ada pengaruh pemberian POC sabut kelapa terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah.
2. Ada pengaruh pemotongan umbi terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah.

3. Ada pengaruh pemberian POC sabut kelapa dan pemotongan umbi 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 pihak-pihak yang membutuhkan.

TINJAUAN PUSTAKA

Botani Tanaman Bawang Merah

Bawang merah merupakan salah satu dari sekian banyak jenis bawang yang adadidunia. Bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) merupakan tanaman semusimyang membentuk rumpun dan tumbuh tegak dengan tinggi mencapai 15-40 cm. Adapun klasifikasi tanaman bawang merah menurut (Saputra, 2016) ialah sebagai berikut:

Kingdom : Plantae
Divisi : Spermatophyta
Kelas : Monocotyledonae
Ordo : Liliales
Famili : Liliaceae
Genus : Allium
Spesies : *Allium ascalonicum* L.

Morfologi Tanaman

Akar

Bawang merah memiliki akar serabut dengan sistem perakaran dangkal danbercabang terpencar, pada kedalaman antara 15-30 cm di dalam tanah. Akar bawang merah memiliki diameter kurang lebih 2-5 mm, itu sebabnya perakaran bawang tidak mampu menembus terlalu dalam.

Batang

Tanaman bawang merah memiliki batang semu yangterbentuk dari kelopak-kelopak daun yang saling membungkus. Pada pangkal umbi yang membentuk cakram yang merupakan batang pokok yang tidak

sempurna. Dari bagian bawah cakram ini tumbuh akar-akar serabut yang tidak terlalu panjang. 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 pipa, yakni bulat kecil memanjang antara 50-70 cm, berlubang, bagian ujungnya meruncing, 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 didalamnya (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

Iklim

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 (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 Pemotongan Umbi

Upaya untuk meningkatkan dan produktivitas tanaman yang tinggi direkomendasikan dalam menyiapkan bibit adalah pemotongan tunas atau ujung

umbi sepanjang sekitar 1/2, 1/3 dan 3/4 bagian dari panjang umbi keseluruhan satu hari sebelum penanaman agar pertumbuhan bibit merata (seragam), umbi cepat tumbuh dan makin banyaknya anakan maupun jumlah daun, sehingga hasil umbinya meningkat. Kelemahannya jika umbi bibit tidak dipotong ujungnya, maka pertumbuhan dan produksi tanaman terhambat serta hasil umbinya menurun. Akan tetapi hati-hati dalam memotongnya, jangan sampai tunas yang ada dalam umbi ikut terpotong (Safrudin, *dkk.* 2015).

Peranan Pemberian POC Sabut Kelapa

Di dalam sabut kelapa terkandung unsur-unsur hara dari alam yang sangat dibutuhkan tanaman, yakni Kalium (K) dan unsur-unsur lain seperti Kalsium (Ca), Magnesium (Mg), Natrium (Na) dan Fosfor (P). Kalium merupakan salah satu unsur yang diperlukan oleh tanaman golongan umbi umbian. Oleh karena umbi merupakan bagian tanaman yang dimanfaatkan, maka tanaman Bawang Merah membutuhkan banyak pupuk yang mengandung kalium (Suripto, 2018). Hal ini senada dikemukakan oleh Poerwowidodo (1992) yang menyatakan bahwa pupuk organik cair mengandung unsur kalium yang berperan penting dalam setiap proses metabolisme tanaman.

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya, telah dilakukan analisis pada pupuk organik padat dan cair dari sabut kelapa bisa digunakan sebagai bahan untuk pembuatan pupuk organik cair karena didalam sabut kelapa terdapat unsur hara makro dan mikro. Kandungan unsur hara yang terdapat dalam sabut kelapa, yaitu air 53,83%, N 0,28% ppm, P 0,1 ppm, K 6,726 ppm, Ca 140 ppm dan Mg 170 ppm. Unsur-unsur hara tersebut sangat dibutuhkan oleh tanaman untuk pertumbuhan dan perkembangannya (Sabri, 2017).

BAHAN DAN METODE

Tempat dan Waktu

Penelitian dilaksanakan di lahan Growth Centre Kopertis Wilayah I Jl. Peratun Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang Provinsi Sumatera Utara. Ketinggian tempat ± 27 meter diatas permukaan laut (mdpl). Penelitian dilaksanakan pada bulan Juli 2021 sampai dengan September 2021.

BahandanAlat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah umbi bawang merah (Varietas Bima Brebes), tanah top soil, EM4,pupuk dasar, sabut kelapa,fungisida Antracol,insektisida Dupont Lannate 25 WP,Roundup 486 SL, air dan polibeg.

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

Metode Penelitian

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

1. Faktor POC Sabut Kelapa 4taraf, yaitu:

S0: Tanpa perlakuan (kontrol)

S1:250 ml/polibeg

S2 : 325 ml/polibeg

S3: 400 ml/polibeg

2. Faktor Pematangan Umbi 3 taraf, yaitu:

P1: Dipotong 3/4 bagian

P2: Dipotong 1/3 bagian

P3: Dipotong 1/2 bagian

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

S1P0	S2P0	S3P0
S1P1	S2P1	S3P1
S1P2	S2P2	S3P2
S1P3	S2P3	S3P3

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

Model analisis data untuk Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial adalah sebagai berikut:

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

Dimana:

Y_{ijk} : Hasil pengamatan pada blok ke-i dengan perlakuan POC Sabut Kelapa (S) pada taraf ke-j dengan pemotongan umbi bawang merah (P) pada taraf ke-k.

μ : Nilai tengah

λ_i : Efek dari blok ke-i

- α_j : Efek dari Pemotongan Umbi pada taraf ke-j
- β_k : Efek dari faktor Sabut Kelapa pada taraf ke-k
- $(\alpha\beta)_{jk}$: Efek interaksi dari POC Sabut Kelapa pada taraf ke-j dan Pemotongan Umbi Bawang Merah pada taraf ke-k
- ε_{ijk} : Efek Galat pada blok ke-i yaitu perlakuan POC Sabut Kelapa ke-j dan perlakuan Pemotongan Umbi Bawang Merah ke-k pada blok ke-k

Pelaksanaan Penelitian

Persiapan Lahan

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

Pengisian Polibeg

Dilakukan terlebih dahulu pembalikan pada polibeg agar nantinya dapat berdiri dengan baik saat diletak dilapangan. Pengisian media ke polibeg dilakukan secara manual ke dalam polibeg berukuran 14 x 28 cm (3 kg) yang terdiri dari tanah top soil, kompos dan pasir.

Persiapan Umbi

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

panenatau umbi yang telah siap untuk ditanam. Hal tersebut perlu diperhatikan agar pertumbuhan dan perkembangan tanaman dapat menghasilkan produksi yang maksimal. Umbi yang digunakan adalah varietas Bima Brebes. Untuk melihat keseragamannya maka akan diambil sampel sebanyak 40 dan kemudian akan ditimbang. Umbi yang akan ditanam dipotong terlebih dahulu ujung umbi tersebut sesuai dengan perlakuan yang telah di tentukan. Selanjutnya umbi direndam ke dalam larutan fungisida Antracol yang nantinya berfungsi untuk mencegah umbi terserang oleh jamur yang mengakibatkan umbi membusuk dan gagal untuk tumbuh.

Penanaman Umbi Ke Polibeg

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

Aplikasi POC Sabut Kelapa

Pengaplikasian POCsabut kelapa dilakukan 1 minggu sebelum tanam, kemudian pada 2 minggu setelah tanam, 4 minggu setelah tanam dan 6 minggu setelah tanam. Dilakukan sebanyak 4 kali aplikasi dengan dosis yang telah ditentukan dengan masing-masing taraf. Adapun cara pembuatan dari POC Sabut Kelapa yaitu,

1. Sabut kelapa dipisahkan dari buahnya sebanyak 6 kg kemudian dipotong kecil-kecil dan dimasukkan ke dalam wadah.
2. 250 gram gula merah dilarutkan dengan 10 liter air yang telah tercampur EM4 (70 ml) di wadah yang terpisah.

3. Larutan gula merah dengan 10 liter air yang telah tercampur EM4 dituangkan ke wadah yang telah berisi sabut kelapa, lalu tutup rapat.
4. Buka tutup ember setiap pagi selama beberapa detik untuk membuang gasnya dan disimpan di tempat yang tidak terpapar matahari selama 2 minggu.
6. POC siap untuk di aplikasikan. Cara aplikasi POC sabut kelapa dilakukan dengan cara menyiram POC sabut kelapa ke tanaman tersebut.

Pemeliharaan Tanaman

Penyiraman

Penyiraman tanaman sebanyak dua kali sehari, pagi dan sore hari atau disesuaikan dengan cuaca. Saat turun hujan maka penyiraman tidak perlu dilakukan.

Penyiangan

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

Penyisipan

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

Pengendalian Hama Penyakit Tanaman

Penyemprotan menggunakan insektisida Dupont Lannate 25 WP sebanyak 2 kali dengan interval 3 minggu sekali dengan dosis 2 g/liter air untuk mengendalikan ulat jengkal cokelat (*Hyposidra talaca wlk*), penyemprotan herbisida juga telah dilakukan sebanyak 2 kali selama penelitian ini menggunakan

herbisida Roundup 486 SL untuk mengendalikan gulma rambatan dan gulma ageratum yang tumbuh adapun penyakit yang menyerang pada tanaman bawang merah yaitu busuk daun antraknos yang dikendalikan dengan fungisida Antracol sebanyak 2 kali dengan interval 3 minggu sekali dan dengan dosis 1 ml/liter air.

Panen

Panen dilakukan pada saat tanaman bawang merah telah berumur 60 hari, setelah terlihat tanda-tanda 80% leher batang lunak, tanaman rebah dan daun menguning. Untuk mempermudah pemanenan bawang merah, tiap polibeg diikat terlebih dahulu baru kemudian di cabut.

Parameter Pengamatan

Tinggi Tanaman

Tinggi tanaman diukur mulai dari patok standar setinggi 2 cm sampai ujung daun tertinggi dengan menggunakan meteran. Pengukuran dilakukan dari minggu ke-2 setelah tanam sampai minggu ke 8 dengan interval 1 minggu sekali.

