

**APLIKASI PUPUK NPK DAN POC KULIT PISANG KEPOK
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN
BAWANG MERAH (*Allium ascalonicum* L.)
VARIETAS BIMA BREBES**

S K R I P S I

Oleh:

**MUHAMMAD ROMI REYNALDI
NPM : 1404290119
Program Studi : AGROTEKNOLOGI - 3**



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2018**

PERNYATAAN

Dengan ini saya:

Nama : MUHAMMAD ROMI REYNALDI
NPM : 1404290119

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi dengan judul “Aplikasi Pupuk NPK dan POC Kulit Pisang Kepok terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) Varietas Bima Brebes ” 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 (ilagiarism), 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 2018

Yang menyatakan



MUHAMMAD ROMI REYNALDI

**APLIKASI PUPUK NPK DAN POC KULIT PISANG KEPOK
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN
BAWANG MERAH (*Allium ascalonicum* L.)
VARIETAS BIMA BREBES**

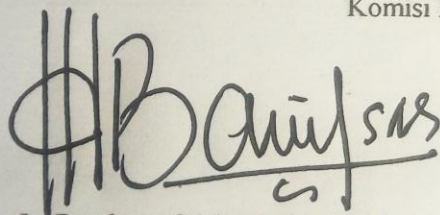
SKRIPSI

Oleh:

**MUHAMMAD ROMI REYNALDI
1404290119
AGROTEKNOLOGI**

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

Komisi Pembimbing



Ir. Bambang SAS, M. Sc., Ph.D.
Ketua



Ir. Asritanami Munar, M.P.
Anggota



Disahkan oleh :
Dekan

Ir. Asritanami Munar, M.P.

Tanggal Lulus: 16 Oktober 2018

RINGKASAN

Muhammad Romi Reynaldi, “APLIKASI PUPUK NPK DAN POC KULIT PISANG KEPOK TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN BAWANG MERAH (*Allium ascalonicum* L)”. Di bawah bimbingan Ir. Bambang, SAS, M. Sc., Ph.D. sebagai ketua komisi pembimbing dan Ir. Asritanarni Munar, M.P. sebagai anggota komisi pembimbing.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon pertumbuhan bawang merah varietas bima brebes terhadap pemberian pupuk NPK dan POC Kulit Pisang Kepok. Penelitian ini dilaksanakan di lahan percobaan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara pada bulan Februari 2018 sampai bulan April 2018.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok Faktorial (RAK Faktorial) terdiri atas dua faktor perlakuan dengan tiga kali ulangan. Faktor perlakuan yang digunakan yaitu pupuk NPK (N) dan POC kulit pisang kapok (P). Data dianalisis menggunakan analisis ragam dan apabila terdapat beda nyata dilanjutkan dengan menggunakan UJD (Uji Jarak Duncan) taraf 5%. Variabel peubah yang diamati adalah tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah anakan, diameter umbi, jumlah umbi per Plot, berat basah umbi per plot, berat kering umbi per plot.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan pupuk NPK berpengaruh nyata pada parameter tinggi tanaman memiliki hasil tertinggi justru pada perlakuan (N_0) yaitu 32,77 cm, jumlah daun memiliki hasil tertinggi justru pada perlakuan (N_0) yaitu 33,38, berat basah umbi per plot memiliki hasil tertinggi justru pada perlakuan (N_0) yaitu 49,39 g dan berat kering umbi per plot memiliki hasil tertinggi justru pada perlakuan (N_1) yaitu 38,00 g. Perlakuan POC kulit pisang kepok berpengaruh nyata pada parameter jumlah daun memiliki hasil tertinggi justru pada perlakuan (P_0) yaitu 32,08, berat basah umbi per plot memiliki hasil tertinggi justru pada perlakuan (P_0) yaitu 51,02 g, dan berat kering umbi per plot memiliki hasil tertinggi justru pada perlakuan (P_0) yaitu 39,66 g. Dan interaksi antara pupuk NPK dan POC kulit pisang kepok berpengaruh nyata pada parameter jumlah anakan memiliki hasil tertinggi justru pada perlakuan (N_0P_0) yaitu 8,42.

SUMMARY

Muhammad Romi Reynaldi, "APPLICATION OF NPK FERTILIZER AND POCKET BANANA SKIN LIQUID ORGANIC FERTILIZER ON THE GROWTH AND RESULTS OF ONION ON PLANT (*Allium ascalonicum* L)". Under the guidance of Ir. Bambang, SAS, M. Sc., Ph.D. as the chair of the supervising commission and Ir. Asritanarni Munar, M.P. as a member of the supervisory commission.

This study aims to determine the response of the growth of bima brebes varieties onion to NPK fertilizer and Kepok Banana Skin Liquid Organic Fertilizer. This research was carried out on the experimental field of the Faculty of Agriculture, Muhammadiyah University of North Sumatra in February 2018 until April 2018.

This study used a Factorial Randomized Group Design (Factorial Randomized Group Design) consisting of two treatment factors with three replications. The treatment factors used NPK (N) fertilizer and Liquid Organic Fertilizer kepok (P). Data were analyzed using analysis of variance and if there were significant differences continued using Duncan Distance test (Duncan Distance Test) level of 5%. Variable variables observed were plant height, number of leaves, number of tillers, tuber diameter, number of tubers per plot, tuber wet weight per plot, dry weight of tubers per plot.

The results showed that the NPK fertilizer treatment had a significant effect on plant height parameters having the highest yield precisely on treatment (N_0) which was 32.77 cm, the number of leaves had the highest yield precisely in treatment (N_0) which was 33.38, wet weight of tubers per plot had the highest result was precisely in treatment (N_0) that is 49.39 g and tuber dry weight per plot had the highest yield precisely in treatment (N_1) which was 38.00 g. The Liquid Organic Fertilizer treatment of kepok banana peel had a significant effect on the parameters of the number of leaves having the highest yield precisely in the treatment (P_0) of 32.08, the wet weight of tubers per plot had the highest yield precisely in the treatment (P_0) which was 51.02 g the plot has the highest results precisely in the treatment (P_0) which is 39.66 g. And the interaction between NPK fertilizer and Liquid Organic Fertilizer kepok banana peel had a significant effect on the number of tillers the highest yield was precisely in the treatment (N_0P_0) which was 8.42.

RIWAYAT HIDUP

Muhammad Romi Reynaldi dilahirkan pada tanggal 14 juni 1996 di Medan. Merupakan anak dari pasangan Ayahanda Drs Fahrizal dan Ibunda Nurfitri. Pendidikan yang telah di tempuh adalah sebagai berikut :

1. Tahun 2002 menyelesaikan Taman Kanak-Kanak (TK) di TK Al Islam Nabila I Medan, Sumatera Utara
2. Tahun 2008 menyelesaikan Sekolah Dasar (SD) di SD Negeri 163413 Bandar Pasir Mandoge, Sumatera Utara
3. Tahun 2011 menyelesaikan Sekolah Menengah Pertama (SMP) di SMP Negeri 1 Bandar Pasir Mandoge, Sumatera Utara
4. Tahun 2014 menyelesaikan Sekolah Menengah Pertama (SMA) di SMA Negeri 13 Medan, Sumatera Utara
5. Tahun 2014 melanjutkan pendidikan Strata 1 (S1) pada Program Studi Agroteknologi di Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Medan.