Jumlah Daun

Jumlah daun dihitung dengan cara menghitung daun yang terbentuk sempurna pada setiap tanaman. Pengamatan mulai dari minggu ke-2 setelah tanam sampai 8 minggu setelah tanam dengan interval 1 minggu sekali.

Jumlah Anakan per Rumpun

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

Diameter Umbi

Diameter umbi diukur dengan menggunakan jangka sorong, yaitu mengukur pada bagian tengah umbi.

Bobot Basah Umbi per Rumpun

Bobot basah umbi yang telah dipanen dibersihkan dari kotoran yang melekat, kemudian ditimbang.

Jumlah Umbi per Plot

Perhitungan jumlah umbi per plot dilakukan setelah panen dengan cara menghitung umbi dari semua plot tanaman.

Bobot Umbi per Plot

Bobot umbi bawang merah per plot dihitung dengan cara menimbang umbi dalam satu plot yang telah dibersihkan dari kotoran dan sudah dibuang daunnya.

Bobot Kering Angin

Bobot kering angin pada umbi dinyatakan dalam satuan (%) dan diperoleh dengan cara menghitung selisih antara bobot umbi basah dengan bobot umbi setelah dikering anginkan selama 1 minggu.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinggi Tanaman

Data pengamatan tinggi tanaman bawang merah terhadap pemotongan umbi dan pemberian air kelapa 2, 3, 4, 5, 6, 7 dan 8 minggu setelah tanam (MST) serta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 4 sampai 17.

Berdasarkan hasil analisis of varians (anova) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial menunjukkan bahwa aplikasi POC sabut kelapa dan pemotongan umbi serta interaksi dari kedua faktor tidak berpengaruh nyata terhadap parameter tinggi tanaman. Pada Tabel 1 dapat dilihat data rata-rata tinggi tanaman pada umur 2, 3, 4, 5, 6, 7, dan 8 MST.

Tabel 1. Rataan tinggi tanaman bawang merah dengan perlakuan pemberian poc sabut kelapa dan pemotongan umbi pada 2, 3, 4, 5, 6, 7 dan 8 MST.

Perlakuan	Minggu Setelah Tanam (MST)						
	2	3	4	5	6	7	8
Cm							
Sabut kelapa							
S0	17.50	23.91	25.50	25.72	23.26	21.31	22.35
S1	17.15	22.93	24.00	20.99	18.31	22.22	31.03
S2	15.70	21.48	23.71	22.28	19.30	21.87	22.94
S3	16.55	22.50	24.73	23.68	20.46	21.99	23.17
Pemotongan Umbi							
P1	17.77	23.44	25.19	24.35	21.46	21.62	22.58
P2	16.42	22.11	24.08	22.18	19.24	22.04	23.16
P3	15.98	22.27	24.48	22.98	20.29	21.89	28.88

Berdasarkan Tabel 1, menunjukkan bahwa tinggi tanaman bawang merah pada umur 8 MST yang tertinggi dengan pemberian POC sabut kelapa terdapat pada S1(250 ml/polibeg) yaitu 31,03 cm dan yang terendah terdapat pada perlakuan S0(tanpa perlakuan) yaitu 22,35 cm. Pada perlakuan pemotongan umbi tinggi tanaman terbaik terdapat pada P3(1/2 bagian) yaitu 28,88 dan yang terendah terdapat pada perlakuan P1 (3/4 bagian) yaitu 22,58 cm. Sedangkan pada

kombinasi perlakuan POC sabut kelapa dan pemotongan umbi tinggi tanaman terbaik terdapat pada S1P3 yaitu 46,11 cm dan tinggi tanaman terendah terdapat pada S0P2 yaitu 20,78 cm. Hal ini diduga pemberian dosis POC sabut kelapa dengan dosis (250 ml/polibeg) yang diberikan pada tanaman mampu meningkatkan tinggi tanaman sedangkan dengan pemberian dosis POC sabut kelapa yang lebih tinggi (400 ml/polibeg) didapat hasil dengan tinggi tanaman yang lebih rendah. Karena pemberian dosis (250 ml/polibeg) pada POC sabut kelapa sudah optimal sehingga ketika penambahan dosis POC sabut kelapa malah mengalami penurunan pada parameter tinggi tanaman. Menurut Lakitan (2012) menyatakan pemberian dosis yang tepat pada tanaman akan meningkatkan pertumbuhan tanaman sehingga meningkat pula metabolisme tanaman.

Selanjutnya, perlakuan pemotongan umbi memperlihatkan bahwa dari berbagai tingkat pemotongan umbi bawang merah yang dilakukan pada tinggi tanaman bawang merah yang lebih baik didapat perlakuan pemotongan umbi P3(1/2 bagian) yang ditunjukkan pada pengamatan tinggi tanaman 8 MST, walaupun tidak menunjukkan perbedaan yang nyata dengan perlakuan pemotongan umbi P1(3/4 bagian). Hal ini diduga pemotongan 1/2 bagian umbi mampu merangsang pembentukan hormon tumbuh tanpa mengganggu mata tunas. Sebaliknya, pemotongan umbi 3/4 bagian diduga mengganggu mata tunas sehingga pertumbuhannya terganggu. Menurut Wibowo (2005) menyatakan bahwa pemotongan umbi dapat mempercepat pertumbuhan tanaman dan jumlah anakan, serta dapat mendorong pertumbuhan umbi.

Jumlah Daun

Data pengamatan jumlah daun bawang merah pada umur 2, 3, 4, 5, 6, 7 dan 8 Minggu Setelah Tanam (MST) dengan perlakuan POC sabut kelapa dan pemotongan umbi beserta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 18 sampai 31.

Berdasarkan hasil analisis of varians (anova) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial menunjukkan bahwa aplikasi POC sabut kelapa dan pemotongan umbi serta interaksi dari kedua faktortidak berpengaruh nyata terhadap parameter jumlah daun tanaman bawang merah. Pada Tabel 2 dapat dilihat data rata-rata jumlah daun tanaman bawang merah pada umur 2, 3, 4, 5, 6, 7, dan 8 MST.

Tabel 2. Rataan jumlah daun tanaman bawang merah dengan perlakuan pemberian POC sabut kelapa dan pemotongan umbi pada 2, 3, 4, 5, 6, 7 dan 8 MST.

Perlakuan	Minggu Setelah Tanam (MST)						
	2	3	4	5	6	7	8
	Cm						
Sabut kelapa							
S0	9,04	15,48	19,00	19,85	20,26	21,59	21,74
S1	9,15	14,52	19,56	20,37	21,07	22,44	22,93
S2	8,63	13,56	17,89	20,00	20,81	22,30	22,33
S3	8,74	16,33	19,81	20,41	20,74	22,15	22,59
Pemotongan Umbi							
P1	9,22	15,53	19,00	19,86	20,50	22,06	22,42
P2	8,28	14,28	18,97	20,44	20,97	22,33	22,44
P3	9,17	15,11	19,22	20,17	20,69	21,97	22,33

Berdasarkan Tabel 2, menunjukkan bahwa jumlah daun tanaman pada umur 8 MST yang paling banyak dengan pemberian POC sabut kelapa terdapat pada S1 (250 ml/polibeg) yaitu 22,93 cm dan yang ter sedikit terdapat pada perlakuan S0 (tanpa perlakuan) yaitu 21,74 cm. Pada perlakuan pemotongan umbi jumlah daun terbanyak terdapat pada P2 (1/3 bagian) yaitu 22,44 dan yang

tersedikit terdapat pada perlakuan P3(1/2 bagian) yaitu 22,33 cm. Sedangkan pada kombinasi perlakuan poc sabut kelapa dan pemotongan umbi tinggi jumlah daun terbanyak terdapat pada S1P2 yaitu 24,11 cm dan jumlah daun yang tersedikit terdapat pada S0P2 yaitu 20,00 cm. Hasil ini menunjukkan antara pemberian POC sabut kelapa dan pemotongan umbi menunjukkan interaksi positif terhadap jumlah daun tanaman bawang pada perlakuan (S1P2). Hal ini dikarenakan kombinasi antara kedua perlakuan sudah mencukupi nutrisi yang dibutuhkan tanaman dalam hal pertumbuhan jumlah daun tanaman bawang merah dapat berupa unsur hara N, P dan K. Menurut Syarief *dkk*(1988) menyatakan bahwa nitrogen merupakan unsur hara utama bagi pertumbuhan tanaman sebab merupakan penyusun dari semua protein yang merupakan penyusun protoplasma secara keseluruhan.

Jumlah Anakan Per Rumpun

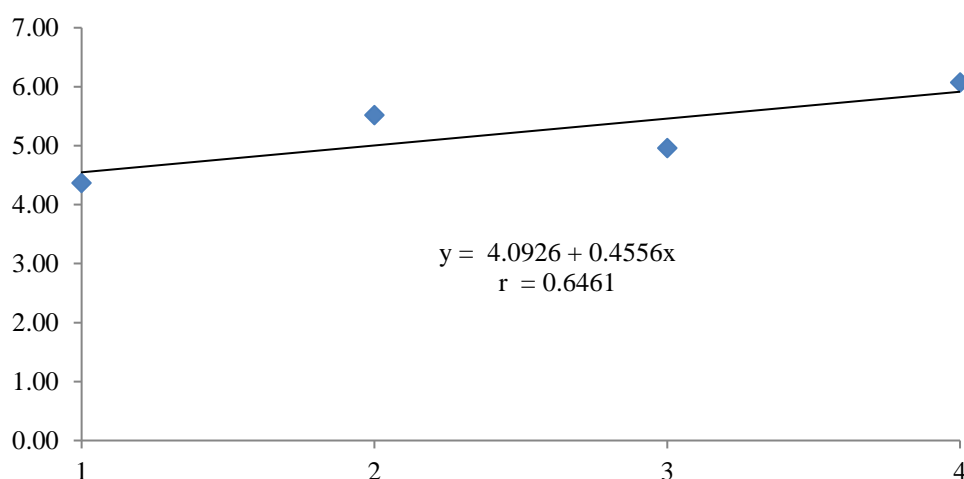
Data pengamatan jumlah anakan per rumpun bawang merah setelah panendengan perlakuan POC sabut kelapa dan pemotongan umbi beserta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 32 sampai 33.

Berdasarkan hasil analisis of varians (anova) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial menunjukkan bahwa aplikasi POC sabut kelapa dan pemotongan umbi serta interaksi dari kedua faktortidak berpengaruh nyata terhadap parameter jumlah anakan per rumpun tanaman bawang merah. Pada Tabel 3 dapat dilihat data rata-rata jumlah anakan per rumpun tanaman bawang merah.

Tabel 3. Rataan jumlah anakan per rumpun bawang merah setelah dilakukan pemanenan dengan perlakuan pemberian POC sabut kelapa dan pemotongan umbi.

Perlakuan Sabut Kelapa	Pemotongan			Rataan
	P1	P2	P3	
S0	4.11	4.33	4.67	4.37a
S1	5.67	5.22	5.67	5.52c
S2	5.00	5.11	4.78	4.96b
S3	6.11	6.11	6.00	6.07d
Rataan	5.22	5.19	5.28	5.23

Berdasarkan Tabel 3 diatas dapat dilihat pengaruh pemberian pupuk organik cair sabut kelapa berpengaruh nyata terhadap jumlah anakan per rumpun, pengaruh pemotongan serta interaksinya berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah anakan per rumpun pada pengamatan 60HST. Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa pada pengamatan umur 60HST perlakuan S2 dengan nilai 4.96 g berbeda nyata dengan perlakuan S1 yaitu 5.52 g dan S3 yaitu 6.07 g namun tidak berbeda nyata dengan perlakuan S0 yaitu 4.37 g. Grafik hubungan jumlah anakan per rumpun tanaman bawang merah pada umur 60HST dapat disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Grafik Pertumbuhan Jumlah Anakan Per Rumpun Bawang Merah pada Perlakuan POC Sabut Kelapa umur 60 HST.

Berdasarkan Gambar 1 yang telah disajikan bahwa jumlah anakan per rumpun dengan perlakuan pemberian POC sabut kelapa pada umur 60HST membentuk grafik linier positif dengan nilai persamaan $y = 4.0926 + 0.4556x$ dengan $r = 0.6461$. Menurut Arham (2014) pemberian POC sabut kelapa memberikan pertumbuhan dan hasil tanaman lebih baik dibandingkan tanpa pupuk organik cair. Diduga bahwa unsur hara yang diberikan melalui POC sabut kelapa dengan dosis berada pada kondisi jumlah hara tersedia yang dapat diserap dan dapat berperan membantu meningkatkan proses penyerapan hara dari dalam tanah sehingga dapat berperan membantu meningkatkan proses penyerapan hara dari dalam tanah secara maksimal yang mendukung masa pertumbuhan bagian vegetatif tanaman hingga masa pembentukan umbi bawang merah lebih baik.

Diameter Umbi

Data pengamatan diameter umbi bawang merah setelah panen dan pematangan perlakuan POC sabut kelapa dan pematangan umbi beserta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 34 sampai 35.

Berdasarkan hasil analisis of varians (anova) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial menunjukkan bahwa aplikasi POC sabut kelapa dan pematangan umbi serta interaksi dari kedua faktor tidak berpengaruh nyata terhadap parameter diameter umbi tanaman bawang merah. Pada Tabel 4 dapat dilihat data rata-rata diameter umbi tanaman bawang merah.

Tabel 4. Rataan diameter umbi bawang merah setelah dilakukan pemanenan dengan perlakuan pemberian POC sabut kelapa dan pemotongan umbi.

Perlakuan Sabut Kelapa	Pemotongan			Total
	P1	P2	P3	
S0	76,07	42,02	35,85	153,94
S1	52,77	52,73	56,72	162,22
S2	59,64	70,33	58,38	188,36
S3	47,00	50,51	51,96	149,47
Total	235,48	215,59	202,91	653,99

Berdasarkan Tabel 4, menunjukkan bahwa diameter umbi tanaman bawang merah umur 60 HST dengan pemberian POC sabut kelapa, diameter umbi tertinggi terdapat pada S2 (325 ml/polibeg) yaitu 188,36 dan diameter umbi terendah terdapat pada S3(400 ml/polibeg) yaitu 149,99. Sedangkan pada perlakuan pemotongan umbi bawang merah diameter umbi tertinggi terdapat pada P1(3/4 bagian) yaitu 235,48 dan diameter umbi terendah terdapat pada P3 (1/2 bagian) yaitu 202,91. Dengan mengetahui besarnya umbi yang dihasilkan tanaman dan distribusi fotosintat untuk persediaan makanan bagi tunas yang akan menjadi tanaman baru. Komposisi kimia bawang merah yang dominan adalah karbohidrat yang merupakan cadangan makanan atau bahan baku untuk pertumbuhan dan perkembangan umbi pada periode berikutnya, sehingga semakin besar ukuran umbi diasumsikan semakin banyak pula kandungan karbohidratnya. Hal ini sesuai dengan pernyataan Sumiati *dkk* (2014) yang menyatakan bahwa pertumbuhan diameter umbi yang tidak maksimal disebabkan oleh pendistribusian cadangan makanan umbi bawang merah yang cenderung sedikit akan menyebabkan kualitas umbi secara visual tidak optimal.

Bobot Basah Umbi per Rumpun

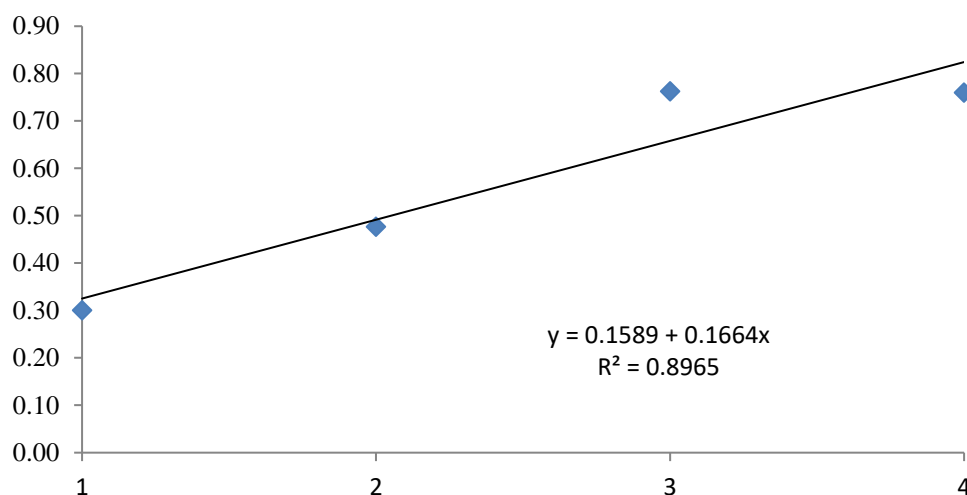
Data pengamatan bobot basah umbi per rumpun bawang merah setelah panen dengan perlakuan POC sabut kelapa dan pemotongan umbi beserta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 36 sampai 37.

Berdasarkan hasil analisis of varians (anova) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial menunjukkan bahwa aplikasi POC sabut kelapa dan pemotongan umbi serta interaksi dari kedua faktor tidak berpengaruh nyata terhadap parameter diameter umbi tanaman bawang merah. Pada Tabel 5 dapat dilihat data rata-rata bobot basah umbi per rumpun tanaman bawang merah.

Tabel 5. Rataan bobot basah umbi per rumpun bawang merah setelah dilakukan pemanenan dengan perlakuan pemberian POC sabut kelapa dan pemotongan umbi.

Perlakuan Sabut Kelapa	Pemotongan			Rataan
	P1	P2	P3	
S0	0.30	0.27	0.33	0.30a
S1	0.51	0.36	0.56	0.48b
S2	0.57	1.14	0.57	0.76c
S3	0.72	0.70	0.86	0.76c
Rataan	0.52	0.62	0.58	0.57

Berdasarkan Tabel 5 di atas dapat dilihat pengaruh perbandingan POC sabut kelapa berpengaruh nyata terhadap bobot basah umbi per rumpun, tetapi perlakuan pemotongan berpengaruh tidak nyata dan interaksinya berpengaruh nyata terhadap bobot basah umbi per rumpun pada pengamatan 60 HST. Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa pada pengamatan umur 60 HST perlakuan S2 dengan nilai 0.76 g tidak berbeda nyata dengan perlakuan S3 yaitu 0.76 g namun berbeda nyata dengan S0 yaitu 0.30 g dan S1 yaitu 0.48 g. Grafik hubungan bobot basah umbi per rumpun bawang merah pada umur 60 MST dapat disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2. Grafk Pertumbuhan Bobot Basah Umbi Per Rumpun Bawang Merah pada Perlakuan Pemotongan Umbi umur 60 HST.

Berdasarkan Gambar 2 yang telah disajikan bahwa bobot umbi per rumpun dengan perlakuan pemberian POC sabut kelapa pada umur 60HST membentuk grafik linier positif dengan nilai persamaan $y = 0.1589 + 0.1664x$ dengan $r = 0.8665$. Hal ini sesuai dengan pendapat Fatmawaty *dkk* (2015) yang menyatakan bahwa tingkat pemotongan yang lebih banyak atau hampir separuh dari bagian bawang merah yang terpotong, dapat menyebabkan bagian pada umbi terluka dan luka tersebut mempengaruhi umbi pada saat pertumbuhan sehingga menurunkan hasil bobot basah.

Jumlah Umbi per Plot

Data pengamatan jumlah umbi per plot bawang merah setelah panendengan perlakuan POC sabut kelapa dan pemotongan umbi beserta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 38 sampai 39.

Berdasarkan hasil analisis of varians (anova) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial menunjukkan bahwa aplikasi POC sabut kelapa dan pemotongan umbi serta interaksi dari kedua faktortidak berpengaruh nyata

terhadap parameter jumlah umbi per plot tanaman bawang merah. Pada Tabel 6 dapat dilihat data rata-rata berat basah umbi per rumpun tanaman bawang merah.