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

1. Mengikuti MPMB BEM dan MASTA PK. IMM Fakultas Pertanian UMSU 2014.
2. Praktik Kerja Lapangan (PKL) di PTPN IV Bahjambi pada tahun 2017.
3. Melaksanakan penelitian skripsi di jalan Tuar Ujung, Kecamatan Medan Amplas, Medan pada bulan Februari 2018 sampai dengan April 2018.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT yang telah memberikan limpahan rahmat dan karuniaNya sehingga penulis dapat menyelesaikan dan menyusun skripsi yang berjudul “Aplikasi Pupuk NPK dan POC Kulit Pisang Kepok terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) Varietas Bima Brebes”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian pada Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Sholawat dan salam tetap terlimpahkan kepada tauladan seluruh umat manusia, pemimpin umat islam Nabi Muhammad SAW. Karena beliauah saat ini kita dapat menikmati tentramnya iman dan indahnya islam.

Dalam penyusunan skripsi ini penulis mendapat banyak bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ayahanda Bapak Drs. Fahrizal dan Ibunda Nurfitri tercinta yang telah memberikan kasih sayang dan mendidik sepenuh hati sehingga penulis dapat melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi.
2. Ibu Ir. Asritanarni Munar, M.P. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara sekaligus Anggota Komisi Pembimbing yang telah sabar membimbing dan memberikan arahan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
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 II Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara.
5. Ibu Dr. Ir. Wan Arfiani Barus, M.P. selaku Ketua Prodi Agroteknologi.
6. Ibu Ir. Risnawati, M.M. selaku Sekretaris Prodi Agroteknologi.
7. Bapak Ir. Bambang, SAS, M. Sc., Ph.D. selaku Ketua Komisi Pembimbing yang telah membimbing dan memotivasi penulis serta memberi masukan juga kritik yang membangun demi perbaikan skripsi ini.
8. Abang Sukerno S.P. yang telah berkenan membantu peneliti saat mengalami kesulitan dalam menjalani penelitian di lapangan.
9. Mahdi, Gilang dan teman-teman seperjuanganku AET 3 Stambuk 2014 terima kasih atas semangat dan kerjasamanya dalam menyelesaikan penelitian ini. Semoga kita sukses dalam meraih cita-cita.
10. Terima kasih kepada Selly Andreana, S.Pd. yang selalu mendukung, memberi semangat serta doa dan semua pihak yang turut membantu demi kelancaran penyusunan skripsi ini.

Hanya ucapan terima kasih yang penulis haturkan, semoga amal kebaikan yang telah diberikan mendapat balasan dari Allah SWT.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga ilmu yang didapat dari skripsi ini dapat bermanfaat bagi kehidupan.

Medan, Juli 2018

M ROMI REYNALDI
1404290119

DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN	i
RIWAYAT HIDUP	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
PENDAHULUAN.....	1
Latar Belakang.....	1
Tujuan Penelitian	3
Hipotesa Penelitian	3
Kegunaan Penelitian	4
TINJAUAN PUSTAKA	5
Klasifikasi dan Botani Tanaman	5
Syarat Tumbuh Bawang Merah	6
Iklim	6
Tanah.....	7
Peranan Pupuk NPK.....	8
Peranan POC Kulit Pisang Kepok	8
BAHAN DAN METODE PENELITIAN	10
Waktu dan Tempat.....	10
Bahan dan Alat	10
Metode Penelitian	10
Pelaksanaan Penelitian.....	12
Persiapan Areal	12
Pembuatan POC Kulit Pisang Kepok.....	12
Pengisian Polibag	13
Penyusunan Polibag	13

Aplikasi Pupuk NPK Mutiara	13
Penanaman	13
Aplikasi POC Kulit Pisang Kepok	14
Pemeliharaan	14
Penyiraman	14
Pengendalian Gulma	14
Pengendalian Hama Dan Penyakit	14
Panen	15
Parameter Pengamatan.....	15
Tinggi Tanaman (cm).....	15
Jumlah Anak	15
Jumlah Daun (Helai).....	15
Diameter Umbi (mm)	15
Jumlah Umbi per Plot.....	16
Berat Basah Umbi per Plot (g)	16
Berat Kering Umbi per Plot (g)	16
HASIL DAN PEMBAHASAN	17
KESIMPULAN DAN SARAN	35
DAFTAR PUSTAKA	36
LAMPIRAN.....	39

DAFTAR TABEL

No	Judul	Halaman
1.	Tinggi Tanaman Bawang Merah Umur 6 MST pada Perlakuan Pemberian Pupuk NPK dan POC Kulit Pisang Kepok.	17
2.	Jumlah Anakan Tanaman Bawang Merah Umur 6 MST pada Perlakuan Pemberian Pupuk NPK dan POC Kulit Pisang Kepok. ..	20
3.	Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah umur 6 MST pada Perlakuan Pemberian Pupuk NPK dan POC kulit pisang kepok.	22
4.	Diameter Umbi Tanaman Bawang Merah pada Perlakuan Pemberian Pupuk NPK dan POC kulit pisang kepok.	26
5.	Jumlah Umbi per Plot Tanaman Bawang Merah pada Perlakuan Pemberian Pupuk NPK dan POC kulit pisang kepok.	27
6.	Berat Basah Umbi per Plot Tanaman Bawang Merah pada Perlakuan Pemberian Pupuk NPK dan POC kulit pisang kepok.	28
7.	Berat Kering Umbi per Plot Tanaman Bawang Merah pada Perlakuan Pemberian Pupuk NPK dan POC kulit pisang kepok	32

DAFTAR GAMBAR

No	Judul	Halaman
1.	Grafik Hubungan Pemberian Pupuk NPK terhadap Tinggi Tanaman Bawang Merah.....	19
2.	Grafik Hubungan Interaksi Pemberian Pupuk NPK dan POC Kulit Pisang Kepok Jumlah Anakan Tanaman Bawang Merah.....	21
3.	Grafik Hubungan Pemberian POC Kulit Pisang Kepok terhadap Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah.....	24
4.	Grafik Hubungan Pemberian Pupuk NPK terhadap Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah.....	25
5.	Grafik Hubungan Pemberian POC Kulit Pisang Kepok terhadap Berat Basah Umbi per Plot Tanaman Bawang Merah.....	30
6.	Grafik Hubungan Pemberian Pupuk NPK terhadap Berat Basah Umbi per Plot Tanaman Bawang Merah.....	31
7.	Grafik Hubungan Pemberian POC Kulit Pisang Kepok terhadap Berat Kering Umbi per Plot Tanaman Bawang Merah.....	33
8.	Grafik Hubungan Pemberian Pupuk NPK terhadap Berat Kering Umbi per Plot Tanaman Bawang Merah.....	34