Tabel 6. Rataan jumlah umbi per plot bawang merah setelah dilakukan pemanenan dengan perlakuan pemberian POC sabut kelapa dan pemotongan umbi.

Perlakuan Sabut Kelapa	Pemotongan			Total
	P1	P2	P3	
S0	87,00	85,00	68,00	240,00
S1	99,00	67,00	84,00	250,00
S2	89,00	112,00	96,00	297,00
S3	87,00	86,00	86,00	259,00
Total	362,00	350,00	334,00	1046,00

Berdasarkan Tabel 6, menunjukkan bahwa jumlah umbi per plot tanaman bawang merah umur 60 HST dengan pemberian POC sabut kelapa, jumlah umbi per plot tertinggi terdapat pada S2 (325 ml/polibeg) yaitu 297,00 dan jumlah umbi per plot terendah terdapat pada S0 (tanpa perlakuan) yaitu 240,00. Sedangkan pada perlakuan pemotongan umbi bawang merah jumlah umbi per plot tertinggi terdapat pada P1 (3/4 bagian) yaitu 362 dan jumlah umbi per plot terendah terdapat pada P3 (1/2 bagian) yaitu 334,00. Hal ini sesuai dengan pernyataan Nurhasanah (2012) yaitu peningkatan jumlah umbi per plot disebabkan letak mata tunas atau tunas lateral yang berada pada bagian atas cakram yakni diantara lapisan daun yang membengkok dengan adanya pemotongan umbi maka akan mendorong tunas-tunas lateral untuk membentuk cakram baru yang kemudian dapat membentuk umbi lapis kembali. Pemotongan umbi dapat merangsang pemunculan tunas, mempercepat pertumbuhan tanaman, serta merangsang pemunculan umbi samping dan dapat mendorong terbentuknya anakan dan daun.

Bobot Umbi per Plot

Data pengamatan bobot umbi per plot bawang merah setelah panen dengan perlakuan POC sabut kelapa dan pemotongan umbi beserta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 40 sampai 41.

Berdasarkan hasil analisis of varians (anova) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial menunjukkan bahwa aplikasi POC sabut kelapa dan pemotongan umbi serta interaksi dari kedua faktor tidak berpengaruh nyata terhadap parameter jumlah umbi per plot tanaman bawang merah. Pada Tabel 6 dapat dilihat data rata-rata bobot umbi per plot tanaman bawang merah.

Tabel 7. Rataan bobot umbi per plot bawang merah setelah dilakukan pemanenan dengan perlakuan pemberian POC sabut kelapa dan pemotongan umbi.

Perlakuan Sabut Kelapa	Pemotongan			Total
	P1	P2	P3	
S0	164,33	161,33	177,67	503,33
S1	166,67	170,33	185,33	522,33
S2	172,00	190,33	190,67	553,00
S3	183,33	190,67	167,67	541,67
Total	686,33	712,66	721,34	2.120,33

Berdasarkan Tabel 7, menunjukkan bahwa bobot umbi per plot tanaman bawang merah umur 60 HST dengan pemberian POC sabut kelapa, bobot umbi per plot tanaman bawang merah terdapat pada S2 (325 ml/polibeg) yaitu 553,00 dan bobot umbi per plot tanaman bawang merah terendah terdapat pada S0 (tanpa perlakuan) yaitu 503,33. Pada perlakuan pemotongan umbi bawang merah bobot umbi per plot tanaman bawang merah terdapat pada P3 (1/2 bagian) yaitu 721,34 dan bobot umbi per plot tanaman bawang merah terendah terdapat pada P1 (3/4 bagian) yaitu 686,33. Menurut Fatmawaty *dkk* (2015) diduga karena pemotongan dapat mengurangi cadangan makanan pada umbi bawang merah sehingga merangsang pembesaran umbi bawang merah dan menghasilkan berat umbi yang

cenderung lebih berat, tingkat pemotongan umbi dengan tingkat pemotongan 1/2 bagian memberi respon yang baik bagi pertumbuhan dan pembentukan umbi sehingga mempengaruhi berat dari bawang merah tersebut.

Bobot Kering Angin

Data pengamatan bobot kering angin bawang merah setelah panen dengan perlakuan POC sabut kelapa dan pemotongan umbi beserta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 42 sampai 43.

Berdasarkan hasil analisis of varians (anova) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial menunjukkan bahwa aplikasi POC sabut kelapa dan pemotongan umbi serta interaksi dari kedua faktor tidak berpengaruh nyata terhadap parameter bobot kering angin tanaman bawang merah. Pada tabel 8 dapat dilihat data rata-rata berat umbi per plot tanaman bawang merah.

Tabel 8. Rataan bobot kering angin bawang merah setelah dilakukan pemanenan dengan perlakuan pemberian POC sabut kelapa dan pemotongan umbi.

Perlakuan Sabut Kelapa	Pemotongan			Total
	P1	P2	P3	
S0	10,33	9,67	9,67	29,67
S1	9,00	8,67	13,00	30,67
S2	12,67	12,00	12,33	37,00
S3	10,00	12,67	9,00	31,67
Total	42,00	43,01	44,00	129,01

Berdasarkan tabel 6, menunjukkan bahwa susut bobot kering angin tanaman bawang merah umur 60 HST dengan pemberian POC sabut kelapa, susut bobot kering angin bawang merah terdapat pada S2 (325 ml/polibeg) yaitu 37,00 % dan susut bobot kering angin bawang merah terendah terdapat pada S0 (tanpa perlakuan) yaitu 29,67 %. Pada perlakuan pemotongan umbi bawang merah susut bobot kering angin tertinggi terdapat pada P3 (1/2 bagian) yaitu 44,00 % dan susut

bobot kering angin bawang merah terendah terdapat pada P1 (3/4 bagian) yaitu 42,00 %. Susut bobot berkaitan erat dengan kandungan air yang akan berpengaruh terhadap kualitas umbi khususnya kesegaran umbi. Bila kadar air menurun maka akan menimbulkan susut pada suatu komoditas. Hal ini diduga bahwa berat umbi selalu menyusut seiring dengan bertambahnya umur simpan. Semakin lama umbi disimpan maka penyusutan pada umbi akan terjadi. Sesuai dengan pernyataan Azmi *dkk*(2011) yang menyatakan bahwa penyusutan terjadi karena kadar air yang masih tinggi juga disertai laju respirasi yang juga masih tinggi.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Perlakuan Pupuk Organik Cair (POC) sabut kelapa memberikan pengaruh nyata terhadap parameter pengamatan jumlah anakan per rumpun, yang mana apabila semakin tinggi dosis yang diberikan maka akan semakin meningkat pada jumlah anakan per rumpun tanaman bawang merah.
2. Perlakuan pemotongan umbi bawang merah memberikan pengaruh nyata terhadap parameter pengamatan bobot basah umbi per rumpun, yang mana pada pengamatan bobot basah umbi per rumpun pemotongan terbaik yaitu pada perlakuan P2 (1/3 bagian).
3. Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) sabut kelapa dengan pemotongan umbi bawang merah berpengaruh terhadap parameter bobot basah umbi per rumpun.

Saran

Dibutuhkan penelitian lanjutan dengan dosis dan pemotongan umbi yang lebih bervariasi hingga menghasilkan produksi bawang merah yang lebih baik.