DAFTAR LAMPIRAN

No	Judul	Halaman
1.	Bagan Plot Penelitian	39
2.	Contoh Plot Penelitian dan Tanaman Bawang Merah	40
3.	Deskripsi Tanaman Bawang Merah (<i>Allium ascalonicum</i> L.).....	41
4.	Kebutuhan Pupuk NPK dan POC Kulit Pisang Kepok.....	42
5.	Tinggi Tanaman Bawang Merah 2 MST	43
6.	Sidik Ragam Tinggi Tanaman Bawang Merah 2 MST.....	43
7.	Tinggi Tanaman Bawang Merah 3 MST	44
8.	Sidik Ragam Tinggi Tanaman Bawang Merah 3 MST.....	44
9.	Tinggi Tanaman Bawang Merah 4 MST	45
10.	Sidik Ragam Tinggi Tanaman Bawang Merah 4 MST.....	45
11.	Tinggi Tanaman Bawang Merah 5 MST	46
12.	Sidik Ragam Tinggi Tanaman Bawang Merah 5 MST.....	46
13.	Tinggi Tanaman Bawang Merah 6 MST	47
14.	Sidik Ragam Tinggi Tanaman Bawang Merah 6 MST.....	47
15.	Jumlah Anakan Tanaman Bawang Merah 2 MST	48
16.	Sidik Ragam Jumlah Anakan Tanaman Bawang Merah 2 MST	48
17.	Jumlah Anakan Tanaman Bawang Merah 3 MST	49
18.	Sidik Ragam Jumlah Anakan Tanaman Bawang Merah 3 MST	49
19.	Jumlah Anakan Tanaman Bawang Merah 4 MST	50
20.	Sidik Ragam Jumlah Anakan Tanaman Bawang Merah 4 MST	50
21.	Jumlah Anakan Tanaman Bawang Merah 5 MST	51
22.	Sidik Ragam Jumlah Anakan Tanaman Bawang Merah 5 MST	51
23.	Jumlah Anakan Tanaman Bawang Merah 6 MST	52
24.	Sidik Ragam Jumlah Anakan Tanaman Bawang Merah 6 MST	52

25.	Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah 2 MST.....	53
26.	Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah 2 MST.....	53
27.	Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah 3 MST.....	54
28.	Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah 3 MST.....	54
29.	Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah 4 MST.....	55
30.	Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah 4 MST.....	55
31.	Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah 5 MST.....	56
32.	Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah 5 MST.....	56
33.	Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah 6 MST.....	57
34.	Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah 6 MST.....	57
35.	Diameter Umbi Tanaman Bawang Merah	58
36.	Sidik Ragam Diameter Umbi Tanaman Bawang Merah.....	58
37.	Jumlah Umbi per Plot Tanaman Bawang Merah	59
38.	Sidik Ragam Jumlah Umbi per Plot Tanaman Bawang Merah ..	59
39.	Berat Basah Umbi per Plot Tanaman Bawang Merah	60
40.	Sidik Ragam Berat Basah Umbi per Plot Tanaman Bawang Merah	60
41.	Berat Kering Umbi per Plot Tanaman Bawang Merah.....	61
42.	Sidik Ragam Berat Kering Umbi per Plot Tanaman Bawang Merah	61

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) merupakan tanaman hortikultura yang semakin mendapat perhatian baik dari masyarakat maupun pemerintah. Selama beberapa tahun terakhir ini, bawang merah termasuk enam besar komoditas sayuran yang diekspor bersama-sama dengan kubis, blunkol (kubis bunga), cabai, tomat, dan kentang. Bahkan bawang merah ini tidak hanya diekspor dalam bentuk sayuran segar, tetapi juga setelah diolah menjadi produk bawang goreng (Syakur, 2008).

Varietas Bima Brebes berasal dari daerah Brebes dan cocok ditanam di daerah dataran rendah. Varietas ini memiliki karakteristik sebagai berikut: tinggi tanaman berkisar antara 25 cm - 44 cm, jumlah anakan antara 7 – 12, daun tanaman berbentuk silindris berlubang, warna daun hijau, jumlah daun 14 - 50 helai dan umur panen \pm 65 hari setelah tanam (Bakhtiar A, 2015).

Produksi bawang merah nasional tahun 2010 naik 8,68% di bandingkan tahun 2009 menjadi 1.048.934 ton dari 965,164 ton. Peningkatan produksi tersebut ternyata masih lebih rendah dari kebutuhan nasional sebesar 1.149.773 ton (BPS, 2010) sehingga pemerintah perlu memasok bawang merah dari luar negeri. Seperti diketahui bahwa bahan tanam dari umbi rentan terhadap penyakit yaitu busuk umbi dan produksi juga menurun karenan penanaman dari generasi ke generasi. Selain fungsinya sebagai bumbu dapur penyedap masakan, bawang merah juga bermanfaat bagi kesehatan diantaranya untuk menyembuhkan sembelit, mengontrol tekanan darah, menurunkan kolesterol, menurunkan resiko diabetes, mencegah pertumbuhan sel kanker, dan mengurangi resiko gangguan

hati (Wibowo, 2007).

Dalam budidaya bawang merah (*Allium ascalonicum* L.), tanah merupakan faktor yang penting peranannya sebagai media tumbuh. Tinggi rendahnya produktivitas tanaman antara lain dipengaruhi oleh iklim, faktor genetik dan tingkat kesuburan tanah. Iklim dan sifat genetik ini sangat sukar untuk dikendalikan manusia, sedangkan tingkat kesuburan tanah dapat diperbaiki dengan jalan memperbaiki sifat fisik, biologis dan kimia tanah, (Andi, 2013). Salah satu cara untuk menanggulangi masalah pada tanah top soil adalah dengan memberikan pupuk NPK dan POC kulit pisang kepok.

Pupuk NPK merupakan hara penting bagi tanaman. Nitrogen merupakan unsur hara utama bagi pertumbuhan tanaman, yang pada umumnya sangat diperlukan untuk pembentukan atau pertumbuhan bagian-bagian vegetatif tanaman seperti daun, batang dan akar. Nitrogen merupakan komponen penyusun dari banyak senyawa esensial bagi tumbuhan, misalnya asam amino (Lakitan, 2004). Hasil penelitian Indah (2014), pemberian pupuk NPK pada taraf 22,5 g/polibag meningkatkan pertumbuhan bibit kakao. Sedangkan hasil penelitian Eva (2012), mengungkapkan bahwa pertumbuhan buah naga meningkat setelah diaplikasikan pupuk NPK, yaitu setelah umur tanaman 6 MST.

Pemanfaatan sampah kulit buah pisang kepok sebagai pupuk padat dan cair organik di latar belakang oleh banyaknya pisang kepok yang dikonsumsi oleh masyarakat dalam berbagai macam olahan makanan, antara lain yang diolah sebagai goreng pisang yang banyak diminati oleh masyarakat, tanpa menyadari bahwa banyaknya sampah kulit buah pisang segar yang akan dihasilkan. Kulit pisang itu sendiri sekitar 30% bagian dari buah pisang (Susetya, 2012).

Berdasarkan hasil penelitian tentang pengaruh penggunaan pupuk organik cair dari limbah kulit buah pisang kepok terhadap pertumbuhan tanaman bayam (Sari, 2015) bahwa adanya pemberian pupuk organik cair dari limbah kulit pisang kepok memberikan pengaruh yang sangat nyata terhadap pertumbuhan tanaman bayam yang meliputi tinggi tanaman, jumlah daun, serta luas daun, dengan konsentrasi 20 ml merupakan konsentrasi yang paling baik.