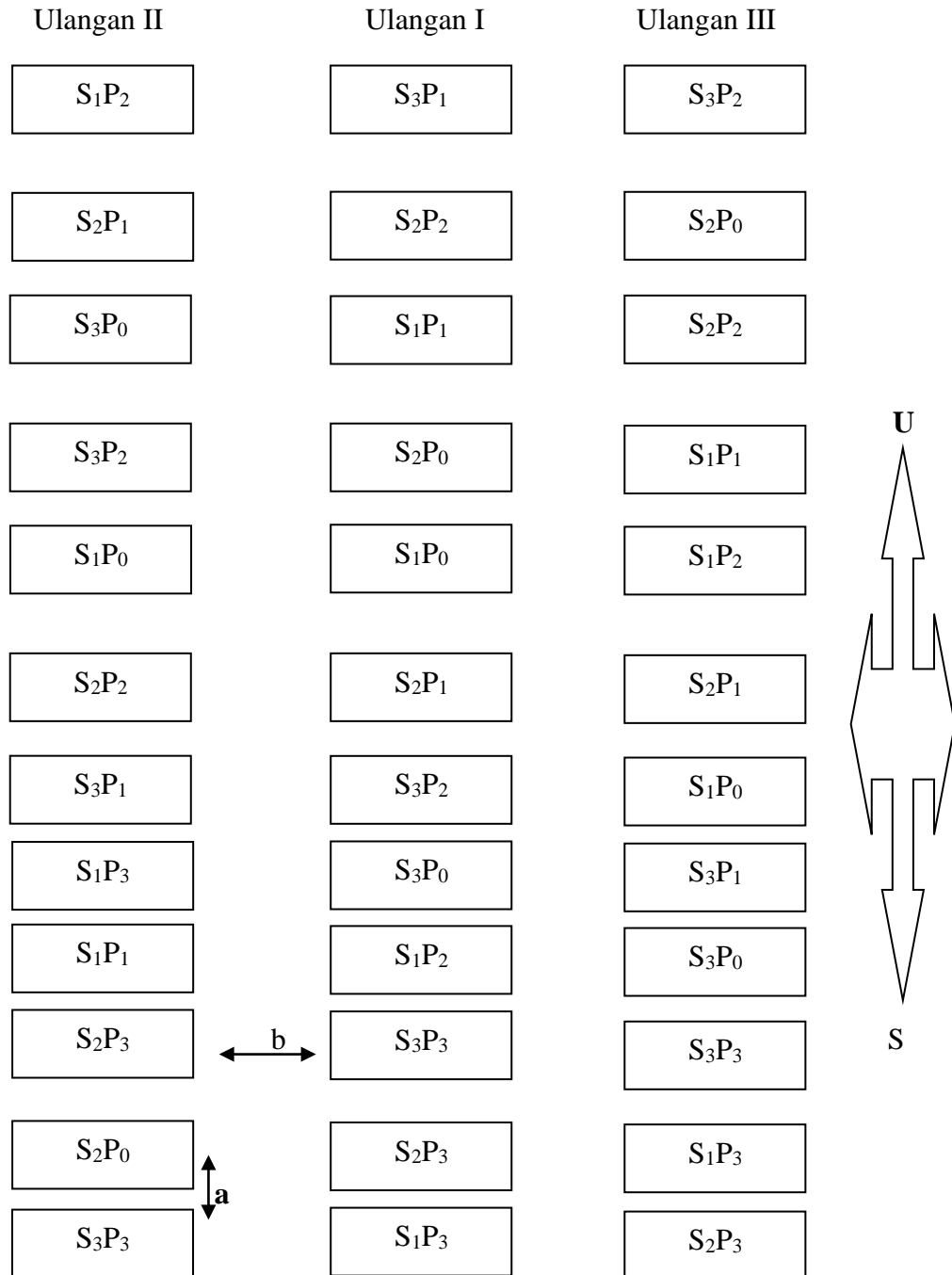
DAFTAR PUSTAKA

- Arham, A., S. Samudin., dan I. Madauna. 2014. Frekuensi Pemberian Pupuk Organik Cair dan Berbagai Jenis Mulsa Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) Varietas Lembah Palu (Doctoral dissertation, Tadulako University).
- Azmi, C., I.M. Hidayat., dan G. Wiguna. 2011. Pengaruh Varietas Dan Ukuran Umbi Terhadap Produktivitas Bawang Merah. *Jurnal Hortikultura*. Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Lembang Bandung. Vol. 21. No 3. Hal 206-213.
- 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.
- Fatmawaty, A.A., S. Ritawati., dan L.N. Said. 2015. Pengaruh Pemotongan Umbi Dan Pemberian Beberapa Dosis Pupuk Npk Majemuk terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah (*Allium Ascalonicum* L.). *Jurnal Ilmu Budidaya Tanaman*. Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Sultan Ageng Tirtayasa. Vol. 4, No.2, Hal. 69-77.
- Irfan, M. 2013. Respon Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L) Terhadap Zat Pengatur Tumbuh dan Unsur Hara. *Jurnal Agroteknologi*, 3(2), 35-40.
- Istina, I. N. 2016. Peningkatan Produksi Bawang Merah Melalui Teknik Pemupukan NPK. *Jurnal Agro*, 3(1), 36-42.
- Jasmi, E. S., dan D. Indradewa. 2013. Pengaruh Vernalisasi Umbi Terhadap Pertumbuhan, Hasil, dan Pembungaan Bawang Merah (*Allium Cepa* L. Agregatum Group) di Dataran Rendah. *Ilmu pertanian*, 16(1), 42-57.
- Jumini, J., Y. Sufyati., dan N. Fajri. 2010. Pengaruh Pemotongan Umbi Bibit dan Jenis Pupuk Organik Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Bawang Merah. *Jurnal Floratek*, 5(2), 164-171.
- 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.
- Lakitan, B. 2012. Fisiologi Tumbuhan. Kanisius. Jakarta.
- Nurhasanah, A. 2012. Pengaruh Pemotongan Umbi Bibit dan Perimbangan Pupuk Terhadap Pertumbuhan Hasil dan Umur Simpan Umbi Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.). Skripsi. Program Studi Agroteknologi. Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta.

- Poerwowidodo. 1992. Pengaruh Pemberian Pupuk N dan K terhadap Pertumbuhan dan Produksi Bawang Merah. Yogyakarta.
- Rachmawaty, A.N. 2018. Rancangan Sistem Budidaya Bawang Merah (*Alliumascalonicum* L.) Hidroponik Otomatis Menggunakan Media Tanam Arang Sekam dan Simulasi Analisis Biaya. Skripsi. Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Sabri, Y. 2017. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair dari Sabut Kelapa dan Bokashi Cair dari Kotoran Ayam terhadap Pertumbuhan Tanaman Sawi Caisim (*Brassica juncea* L.) Jurnal Pertanian UMSB. Vol. 1, No 1. Juni 2017. ISSN : 2527 – 3663.
- Safrudin, A. 2015. Pengaruh Pupuk Organik Cair Dan Pemetongan Umbibibit Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.). Prodi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sidoarjo. Vol. 12, No. 1.
- Sahputra, A., A. Barus., dan R. Sipayung. 2013. Pertumbuhan dan Produksi Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) Terhadap Pemberian Kompos Kulit Kopi dan Pupuk Organik Cair. *Jurnal Agroekoteknologi Universitas Sumatera Utara*, 2(1), 96451.
- 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.
- Sumiati, E., dan O.S. Gunawan. 2012. Aplikasi Pupuk Hayati Mikoriza untuk Meningkatkan Efisiensi Serapan Unsur Hara NPK serta Pengaruh Terhadap Hasil dan Kualitas Umbi Bawang Merah. *Jurnal Hortikultura. Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Lembang Bandung*. Vol 17 No 1 Hal 34-42.
- Suripto, W. 2018. Pengaruh Konsentrasi Pupuk Cair Sabut Kelapa terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kentang Kleci. *Jurnal Agroteknologi*. Vol. 2, No. 1 (2018). ISSN 2615 – 7721.
- Syahputra, A. 2019. Pengaruh Pemberian Pupuk Kascing Dan Poc Sabut Kelapa Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Bawang Merah (*Allium Ascalonicum* L.) (Doctoral dissertation).
- Theresia, V., A. Fariyanti., dan N. Tinaprilla. 2016. Analisis Persepsi Petani Terhadap Penggunaan Benih Bawang Merah Lokal dan Impor di Kabupaten Cirebon, Jawa Barat. *Jurnal Penyuluhan*, 12(1).
- Wibowo, S. 2007. Budidaya Bawang Merah. Penebar Swadaya. Jakarta. 212 halaman.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Bagan Penelitian Plot Keseluruhan

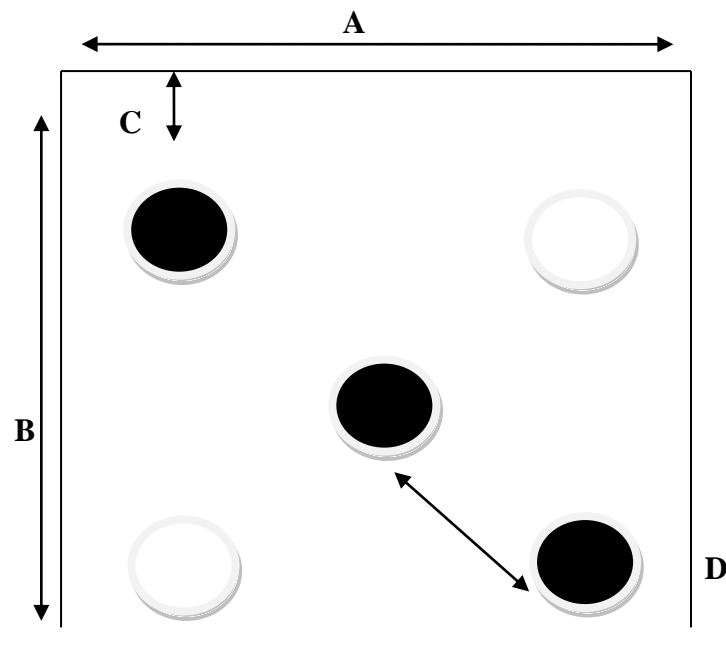


Keterangan:

a : Jarak antar plot 50 cm

b : Jarak antar ulangan 100 cm

Lampiran 2. Sampel Tanaman



Keterangan : ● : Tanaman Sampel
○ : Bukan Tanaman Sampel

- A = Lebar Plot 100 cm
 B = Panjang Plot 100 cm
 C = Jarak Pinggir Plot ke Tanaman Sampel 25 cm
 D = Jarak Antar Tanaman Sampel 25 cm

Lampiran 3. Deskripsi Bawang Merah Varietas Bima Brebes

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

Lampiran 4. Data Pengamatan Tinggi Tanaman Bawang Merah 2 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
S0P1	19,50	17,33	20,00	56,83	18,94
S0P2	16,33	17,67	13,17	47,17	15,72
S0P3	18,67	17,97	16,83	53,47	17,82
S1P1	17,67	17,63	15,83	51,13	17,04
S1P2	19,40	16,00	18,83	54,23	18,08
S1P3	17,00	12,50	19,50	49,00	16,33
S2P1	17,50	15,30	18,77	51,57	17,19
S2P2	12,83	17,57	13,33	43,73	14,58
S2P3	14,33	18,33	13,33	46,00	15,33
S3P1	17,00	18,57	18,17	53,73	17,91
S3P2	18,23	14,33	19,33	51,90	17,30
S3P3	13,33	17,33	12,67	43,33	14,44
Jumlah	201,80	200,53	199,77	602,10	200,70
Rataan	16,82	16,71	16,65	50,18	16,73

Lampiran 5. Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Bawang Merah 2 MST

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	F.Tabel
					0,05
Block	2	0,18	0,09	0,02tn	3,44
Perlakuan	11	68,77	6,25	1,23tn	2,26
S	3	16,72	5,57	1,10tn	3,05
Linier	1	6,20	6,20	1,22tn	4,30
Kuadratik	1	2,42	2,42	0,48tn	4,30
Kubik	1	3,93	3,93	0,77tn	4,30
P	2	20,88	10,44	2,05tn	3,44
Linier	1	25,60	25,60	5,04*	4,30
Kuadratik	1	2,24	2,24	0,44tn	4,30
Interaksi	6	31,16	5,19	1,02tn	2,55
Galat	22	111,80	5,08		
Total	35	289,88	8,28		

Keterangan :