Karenanya penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang pemberian pupuk NPK dan POC kulit pisang kepok terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah varietas bima brebes.

Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon pertumbuhan bawang merah varietas bima brebes terhadap pemberian pupuk NPK dan POC Kulit Pisang Kepok.

Hipotesa Penelitian

1. Pemberian pupuk NPK dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah.
2. Pemberian POC kulit pisang kepok dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah.
3. Pemberian pupuk NPK berinteraksi dengan POC kulit pisang kepok dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah.

Kegunaan Penelitian

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

TINJAUAN PUSTAKA

Klasifikasi dan Botani Tanaman

Adapun klasifikasi tanaman bawang merah adalah sebagai berikut:

Kingdom	: Plantae
Divisio	: Spermatophyta
Subdivisio	: Angiospermae
Class	: Monocotyledonae
Ordo	: Liliaceae
Family	: Liliales
Genus	: <i>Allium</i>
Species	: <i>Allium ascalonicum</i> L. (Tjitrosoepomo, 2010).

Bawang merah merupakan tanaman semusim berbentuk rumput yang tumbuh tegak dengan tinggi dapat mencapai 15 – 50 cm dan membentuk rumpun. Akarnya berbentuk akar serabut yang tidak panjang, karena sifat perakaran inilah bawang merah tidak tahan kering (Rahayu dan Berlian, 1999).

Bentuk daun tanaman bawang merah 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 (Rukmana, 1995).

Bunga bawang merah merupakan bunga majemuk berbentuk tandan yang bertangkai dengan 50 – 200 kuntum bunga. Pada ujung dan pangkal tangkai mengecil dan dibagian tengah menggebung, bentuknya seperti pipa yang berlubang di dalamnya. Tangkai tandan bunga ini sangat panjang mencapai 30 – 50 cm. Kuntumnya juga bertangkai tetapi pendek antara 0,2 – 0,6 cm (Wibowo, 2007).

Tajuk dan umbi bawang merah serupa dengan bawang bombay, tetapi ukurannya kecil. Perbedaan yang lainnya adalah umbinya yang berbentuk seperti buah jambu air, berkulit coklat kemerahan, berkembang secara berkelompok di pangkal tanaman. Kelompok ini dapat terdiri dari beberapa hingga 15 umbi (Yamaguchi dan Rubatzky, 1998).

Tanaman bawang merah memiliki 2 fase tumbuh, yaitu fase vegetatif dan fase generatif. Tanaman bawang merah mulai memasuki fase vegetatif setelah berumur 11 – 35 hari setelah tanam (HST), dan fase generatif terjadi pada saat tanaman berumur 36 hari setelah tanam (HST). Pada fase generatif, ada yang disebut fase pembentukan umbi (36 – 50 hst) dan fase pematangan umbi (51 – 56 hst).

Syarat Tumbuh Bawang Merah

Iklm

Bawang merah cocok di daerah yang beriklim kering dan mendapat sinar matahari lebih dari 12 jam. Bawang merah dapat tumbuh baik di dataran rendah maupun dataran tinggi dengan curah hujan 300 – 2.500 mm/thn dan suhunya 25°– 32° C. Jenis tanah yang dianjurkan untuk budidaya bawang merah adalah regosol, grumosol, latosol, dan aluvial, dengan pH 5,5 – 7. Tanaman bawang merah lebih optimum tumbuh di daerah beriklim kering. Tanaman bawang merah peka terhadap curah hujan dan intensitas hujan yang tinggi serta cuaca berkabut. Tanaman ini membutuhkan sinar matahari yang maksimal. Penanaman bawang merah sebaiknya ditanam pada suhu agak panas dan pada suhu yang rendah memang kurang baik. Pada suhu 22° C memang masih mudah untuk membentuk umbi, tetapi hasilnya tidak sebaik jika ditanam di dataran rendah yang

bersuhu panas. Di bawah 22° C bawang merah sulit untuk berumbi atau bahkan tidak dapat membentuk umbi, sebaiknya ditanam di dataran rendah yang bersuhu antara 25 – 32 ° C dengan iklim kering, dan yang paling baik jika suhu rata-rata tahunnya adalah 30°C (Wibowo, 2007).

Tanah

Tanaman bawang merah cocok ditanam pada tanah gembur subur dengan drainase baik. Tanah berpasir memperbaiki perkembangan umbinya. pH tanah yang 14 sesuai sekitar netral, yaitu 5,5 hingga 6,5 (Ashari, 1995). Jenis tanah yang paling baik untuk ditanami adalah tanah lempung yang berpasir atau berdebu karena sifat tanah yang demikian ini mempunyai aerasi yang bagus dan drainasenya pun baik. Tanah yang demikian ini mempunyai perbandingan yang seimbang antara fraksi liat, pasir, dan debu (Wibowo, 2007).

Tanah yang asam atau basa bahkan tidak baik untuk pertumbuhan bawang merah, jika tanahnya terlalu asam dengan pH di bawah 5,5 aluminium yang terlarut dalam tanah akan bersifat racun sehingga tumbuhnya tanaman akan menjadi kerdil. Tanah dengan pH di atas 7 atau di atas 6,5, garam mangan tidak dapat diserap oleh tanaman, akibatnya umbinya menjadi kecil dan hasilnya rendah, apabila tanahnya berupa tanah gambut yang pH-nya di bawah 4, perlu pengapuran dahulu untuk pembudidayaan tanaman bawang merah. Tanah yang paling baik untuk lahan bawang merah adalah tanah yang mempunyai keasaman sedikit agak asam sampai normal, yaitu pH-nya antara 6,0-6,8. Keasaman dengan pH antara 5,5 – 7.0 masih termasuk kisaran keasaman yang dapat digunakan untuk lahan bawang merah, tetapi yang paling baik adalah antara 6,0 – 6,8 (Wibowo, 2007).

Pupuk NPK

Unsur NPK adalah unsur penting yang membantu tanaman melangsungkan serangkaian proses pertumbuhan. Jika tanaman kekurangan salah satu unsur hara, maka dapat dipastikan pertumbuhan tanaman akan terhambat. Pemberian pupuk NPK mampu menyediakan kebutuhan tanaman akan ketiga unsur makro sekaligus, yaitu N, P dan K. Selain menyediakan unsur NPK sekaligus, pupuk jenis NPK juga dilengkapi dengan kandungan unsur lain, baik itu unsur makro sekunder maupun unsur mikro. Pupuk majemuk jenis NPK mudah larut dalam air, sehingga mudah diserap oleh akar. Pemberian pupuk NPK juga mampu meningkatkan jumlah akar di dalam tanah, memacu pertumbuhan bunga, serta pemanenan tepat pada waktunya. Pupuk jenis NPK dapat berupa padat (granule) maupun cair (Kurniati, 2014).