* : Nyata

tn : tidak nyata

KK : 13,47%

Lampiran 6. Data Pengamatan Tinggi Tanaman Bawang Merah 3 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
S0P1	28,40	22,13	28,00	78,53	26,18
S0P2	20,93	22,63	18,67	62,23	20,74
S0P3	27,60	24,87	22,00	74,47	24,82
S1P1	21,57	23,57	20,10	65,23	21,74
S1P2	26,37	21,43	23,90	71,70	23,90
S1P3	22,87	19,00	23,93	65,80	21,93
S2P1	24,20	20,97	23,33	68,50	22,83
S2P2	17,97	20,40	24,33	62,70	20,90
S2P3	19,70	23,87	18,57	62,13	20,71
S3P1	21,03	22,93	25,03	69,00	23,00
S3P2	22,47	19,33	26,83	68,63	22,88
S3P3	19,33	26,00	19,53	64,87	21,62
Jumlah	272,43	267,13	274,23	813,80	271,27
Rataan	22,70	22,26	22,85	67,82	22,61

Lampiran 7. Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Bawang Merah 3 MST

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	F.Tabel
					0.05
Block	2	2,27	1,14	0,14tn	3,44
Perlakuan	11	95,26	8,66	1,03tn	2,26
S	3	26,96	8,99	1,07tn	3,05
Linier	1	9,44	9,44	1,12tn	4,30
Kuadratik	1	9,78	9,78	1,17tn	4,30
Kubik	1	1,00	1,00	0,12tn	4,30
P	2	12,67	6,33	0,75tn	3,44
Linier	1	10,89	10,89	1,30tn	4,30
Kuadratik	1	6,00	6,00	0,71tn	4,30
Interaksi	6	55,64	9,27	1,10tn	2,55
Galat	22	184,63	8,39		
Total	35	414,52	11,84		

Keterangan :

tn : tidak nyata

KK : 12,81%

Lampiran 8. Data Pengamatan Tinggi Tanaman Bawang Merah 4 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
S0P1	30,03	24,20	29,67	83,90	27,97
S0P2	23,00	23,97	20,50	67,47	22,49
S0P3	28,97	25,80	23,37	78,13	26,04
S1P1	23,03	25,33	21,57	69,93	23,31
S1P2	28,13	23,30	24,90	76,33	25,44
S1P3	25,13	21,33	23,27	69,73	23,24
S2P1	26,40	22,77	24,93	74,10	24,70
S2P2	22,03	22,53	26,17	70,73	23,58
S2P3	22,00	25,20	21,37	68,57	22,86
S3P1	23,63	24,20	26,50	74,33	24,78
S3P2	24,27	21,13	29,03	74,43	24,81
S3P3	21,67	30,10	22,00	73,77	24,59
Jumlah	298,30	289,87	293,27	881,43	293,81
Rataan	24,86	24,16	24,44	73,45	24,48

Lampiran 9. Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Bawang Merah 4 MST

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	F.Tabel 0.05
Block	2	3,00	1,50	0,19tn	3,44
Perlakuan	11	78,31	7,12	0,90tn	2,26
S	3	17,30	5,77	0,73tn	3,05
Linier	1	2,30	2,30	0,29tn	4,30
Kuadratik	1	10,67	10,67	1,35tn	4,30
Kubik	1	0,00	0,00	0,00tn	4,30
P	2	9,00	4,50	0,57tn	3,44
Linier	1	8,09	8,09	1,02tn	4,30
Kuadratik	1	3,91	3,91	0,49tn	4,30
Interaksi	6	52,01	8,67	1,09tn	2,55
Galat	22	174,25	7,92		
Total	35	358,85	10,25		

Keterangan:

tn : Tidak nyata

KK : 11,49 %

Lampiran 10. Penamatan Tinggi Tanaman Bawang Merah 5 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
S0P1	32,67	22,50	32,50	87,67	29,22
S0P2	21,00	25,00	20,83	66,83	22,28
S0P3	30,33	23,67	23,00	77,00	25,67
S1P1	21,17	21,33	21,50	64,00	21,33
S1P2	21,33	20,33	22,17	63,83	21,28
S1P3	19,17	19,60	22,33	61,10	20,37
S2P1	30,33	22,00	22,67	75,00	25,00
S2P2	20,00	19,50	24,00	63,50	21,17
S2P3	18,50	20,00	23,50	62,00	20,67
S3P1	17,67	20,83	27,00	65,50	21,83
S3P2	21,67	20,00	30,27	71,93	23,98
S3P3	20,00	33,00	22,67	75,67	25,22
Jumlah	273,83	267,77	292,43	834,03	278,01
Rataan	22,82	22,31	24,37	69,50	23,17

Lampiran 11. Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Bawang Merah 5 MST

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	F.Tabel
					0.05
Block	2	27,53	13,77	0,84tn	3,44
Perlakuan	11	236,25	21,48	1,31tn	2,26
S	3	110,78	36,93	2,26tn	3,05
Linier	1	7,93	7,93	0,48tn	4,30
Kuadratik	1	63,40	63,40	3,87tn	4,30
Kubik	1	11,75	11,75	0,72tn	4,30
P	2	28,94	14,47	0,88tn	3,44
Linier	1	14,94	14,94	0,91tn	4,30
Kuadratik	1	23,65	23,65	1,44tn	4,30
Interaksi	6	96,53	16,09	0,98tn	2,55
Galat	22	360,21	16,37		
Total	35	981,92	28,05		

Keterangan:

tn : Tidak nyata

KK : 17,46 %

Lampiran 12. Data Pengamatan Tinggi Tanaman Bawang Merah 6 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
S0P1	32,83	19,47	29,00	81,30	27,10
S0P2	17,00	22,67	18,50	58,17	19,39
S0P3	29,17	21,17	19,50	69,83	23,28
S1P1	19,33	18,07	17,47	54,87	18,29
S1P2	16,83	19,50	19,00	55,33	18,44
S1P3	17,00	18,07	19,50	54,57	18,19
S2P1	27,83	18,33	18,50	64,67	21,56
S2P2	16,00	15,50	20,17	51,67	17,22
S2P3	16,67	17,33	23,40	57,40	19,13
S3P1	14,97	18,10	23,67	56,73	18,91
S3P2	19,37	18,17	28,20	65,73	21,91
S3P3	17,33	24,00	20,33	61,67	20,56
Jumlah	244,33	230,37	257,23	731,93	243,98
Rataan	20,36	19,20	21,44	60,99	20,33

Lampiran 13. Daftar sidik ragam tinggi tanaman bawang merah 6 MST

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	F.Tabel 0.05
Block	2	30,09	15,05	0,91tn	3,44
Perlakuan	11	254,61	23,15	1,39tn	2,26
S	3	123,48	41,16	2,48tn	3,05
Linier	1	18,44	18,44	1,11tn	4,30
Kuadratik	1	62,87	62,87	3,79tn	4,30
Kubik	1	11,30	11,30	0,68tn	4,30
P	2	29,66	14,83	0,89tn	3,44
Linier	1	11,05	11,05	0,67tn	4,30
Kuadratik	1	28,50	28,50	1,72tn	4,30
Interaksi	6	101,47	16,91	1,02tn	2,55
Galat	22	365,25	16,60		
Total	35	1036,72	29,62		

Keterangan:

tn : Tidak nyata

KK : 20,04 %

Lampiran 14. Data Pengamatan Tinggi Tanaman Bawang Merah 7 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
S0P1	22,47	21,67	22,33	66,47	22,16
S0P2	21,80	18,33	19,00	59,13	19,71
S0P3	26,23	18,83	21,17	66,23	22,08
S1P1	25,00	19,43	19,67	64,10	21,37
S1P2	28,80	17,43	24,67	70,90	23,63
S1P3	21,97	20,83	22,17	64,97	21,66
S2P1	20,67	20,67	23,00	64,33	21,44
S2P2	21,87	22,00	21,00	64,87	21,62
S2P3	21,67	22,83	23,17	67,67	22,56
S3P1	25,50	17,00	22,00	64,50	21,50
S3P2	21,60	25,00	23,00	69,60	23,20
S3P3	19,50	22,80	21,53	63,83	21,28
Jumlah	277,07	246,83	262,70	786,60	262,20
Rataan	23,09	20,57	21,89	65,55	21,85

Lampiran 15. Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Bawang Merah 7 MST

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	F.Tabel
					0.05
Block	2	38,12	19,06	3,04tn	3,44
Perlakuan	11	33,48	3,04	0,48tn	2,26
S	3	3,99	1,33	0,21tn	3,05
Linier	1	0,96	0,96	0,15tn	4,30
Kuadratik	1	1,04	1,04	0,17tn	4,30
Kubik	1	0,99	0,99	0,16tn	4,30
P	2	1,11	0,56	0,09tn	3,44
Linier	1	0,61	0,61	0,10tn	4,30
Kuadratik	1	0,88	0,88	0,14tn	4,30
Interaksi	6	28,37	4,73	0,75tn	2,55
Galat	22	138,05	6,28		
Total	35	247,60	7,07		

Keterangan:

tn : Tidak nyata

KK : 11,46 %

Lampiran 16. Data Pengamatan Tinggi Tanaman Bawang Merah 8 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
S0P1	23,67	22,67	23,33	69,67	23,22
S0P2	23,00	19,33	20,00	62,33	20,78
S0P3	27,13	19,83	22,17	69,13	23,04
S1P1	26,00	20,43	20,67	67,10	22,37
S1P2	29,67	18,47	25,67	73,80	24,60
S1P3	22,83	21,83	93,67	138,33	46,11
S2P1	21,67	21,67	24,00	67,33	22,44
S2P2	23,33	23,00	22,00	68,33	22,78
S2P3	22,83	23,83	24,17	70,83	23,61
S3P1	26,17	18,00	22,67	66,83	22,28
S3P2	23,50	26,00	24,00	73,50	24,50
S3P3	21,83	23,87	22,53	68,23	22,74
Jumlah	291,63	258,93	344,87	895,43	298,48
Rataan	24,30	21,58	28,74	74,62	24,87

Lampiran 17. Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Bawang Merah 8 MST

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	F.Tabel 0,05
Blok	2	313,54	156,77	1,06tn	3,44
Perlakuan	11	1510,62	137,33	0,93tn	2,26
S	3	457,55	152,52	1,03tn	3,05
Linier	1	10,60	10,60	0,07tn	4,30
Kuadratik	1	120,44	120,44	0,82tn	4,30
Kubik	1	212,13	212,13	1,44tn	4,30
P	2	290,73	145,36	0,99tn	3,44
Linier	1	317,52	317,52	2,15tn	4,30
Kuadratik	1	70,12	70,12	0,48tn	4,30
Interaksi	6	762,34	127,06	0,86tn	2,55
Galat	22	3244,22	147,46		
Total	35	7309,80	208,85		

Keterangan:

tn : Tidak nyata

KK : 48 82 %

Lampiran 18. Data Pengamatan Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah 2 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
S0P1	7,33	8,33	13,67	29,33	9,78
S0P2	8,67	7,00	8,67	24,33	8,11
S0P3	8,00	7,67	12,00	27,67	9,22
S1P1	7,67	9,33	9,33	26,33	8,78
S1P2	11,33	6,67	9,33	27,33	9,11
S1P3	7,67	9,00	12,00	28,67	9,56
S2P1	6,33	8,00	12,33	26,67	8,89
S2P2	7,00	8,67	5,33	21,00	7,00
S2P3	8,33	11,33	10,33	30,00	10,00
S3P1	11,33	8,67	8,33	28,33	9,44
S3P2	9,00	7,67	10,00	26,67	8,89
S3P3	5,00	11,33	7,33	23,67	7,89
Jumlah	97,67	103,67	118,67	320,00	106,67
Rataan	8,14	8,64	9,89	26,67	8,89

Lampiran 19. Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah 2 MST

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	F.Tabel 0.05
Blok	2	19,50	9,75	2,19tn	3,44
Perlakuan	11	24,37	2,22	0,50tn	2,26
S	3	1,60	0,53	0,12tn	3,05
Linier	1	0,67	0,67	0,15tn	4,30
Kuadratik	1	0,00	0,00	0,00tn	4,30
Kubik	1	0,54	0,54	0,12tn	4,30
P	2	6,74	3,37	0,76tn	3,44
Linier	1	0,02	0,02	0,01tn	4,30
Kuadratik	1	8,96	8,96	2,01tn	4,30
Interaksi	6	16,02	2,67	0,60tn	2,55
Galat	22	97,91	4,45		
Total	35	176,34	5,04		

Keterangan:

tn : Tidak nyata

KK : 23,73 %

Lampiran 20. Data Pengamatan Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah 3 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
S0P1	14,33	17,00	19,00	50,33	16,78
S0P2	13,67	14,00	14,00	41,67	13,89
S0P3	18,67	13,67	15,00	47,33	15,78
S1P1	13,33	12,33	14,00	39,67	13,22
S1P2	19,00	12,33	17,00	48,33	16,11
S1P3	11,33	14,33	17,00	42,67	14,22
S2P1	9,67	12,67	18,33	40,67	13,56
S2P2	11,33	12,33	12,33	36,00	12,00
S2P3	15,33	18,00	12,00	45,33	15,11
S3P1	19,33	13,67	22,67	55,67	18,56
S3P2	15,33	13,67	16,33	45,33	15,11
S3P3	8,67	16,00	21,33	46,00	15,33
Jumlah	170,00	170,00	199,00	539,00	179,67
Rataan	14,17	14,17	16,58	44,92	14,97

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

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	F.Tabel 0,05
Blok	2	46,72	23,36	2,54tn	3,44
Perlakuan	11	101,56	9,23	1,01tn	2,26
S	3	38,92	12,97	1,41tn	3,05
Linier	1	0,86	0,86	0,09tn	4,30
Kuadratik	1	23,61	23,61	2,57tn	4,30
Kubik	1	4,72	4,72	0,51tn	4,30
P	2	9,72	4,86	0,53tn	3,44
Linier	1	1,39	1,39	0,15tn	4,30
Kuadratik	1	11,57	11,57	1,26tn	4,30
Interaksi	6	52,92	8,82	0,96tn	2,55
Galat	22	202,02	9,18		
Total	35	494,03	14,12		

Keterangan:

tn : Tidak nyata

KK : 20,23 %

Lampiran 22. Data Pengamatan Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah 4 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
S0P1	18,33	20,00	21,00	59,33	19,78
S0P2	18,67	18,00	16,67	53,33	17,78
S0P3	21,67	18,00	18,67	58,33	19,44
S1P1	21,67	16,33	16,67	54,67	18,22
S1P2	26,00	16,00	23,33	65,33	21,78
S1P3	18,67	17,67	19,67	56,00	18,67
S2P1	17,33	15,67	20,00	53,00	17,67
S2P2	18,00	15,67	16,00	49,67	16,56
S2P3	18,67	21,00	18,67	58,33	19,44
S3P1	22,67	15,33	23,00	61,00	20,33
S3P2	19,00	20,67	19,67	59,33	19,78
S3P3	16,33	21,33	20,33	58,00	19,33
Jumlah	237,00	215,67	233,67	686,33	228,78
Rataan	19,75	17,97	19,47	57,19	19,06

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

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	F.Tabel
					0.05
Blok	2	21,95	10,98	1,80tn	3,44
Perlakuan	11	63,37	5,76	0,94tn	2,26
S	3	19,71	6,57	1,08tn	3,05
Linier	1	0,20	0,20	0,03tn	4,30
Kuadratik	1	3,17	3,17	0,52tn	4,30
Kubik	1	11,41	11,41	1,87tn	4,30
P	2	0,45	0,23	0,04tn	3,44
Linier	1	0,40	0,40	0,06tn	4,30
Kuadratik	1	0,21	0,21	0,03tn	4,30
Interaksi	6	43,20	7,20	1,18tn	2,55
Galat	22	134,20	6,10		
Total	35	298,27	8,52		

Keterangan:

tn : Tidak nyata

KK : 12,95 %

Lampiran 24. Data Pengamatan Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah 5 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
S0P1	21,00	20,33	21,33	62,67	20,89
S0P2	20,33	17,00	17,33	54,67	18,22
S0P3	25,33	17,00	19,00	61,33	20,44
S1P1	23,33	17,33	17,67	58,33	19,44
S1P2	27,67	15,33	23,67	66,67	22,22
S1P3	20,00	18,00	20,33	58,33	19,44
S2P1	18,33	19,00	20,67	58,00	19,33
S2P2	20,33	20,00	18,33	58,67	19,56
S2P3	20,33	21,00	22,00	63,33	21,11
S3P1	24,00	14,33	21,00	59,33	19,78
S3P2	19,33	24,00	22,00	65,33	21,78
S3P3	18,00	21,33	19,67	59,00	19,67
Jumlah	258,00	224,67	243,00	725,67	241,89
Rataan	21,50	18,72	20,25	60,47	20,16

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

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	F.Tabel 0,05
Blok	2	46,45	23,23	2,91tn	3,44
Perlakuan	11	43,81	3,98	0,50tn	2,26
S	3	2,03	0,68	0,08tn	3,05
Linier	1	0,57	0,57	0,07tn	4,30
Kuadratik	1	0,02	0,02	0,00tn	4,30
Kubik	1	0,94	0,94	0,12tn	4,30
P	2	2,04	1,02	0,13tn	3,44
Linier	1	0,75	0,75	0,09tn	4,30
Kuadratik	1	1,98	1,98	0,25tn	4,30
Interaksi	6	39,73	6,62	0,83tn	2,55
Galat	22	175,85	7,99		
Total	35	314,17	8,98		

Keterangan:

tn : Tidak nyata

KK : 14,02 %

Lampiran 26. Data Pengamatan Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah 6 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
S0P1	21,33	20,67	21,33	63,33	21,11
S0P2	20,67	17,33	18,00	56,00	18,67
S0P3	25,33	17,67	20,00	63,00	21,00
S1P1	24,00	18,33	18,67	61,00	20,33
S1P2	28,00	16,00	23,67	67,67	22,56
S1P3	20,67	19,33	21,00	61,00	20,33
S2P1	19,67	19,67	22,00	61,33	20,44
S2P2	20,67	21,00	20,00	61,67	20,56
S2P3	20,67	21,67	22,00	64,33	21,44
S3P1	24,33	15,00	21,00	60,33	20,11
S3P2	20,33	24,00	22,00	66,33	22,11
S3P3	18,00	21,67	20,33	60,00	20,00
Jumlah	263,67	232,33	250,00	746,00	248,67
Rataan	21,97	19,36	20,83	62,17	20,72

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

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	F.Tabel 0.05
Blok	2	41,13	20,56	2,91tn	3,44
Perlakuan	11	34,70	3,15	0,45tn	2,26
S	3	3,12	1,04	0,15tn	3,05
Linier	1	0,47	0,47	0,07tn	4,30
Kuadratik	1	1,33	1,33	0,19tn	4,30
Kubik	1	0,54	0,54	0,08tn	4,30
P	2	1,35	0,68	0,10tn	3,44
Linier	1	0,30	0,30	0,04tn	4,30
Kuadratik	1	1,50	1,50	0,21tn	4,30
Interaksi	6	30,23	5,04	0,71tn	2,55
Galat	22	155,39	7,06		
Total	35	270,07	7,72		

Keterangan:

tn : Tidak nyata

KK : 12,82 %

Lampiran 28. Data Pengamatan Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah 7 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
S0P1	22,67	22,00	23,67	68,33	22,78
S0P2	21,67	18,33	19,67	59,67	19,89
S0P3	26,33	19,00	21,00	66,33	22,11
S1P1	25,00	20,67	20,33	66,00	22,00
S1P2	29,00	17,33	25,33	71,67	23,89
S1P3	21,33	20,67	22,33	64,33	21,44
S2P1	21,00	21,33	23,33	65,67	21,89
S2P2	21,67	22,67	22,33	66,67	22,22
S2P3	21,67	23,00	23,67	68,33	22,78
S3P1	25,67	16,33	22,67	64,67	21,56
S3P2	21,33	25,67	23,00	70,00	23,33
S3P3	19,33	23,33	22,00	64,67	21,56
Jumlah	276,67	250,33	269,33	796,33	265,44
Rataan	23,06	20,86	22,44	66,36	22,12