Aplikasi NPK dapat dilakukan dengan cara dibenamkan pada media tanam atau dilarutkan kemudian disiram pada media. Unsur hara yang diserap tanaman berasal dari larutan tanah dalam bentuk ion. Akar yang tumbuh di dalam pori-pori tanah melakukan kontak yang intim dengan ion di dalam larutan tanah pada kompleks pertukaran atau kompleks jerapan tanah. Pada keadaan tersebut pengambilan ion terjadi dengan cara pertukaran kation (Agustina, 2004).

Pupuk NPK digunakan sebagai pupuk tambahan pada bibit saat proses persemaian. Pada saat bibit dipindahkan ke polibag pembibitan maka bibit membutuhkan pupuk tambahan tersebut. Dosis NPK yang dapat diberikan pada tanaman yaitu 2 - 4 g/polibag (Warsino, 2010).

POC Kulit Pisang Kepok

Kulit buah pisang kapok (*Musa sapientum*) merupakan limbah organik

yang memiliki nilai karbohidrat yang tinggi serta nutrisi yang dapat membantu pertumbuhan mikroba. Kulit pisang ini memiliki kandungan - kandungan seperti karbohidrat yang nantinya dapat diubah menjadi glukosa dengan bantuan proses hidrolisis, kemudian diubah menjadi etanol yang dapat diolah sebagai menjadi salah satu bahan baku dari pembuatan bioethanol (Bestari *dkk.*, 2014).

Pemanfaatan kulit pisang kepok sebagai pupuk organik atau kompos masih sedikit. Penelitian terdahulu yang ada hanya mencakup proses pembuatan kompos dan penggunaan mikroorganisme dekomposer yang sesuai untuk kulit pisang (Juwita, 2014).

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya, telah dilakukan analisis pada pupuk organik padat dan cair dari kulit buah pisang kepok yang dilakukan di Laboratorium Riset dan Teknologi Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara, maka dapat diketahui bahwa kandungan unsur hara yang terdapat di pupuk padat kulit buah pisang kepok yaitu, C-organik 6,19%; N-total 1,34%; P₂O₅ 0,05%; K₂O 1,478%; dan pH 4,8, sedang kan pupuk cair kulit buah pisang kepok yaitu, C-organik 0,55%, N-total 0,18%; P₂O₅ 0,043%; K₂O 1,13%; dan pH 4,5 (Manurung, 2011).

Sejauh ini pemanfaatan limbah kulit pisang masih kurang, hanya sebagian orang yang memanfaatkannya sebagai pakan ternak. Adapun kandungan yang terdapat dikulit pisang yakni protein, kalsium, fosfor, magnesium, sodium dan sulfur, sehingga kulit pisang memiliki potensi yang baik untuk dimanfaatkan sebagai pupuk organik (Susetya, 2012).

BAHAN DAN METODE

Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan di lahan percobaan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Jl. Tuar no 65 Kec. Medan Amplas.

Ketinggian tempat ± 27 mdpl.

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari sampai dengan bulan April 2018.

Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan pada pelaksanaan penelitian ini adalah benih bawang merah varietas bima brebes, pupuk NPK Mutiara, POC kulit pisang kepok, polibag (35 X 40), EM4, herbisida Gramoxone 276 SL, fungisida + ZPT Amistar Top 325SC dan Tanah Top soil.

Alat yang digunakan terdiri dari meteran, cangkul, penggaris, alat tulis, ember besar, gayung, plang perlakuan, jangka sorong, timbangan analitik, kamera digital dan alat-alat lain yang dianggap perlu dalam penelitian.

METODE PENELITIAN

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

Faktor perlakuan pemberian Pupuk NPK (N), terdiri dari empat taraf yaitu:

N₀ : Tanpa Pupuk NPK

N₁ : 25 g/polibag

N₂ : 50 g/polibag

N₃ : 75 g/polibag (Koko, 2013).

Duncan (DMRT), model linier dari Rancangan Acak Kelompok Faktorial adalah sebagai berikut:

$$Y_{ijk} = \mu + \alpha_i + N_j + P_k + (NP)_{jk} + \epsilon_{ijk}$$

Dimana :

Y_{ijk} : Nilai pengamatan karena pengaruh faktor N blok ke-i pada taraf ke-j dan faktor P pada taraf ke-k.

μ : Efek nilai tengah

α_i : Efek dari blok ke-i

N_j : Efek dari faktor N pada taraf ke-j

P_k : Efek dari faktor P pada taraf ke-k

$(NP)_{jk}$: Efek interaksi dari faktor N pada taraf ke-j dan faktor P pada taraf ke-k

ϵ_{ijk} : Pengaruh Galat karena blok ke-i Perlakuan N ke-j dan perlakuan P ke-k pada blok ke-i

Pelaksanaan Penelitian

Persiapan Areal

Lahan dibersihkan dari gulma-gulma yang ada dibersihkan dengan cara aplikasi herbisida kontak kemudian lahan dibajak dengan menggunakan hand traktor agar mendapatkan lahan yang rata dikarenakan lahan yang ada konturnya bergelombang sehingga dapat mempermudah dalam penyusunan polibag. Pembersihan lahan bertujuan untuk menghindarkan serangan hama, penyakit dan menekan persaingan dengan gulma.

Pembuatan POC Kulit Pisang Kepok

Kulit pisang kepok sebanyak 70 kg dicacah dengan ukuran ± 1 cm kemudian ditumbuk hingga halus. Kulit pisang yang telah halus dicampurkan dengan 30 liter air, 1 liter EM4 dan 1 kg gula pasir yang telah dilarutkan dengan 1

liter pada wadah plastik atau tong plastik. Bahan-bahan yang telah tercampur diaduk hingga rata dan didiamkan selama ± 3 minggu. POC kulit pisang kepok diaduk 2 kali sehari selama proses kematangan. Kebutuhan POC kulit pisang kepok selama penelitian ± 90 liter. Ciri dari POC kulit pisang kepok yang sudah matang berwarna hitam kecoklatan dan tidak berbau.

Pengisian Polibag

Pengisian polibag menggunakan tanah top soil. Media tanah kemudian dimasukkan kedalam polibag berukuran 35 cm x 40 cm sampai batas 2 cm dari permukaan polibag. Berat tanah per polibag ± 4 kg.

Penyusunan Polibag

Polibag disusun pada plot penelitian sesuai dengan denah penelitian. Kemudian dibuat tanda atau label untuk masing-masing perlakuan dan ulangan sehingga memudahkan dalam melaksanakan dari masing-masing perlakuan dan pada saat pengamatan parameter. Dengan jarak antar polibag 15 x 15 cm.

Aplikasi Pupuk NPK Mutiara

Pengaplikasian pupuk NPK mutiara dilakukan setelah pengisian polibag sesuai dengan dosis yang ada pada perlakuan : N_1 : 25 g/polibag, N_2 : 50 g/polibag, N_3 : 75 g/polibag. Pengaplikasian dilakukan hanya sekali dengan cara ditabur.