Lampiran 29. Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah 7 MST

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	F.Tabel 0.05
Blok	2	30,78	15,39	2,11tn	3,44
Perlakuan	11	34,85	3,17	0,44tn	2,26
S	3	3,74	1,25	0,17tn	3,05
Linier	1	0,78	0,78	0,11tn	4,30
Kuadratik	1	1,69	1,69	0,23tn	4,30
Kubik	1	0,34	0,34	0,05tn	4,30
P	2	0,86	0,43	0,06tn	3,44
Linier	1	0,06	0,06	0,01tn	4,30
Kuadratik	1	1,09	1,09	0,15tn	4,30
Interaksi	6	30,25	5,04	0,69tn	2,55
Galat	22	160,18	7,28		
Total	35	264,61	7,56		

Keterangan

tn : Tidak nyata

KK : 12,19 %

Lampiran 30. Data Pengamatan Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah 8 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
S0P1	22,67	22,00	23,67	68,33	22,78
S0P2	21,67	18,67	19,67	60,00	20,00
S0P3	26,33	19,33	21,67	67,33	22,44
S1P1	25,00	21,33	21,67	68,00	22,67
S1P2	29,00	18,00	25,33	72,33	24,11
S1P3	22,67	21,00	22,33	66,00	22,00
S2P1	21,00	21,33	23,67	66,00	22,00
S2P2	21,67	22,67	22,33	66,67	22,22
S2P3	21,67	23,00	23,67	68,33	22,78
S3P1	25,67	18,33	22,67	66,67	22,22
S3P2	21,67	25,67	23,00	70,33	23,44
S3P3	20,00	23,33	23,00	66,33	22,11
Jumlah	279,00	254,67	272,67	806,33	268,78
Rataan	23,25	21,22	22,72	67,19	22,40

Lampiran 31. Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah 8 MST

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	F.Tabel 0,05
Blok	2	26,56	13,28	2,31tn	3,44
Perlakuan	11	31,81	2,89	0,50tn	2,26
S	3	6,77	2,26	0,39tn	3,05
Linier	1	1,30	1,30	0,23tn	4,30
Kuadratik	1	1,45	1,45	0,25tn	4,30
Kubik	1	2,33	2,33	0,41tn	4,30
P	2	0,08	0,04	0,01tn	3,44
Linier	1	0,06	0,06	0,01tn	4,30
Kuadratik	1	0,05	0,05	0,01tn	4,30
Interaksi	6	24,96	4,16	0,72tn	2,55
Galat	22	126,48	5,75		
Total	35	221,85	6,34		

Keterangan:

tn : Tidak nyata

KK : 10,70 %

Lampiran 31. Data Pengamatan Jumlah Anakan Per Rumpun Tanaman Bawang Merah

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
S0P1	3,67	3,33	5,33	12,33	4,11
S0P2	5,00	5,00	3,00	13,00	4,33
S0P3	4,67	4,33	5,00	14,00	4,67
S1P1	5,33	5,00	6,67	17,00	5,67
S1P2	6,33	6,00	3,33	15,67	5,22
S1P3	4,33	6,00	6,67	17,00	5,67
S2P1	5,00	4,00	6,00	15,00	5,00
S2P2	5,33	5,33	4,67	15,33	5,11
S2P3	4,33	5,00	5,00	14,33	4,78
S3P1	6,33	4,00	8,00	18,33	6,11
S3P2	7,33	5,00	6,00	18,33	6,11
S3P3	8,00	4,33	5,67	18,00	6,00
Jumlah	65,67	57,33	65,33	188,33	62,78
Rataan	5,47	4,78	5,44	15,69	5,23

Lampiran 32. Daftar Sidik Ragam Jumlah Anakan Per Rumpun Tanaman Bawang Merah

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	F.Tabel
					0,05
Blok	2	3,71	1,85	1,29tn	3,44
Perlakuan	11	15,52	1,41	0,98tn	2,26
S	3	14,45	4,82	3,35*	3,05
Linier	1	7,00	7,00	4,87*	4,30
Kuadratik	1	0,00	0,00	0,00tn	4,30
Kubik	1	3,83	3,83	2,67tn	4,30
P	2	0,04	0,02	0,02tn	3,44
Linier	1	0,02	0,02	0,02tn	4,30
Kuadratik	1	0,03	0,03	0,02tn	4,30
Interaksi	6	1,02	0,17	0,12tn	2,55
Galat	22	31,62	1,44		
Total	35	77,26	2,21		

Keterangan :

* : Nyata

tn : tidak nyata

KK : 22,91%

Lampiran 33. Data Pengamatan Diameter Umbi Tanaman Bawang Merah

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
S0P1	47,48	13,48	15,10	76,07	25,36
S0P2	14,14	12,78	15,10	42,02	14,01
S0P3	11,16	13,83	10,85	35,85	11,95
S1P1	15,20	20,83	16,73	52,77	17,59
S1P2	20,15	16,48	16,10	52,73	17,58
S1P3	18,17	17,82	20,73	56,72	18,91
S2P1	22,15	16,76	20,73	59,64	19,88
S2P2	24,47	22,48	23,38	70,33	23,44
S2P3	19,80	18,17	20,42	58,38	19,46
S3P1	15,50	15,78	15,72	47,00	15,67
S3P2	17,86	15,87	16,78	50,51	16,84
S3P3	16,81	18,42	16,73	51,96	17,32
Jumlah	242,89	202,71	208,39	653,99	218,00
Rataan	20,24	16,89	17,37	54,50	18,17

Lampiran 34. Daftar Sidik Ragam Diameter Umbi Tanaman Bawang Merah

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	F.Tabel 0.05
Block	2	78,79	39,39	1,20tn	3,44
Perlakuan	11	450,29	40,94	1,25tn	2,26
S	3	100,87	33,62	1,03tn	3,05
Linier	1	0,68	0,68	0,02tn	4,30
Kuadratik	1	46,35	46,35	1,41tn	4,30
Kubik	1	28,63	28,63	0,87tn	4,30
P	2	44,91	22,46	0,69tn	3,44
Linier	1	58,92	58,92	1,80tn	4,30
Kuadratik	1	0,96	0,96	0,03tn	4,30
Interaksi	6	304,50	50,75	1,55tn	2,55
Galat	22	721,13	32,78		
Total	35	1836,04	52,46		

Keterangan:

tn : Tidak nyata

KK : 31,51 %

Lampiran 35. Data Pengamatan Bobot Basah Umbi Per Rumpun Tanaman
Bawang Merah

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
S0P1	0,31	0,36	0,23	0,90	0,30
S0P2	0,26	0,28	0,27	0,81	0,27
S0P3	0,38	0,28	0,33	0,99	0,33
S1P1	0,48	0,40	0,64	1,53	0,51
S1P2	0,24	0,35	0,50	1,09	0,36
S1P3	0,34	0,66	0,68	1,68	0,56
S2P1	0,25	0,47	1,00	1,72	0,57
S2P2	1,01	1,25	1,17	3,43	1,14
S2P3	0,39	0,76	0,57	1,72	0,57
S3P1	0,73	0,69	0,73	2,15	0,72
S3P2	0,69	0,67	0,75	2,11	0,70
S3P3	1,01	0,83	0,73	2,58	0,86
Jumlah	6,08	7,00	7,61	20,69	6,90
Rataan	0,51	0,58	0,63	1,72	0,57

Lampiran 36. Daftar Sidik Ragam Bobot Basah Umbi Per Rumpun Tanaman
Bawang Merah

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	F.Tabel
					0,05
Block	2	0,10	0,05	2,22tn	3,44
Perlakuan	11	2,15	0,20	8,84*	2,26
S	3	1,39	0,46	20,93*	3,05
Linier	1	0,93	0,93	42,22*	4,30
Kuadratik	1	0,05	0,05	2,45tn	4,30
Kubik	1	0,05	0,05	2,42tn	4,30
P	2	0,05	0,03	1,22tn	3,44
Linier	1	0,02	0,02	1,13tn	4,30
Kuadratik	1	0,05	0,05	2,13tn	4,30
Interaksi	6	0,71	0,12	5,33*	2,55
Galat	22	0,49	0,02		
Total	35	6,00	0,17		

Keterangan :

* : Nyata

tn : tidak nyata

KK : 25,87 %

Lampiran 37. Data Pengamatan Jumlah Umbi Per Plot Tanaman Bawang Merah

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
SOP1	42,00	27,00	18,00	87,00	29,00
SOP2	25,00	28,00	32,00	85,00	28,33
SOP3	22,00	28,00	18,00	68,00	22,67
S1P1	29,00	32,00	38,00	99,00	33,00
S1P2	18,00	22,00	27,00	67,00	22,33
S1P3	22,00	29,00	33,00	84,00	28,00
S2P1	29,00	30,00	30,00	89,00	29,67
S2P2	35,00	35,00	42,00	112,00	37,33
S2P3	36,00	28,00	32,00	96,00	32,00
S3P1	33,00	27,00	27,00	87,00	29,00
S3P2	15,00	30,00	41,00	86,00	28,67
S3P3	29,00	30,00	27,00	86,00	28,67
Jumlah	335,00	346,00	365,00	1046,00	348,67
Rataan	27,92	28,83	30,42	87,17	29,06

Lampiran 38. Daftar Sidik Ragam Jumlah Umbi Per Plot Tanaman Bawang Merah

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	F.Tabel 0.05
Block	2	38,39	19,19	0,46tn	3,44
Perlakuan	11	543,22	49,38	1,19tn	2,26
S	3	206,78	68,93	1,67tn	3,05
Linier	1	45,07	45,07	1,09tn	4,30
Kuadratik	1	48,00	48,00	1,16tn	4,30
Kubik	1	62,02	62,02	1,50tn	4,30
P	2	32,89	16,44	0,40tn	3,44
Linier	1	43,56	43,56	1,05tn	4,30
Kuadratik	1	0,30	0,30	0,01tn	4,30
Interaksi	6	303,56	50,59	1,22tn	2,55
Galat	22	910,28	41,38		
Total	35	2234,05	63,83		

Keterangan:

tn : Tidak nyata

KK : 22,13 %