Penanaman

Penanaman dilakukan dengan membuat lubang tanam pada polibag sedalam kurang lebih 5 cm dengan menggunakan alat tugal kecil. Sebelumnya lakukan pemotongan bagian ujung umbi kurang lebih 1 cm. Fungsi pemotongan tersebut untuk mempercepat tumbuhnya tunas pada tanaman bawang merah

tersebut. Bibit yang siap untuk ditanam kemudian dimasukkan ke dalam lubang tanam yang telah dibuat. Posisi bibit yakni bagian yang terpotong atau ujungnya mengarah keatas dan kemudian selanjutnya ditutup dengan tanah.

Aplikasi POC Kulit Pisang Kepok

Aplikasi POC kulit pisang kepok dilakukan pada saat tanaman berumur 2 minggu sampai 6 minggu setelah tanam dengan interval aplikasi 1 minggu sekali pada tanaman di sore hari. Aplikasi POC dilakukan sesuai perlakuan.

Pemeliharaan tanaman

Penyiraman

Untuk memenuhi kebutuhan air pada tanaman bawang merah perlu dilakukan penyiraman. Penyiraman dilakukan pada pagi dan sore hari dengan menggunakan gembor. Dengan kebutuhan air \pm 500 ml/polibag.

Pengendalian Gulma

Pengendalian gulma dilakukan dengan cara penyemprotan disekitar gawangan plot dengan herbisida yang bersifat kontak, pengaplikasian dilakukan 2 minggu sekali. Dan jika ada rumput liar (gulma) yang tumbuh di areal tanam perlu dilakukan penyiangan dengan cara mencabut dan membersihkan semua gulma ataupun tanaman pengganggu secara hati-hati dengan menggunakan tangan dan jangan sampai merusak bagian dari tanaman.

Pengendalian Hama dan Penyakit

Serangan penyakit pada tanaman bawang merah yaitu layu *Fusarium* sp yang menyebabkan daun menguning kemudian mengering dan patah dan bercak ungu (*Purple blotch*) patogen cendawan *alternaria porri* pengendalian menggunakan fungisida sistemik dengan merek dagang Amistar top 325 sc dengan cara

menyemprot keseluruhan bagian tanaman yang terkena penyakit tersebut.

Panen

Salah satu ciri tanaman bawang merah yang sudah siap untuk dipanen apabila 60-70% daun bawang sudah mulai rebah. Dan umur bawang sudah 60 hari sekiranya bawang merah sudah bisa dipanen. Khusus bila menggunakan bibit dari umbi, tingkat daun yang rebah harus mencapai 90%.

Parameter Pengamatan

Tinggi Tanaman (cm)

Tinggi tanaman dinyatakan dalam satuan centimeter (cm). Pengukuran tinggi tanaman dimulai dari permukaan tanah sampai ujung daun terpanjang dengan menggunakan meteran. Pengukuran dilakukan dari minggu ke-2 sampai minggu ke 6.

Jumlah Anakan

Jumlah anakan dinyatakan dalam satuan anakan dengan cara menghitung jumlah anakan setiap minggunya dimulai dari minggu ke-2 sampai minggu ke 6.

Jumlah Daun (helai)

Jumlah daun dihitung dengan cara menghitung jumlah daun yang terbentuk pada setiap tanaman. Dimulai dari minggu ke-2 sampai minggu ke 6.

Diameter Umbi (mm)

Diameter umbi pada tanaman yaitu setiap tanaman di pilih 3 umbi yang paling besar kemudian diukur dengan menggunakan alat ukur schalifer (jangka sorong) dengan satuan milimeter (mm). Pengukuran diameter dilakukan di akhir penelitian.

Jumlah Umbi per Plot

Jumlah umbi dihitung pada saat panen umbi yang dihitung adalah umbi yang sudah terbentuk (sudah berisi). Dihitung pada umur 60 HST.

Berat Basah Umbi per Plot (g)

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

Berat Kering Umbi per Plot (g)

Pengamatan berat kering umbi per plot dilakukan setelah umbi di keringkan dengan cara dijemur dibawah sinar matahari sampai dengan daun terlihat menguning \pm 1 minggu setelah panen. Selanjutnya baru ditimbang umbinya dengan satuan gram (g).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinggi Tanaman (cm)

Data tinggi tanaman dan sidik ragam bawang merah dapat dilihat pada lampiran 14 dan lampiran 15. Berdasarkan hasil sidik ragam dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial menunjukkan bahwa pemberian POC kulit pisang kepok memberikan pengaruh tidak nyata pada tinggi tanaman bawang merah umur 6 MST. Pemberian pupuk NPK memberikan pengaruh nyata pada tinggi tanaman bawang merah umur 6 MST. Dan interaksi tidak berpengaruh nyata antara kedua perlakuan terhadap tinggi tanaman bawang merah umur 6 MST dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Tinggi Tanaman Bawang Merah Umur 6 MST pada Perlakuan Pemberian Pupuk NPK dan POC Kulit Pisang Kepok.

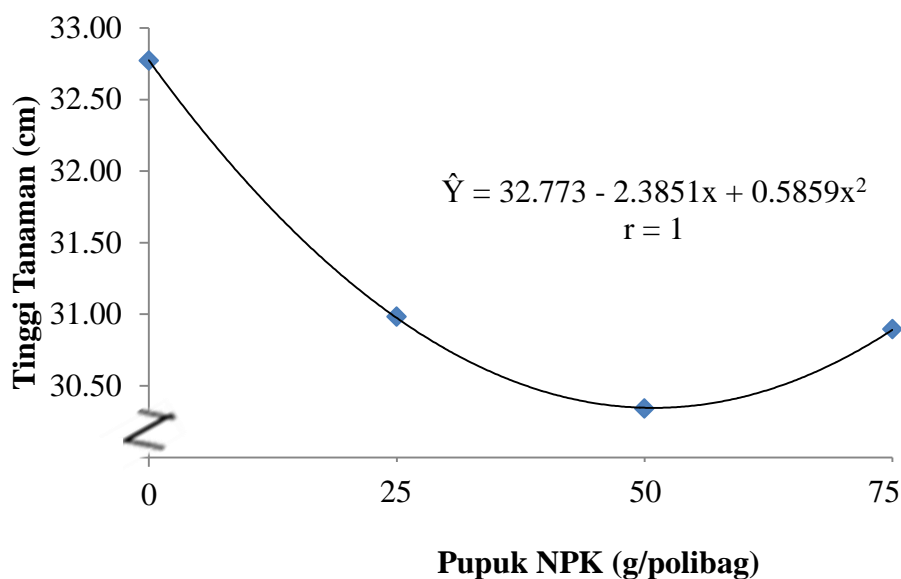
POC Kulit Pisang Kepok (ml/polibag)	Pupuk NPK (g/polibag)				Rataan
	(N ₀)	(N ₁)	(N ₂)	(N ₃)	
	-----cm-----				
(P ₀)	33.00	31.44	31.58	30.04	31.51
(P ₁)	32.33	33.46	30.44	31.88	32.03
(P ₂)	33.29	30.06	30.55	31.91	31.45
(P ₃)	32.46	28.97	28.79	29.75	29.99
Rataan	32.77a	30.98ab	30.34b	30.89ab	

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang berbeda pada baris yang sama berbeda nyata menurut UJD taraf 5%

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan hasil bahwa perlakuan Pupuk NPK (N₀) berbeda nyata dengan perlakuan (N₂), tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan (N₁) dan (N₃). Perlakuan pupuk NPK berpengaruh nyata pada parameter tinggi tanaman bawang merah. Hasil tertinggi di dapat justru pada perlakuan yang tidak diberi pupuk NPK (N₀) yaitu 32.77cm yang berbeda nyata dengan perlakuan pupuk NPK (N₂) 50 g/polibag.

Hal ini disebabkan dengan semakin menurunnya konsentrasi pupuk NPK yang diberikan pada tanaman menunjukkan hasil yang lebih tinggi dan berbanding terbalik dengan penambahan konsentrasi pupuk NPK yang menunjukkan hasil yang lebih rendah. Hal ini diduga kemungkinan aplikasi pupuk NPK terlalu tinggi dan kurang tepat waktu aplikasi pupuk NPK karena disini aplikasi pupuk NPK dilakukan pada awal penanaman, sehingga mengakibatkan tanpa perlakuan memberikan hasil yang tinggi dibandingkan pada perlakuan yang diberi pupuk NPK 25 g/polibag, 50 g/polibag, dan 75 g/polibag. Selain itu adanya curah hujan serta kelembapan didalam tanah yang mengakibatkan pertumbuhan tinggi tanaman terganggu, curah hujan menjadi faktor dalam pertumbuhan tinggi tanaman. Dimana pada saat intensitas curah hujan tinggi maka kelembapan udara akan semakin meningkat. Menurut Tjasyono (2004) kelembapan udara erat hubungannya dengan ketersediaan air, saat kelembapan tinggi, seluruh pori-pori tanah akan terisi air hingga titik jenuh. Seperti yang diketahui bahwa tanaman bawang merah rentan terhadap curah hujan yang tinggi dan tumbuh baik pada penyinaran matahari penuh sehingga fotosintesis dapat berlangsung dengan baik. Faktor lainnya juga disebabkan oleh adanya serangan jamur yang diakibatkan kelembapan udara dan tanah yang berlebih seperti penyakit bercak ungu (*Purple blotch*) yang disebabkan oleh jamur *Alternaria porri*. Dimana bercak berkembang hingga menyerupai cincin dengan bagian tengah yang berwarna ungu dengan tepi yang kemerahan dikelilingi warna kuning yang dapat meluas ke bagian atas maupun bawah daun.

Dengan menggunakan analisis regresi dan korelasi, pupuk NPK dengan tinggi tanaman bawang merah dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Grafik Hubungan Pemberian Pupuk NPK terhadap Tinggi Tanaman Bawang Merah.

Gambar 1. Grafik tinggi tanaman bawang merah mengalami penurunan seiring dengan bertambahnya dosis pupuk NPK yang menunjukkan hubungan kuadrat dengan persamaan $\hat{Y} = 32.773 - 2.3851x + 0.5859x^2$ dengan nilai $r = 1$.

Jumlah Anakan

Data jumlah anakan dan sidik ragam tanaman bawang merah 6 MST dapat dilihat pada lampiran 24 dan lampiran 25. Berdasarkan hasil sidik ragam dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial menunjukkan bahwa pemberian pupuk NPK dan POC kulit pisang kepok tidak memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah anakan tanaman bawang merah umur 6 MST. Dan adanya interaksi berpengaruh nyata antara pupuk NPK dan POC kulit pisang kepok terhadap jumlah anakan tanaman bawang merah umur 6 MST dapat dilihat pada tabel 2.

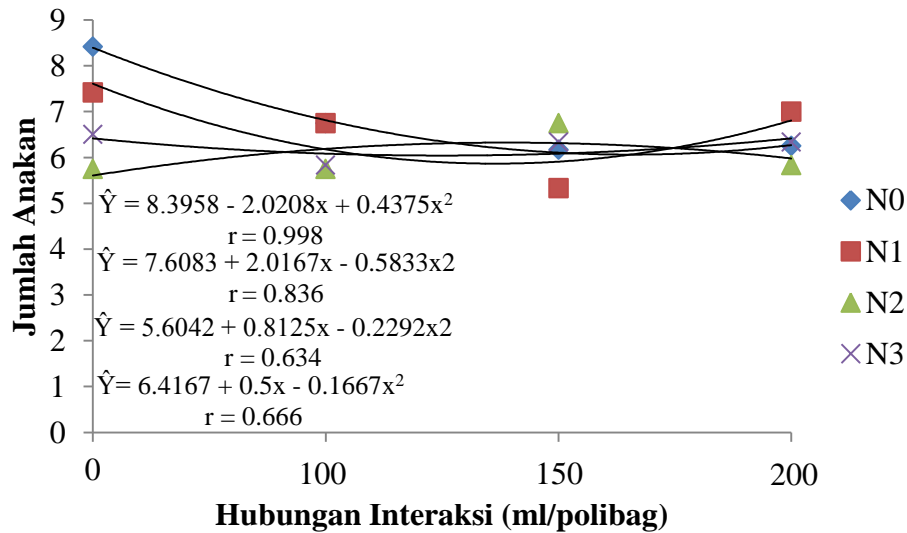
Tabel 2. Jumlah Anakan Tanaman Bawang Merah Umur 6 MST pada Perlakuan Pemberian Pupuk NPK dan POC Kulit Pisang Kepok.

POC Kulit Pisang Kepok (ml/polibag)	Pupuk NPK (g/polibag)				Rataan
	(N ₀)	(N ₁)	(N ₂)	(N ₃)	
	-----anakan-----				
(P ₀)	8.42a	7.42a	5.75c	6.50abc	7.02
(P ₁)	6.75abc	6.75abc	5.75bc	5.83bc	6.27
(P ₂)	6.17abc	5.33c	6.75abc	6.33abc	6.15
(P ₃)	6.25abc	7.00ab	5.83abc	6.33abc	6.35
Rataan	6.90	6.63	6.02	6.25	

Keterangan : Jika ada huruf yang sama artinya tidak nyata pada UJD taraf 5 %

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan hasil bahwa perlakuan POC kulit pisang kepok (P) dan pupuk NPK (N) menunjukkan tidak berbeda nyata, sedangkan kombinasi perlakuan POC kulit pisang kepok dengan pupuk NPK berpengaruh nyata pada parameter jumlah anakan bawang merah. Kombinasi POC kulit pisang kepok dan pupuk NPK memiliki hasil rataan tertinggi 8,42 pada kombinasi (N₀P₀). Perlakuan pupuk NPK dan POC kulit pisang kepok berpengaruh tidak nyata pada parameter jumlah anakan bawang merah. Hal ini diduga perlakuan tersebut dimanfaatkan oleh tanaman dalam pertumbuhan dan perkembangan tanaman, tetapi tidak berdampak terhadap pembentukan jumlah anakan, dikarenakan pembentukan jumlah anakan ditentukan oleh jumlah tunas lateral yang terdapat pada bibit umbi bawang merah. Tunas lateral kemudian membentuk umbi baru. Menurut Husna (2017) bahwa pertumbuhan tunas membentuk anakan, bibit memanfaatkan cadangan makanan yang terdapat pada umbi bibit. Pertumbuhan selanjutnya (pembesaran umbi yang terbentuk) sebagai penentu produksi dibutuhkan lingkungan tumbuh yang optimal diantaranya media tumbuh yang baik dan unsur hara yang dibutuhkan tersedia.

Dengan menggunakan analisis regresi dan korelasi, hubungan interaksi pemberian pupuk NPK dan POC kulit pisang kepok dengan jumlah anakan tanaman bawang merah dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Grafik Hubungan Interaksi Pemberian Pupuk NPK dan POC Kulit Pisang Kepok Jumlah Anak Tanaman Bawang Merah.

Gambar 2, dapat diketahui bahwa kombinasi pemberian yang terbaik adalah N_0P_0 membuat jumlah anakan yaitu 8.42 anakan dan menunjukkan persamaan hubungan kuadratik polynomial dengan persamaan regresi dengan menunjukkan $\hat{Y} = 8.3958 - 2.0208x + 0.4375x^2$ nilai $r = 0.998$, N_0P_1 : 7.42 anakan dan menunjukkan hubungan kuadratik polynomial dengan persamaan regresi $\hat{Y} = 7.6083 + 2.0167x - 0.5833x^2$ nilai $r = 0.836$, N_2 menunjukkan hubungan linier dengan persamaan regresi $\hat{Y} = 5.6042 + 0.8125x - 0.2292x^2$ dengan nilai $r = 0.634$ dan N_3 menunjukkan hubungan kuadratik polynomial dengan persamaan regresi $\hat{Y} = 6.4167 + 0.5x - 0.1667x^2$ dengan nilai $r = 0.666$.

Jumlah Daun (helai)

Data jumlah daun dan sidik ragam tanaman bawang merah 6 MST dapat dilihat pada lampiran 34 dan lampiran 35. Berdasarkan hasil sidik ragam dengan

Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial menunjukkan bahwa pemberian POC kulit pisang kepok dan pemberian pupuk NPK memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah daun tanaman bawang merah umur 6 MST dan tidak ada interaksi memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah daun bawang merah umur 6 MST dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah Umur 6 MST pada Perlakuan Pemberian Pupuk NPK dan POC Kulit Pisang Kepok.

POC Kulit Pisang Kepok (ml/polibag)	Pupuk NPK (g/polibag)				Rataan
	(N ₀)	(N ₁)	(N ₂)	(N ₃)	
	-----helai-----				
(P ₀)	33.83	37.08	30.58	26.83	32.08a
(P ₁)	35.25	35.58	26.00	28.25	31.27ab
(P ₂)	33.58	26.42	30.08	27.42	29.38ab
(P ₃)	30.83	28.58	27.17	27.17	28.44b
Rataan	33.38a	31.92a	28.46b	27.42c	

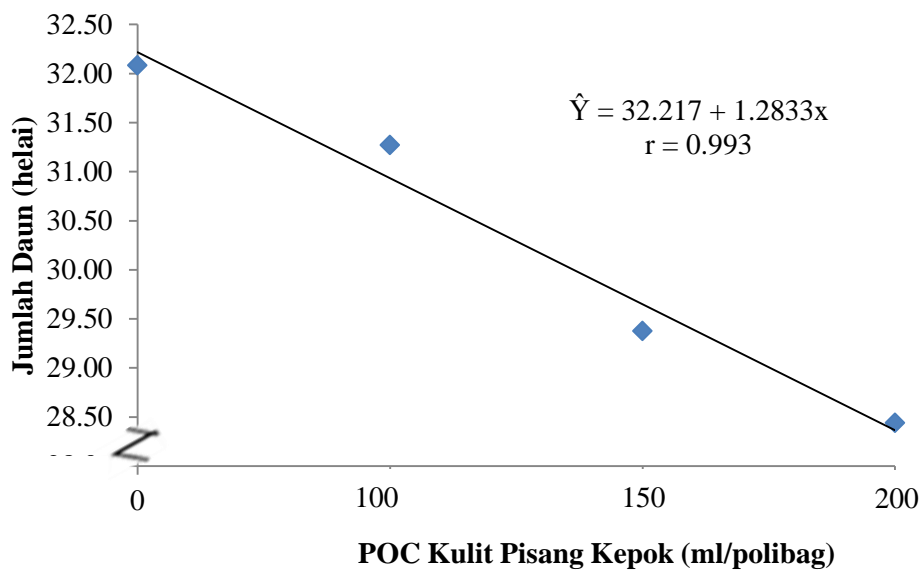
Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang berbeda pada baris dan kolom yang sama berbeda nyata menurut UJD taraf 5%

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan hasil bahwa perlakuan POC kulit pisang kepok (P₀) berbeda nyata dengan perlakuan (P₃), tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan (P₁) dan (P₂). Dan perlakuan pupuk NPK (N₀) berbeda nyata dengan perlakuan (N₃), tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan (N₁) dan (N₂).

Perlakuan pupuk NPK berpengaruh nyata pada parameter jumlah daun tanaman bawang merah. Hasil tertinggi di dapat justru pada perlakuan yang tidak diberi pupuk NPK (N₀) yaitu 33.38 yang berbeda nyata dengan perlakuan pupuk 75 g/polibag, begitu juga dengan perlakuan POC kulit pisang kepok berpengaruh nyata pada parameter jumlah daun tanaman bawang merah. Hasil tertinggi di dapat justru pada perlakuan yang tidak diberi pupuk POC kulit pisang kepok (P₀) yaitu 32.08 yang berbeda nyata dengan perlakuan POC kulit piang kepok 200 ml/polibag.

Hal ini disebabkan dengan semakin menurunnya konsentrasi pupuk NPK dan POC kulit pisang kepok yang diberikan pada tanaman menunjukkan hasil yang lebih tinggi dan berbanding terbalik dengan penambahan konsentrasi pupuk NPK dan POC kulit pisang kepok yang menunjukkan hasil yang lebih rendah. Hal ini diduga juga terkait dengan adanya serangan penyakit layu *Fusarium* sp yang menyebabkan daun menguning kemudian mengering dan patah, sehingga menyebabkan pertumbuhan dan produksi tanaman terganggu. Hal ini sesuai dengan pernyataan Ade (2013). Tanaman bawang merah yang terinfeksi penyakit layu *Fusarium* sp. Menunjukkan gejala daun menguning mulai dari ujung daun hingga pangkal daun mengakibatkan berkurangnya jumlah daun. Munculnya penyakit layu *Fusarium* sp. Pada tanaman bawang merah diduga berasal dari tanah yang digunakan. Tanah yang sudah terinfeksi dibebaskan dari jamur ini. Jamur ini bersifat menular ke tanah. Apabila tidak ada tanaman inang di lapangan, jamur ini dapat bertahan lebih dari 10 tahun di dalam tanah. Dari pernyataan tersebut, diduga munculnya penyakit layu *Fusarium* sp. Pada tanaman bawang merah dikarenakan tanah yang digunakan tersebut sebelumnya telah terinfeksi pathogen *Fusarium* sp., selain itu tanah yang digunakan tidak dilakukan sterilisasi terlebih dahulu, sehingga pathogen tersebut menginfeksi tanaman.

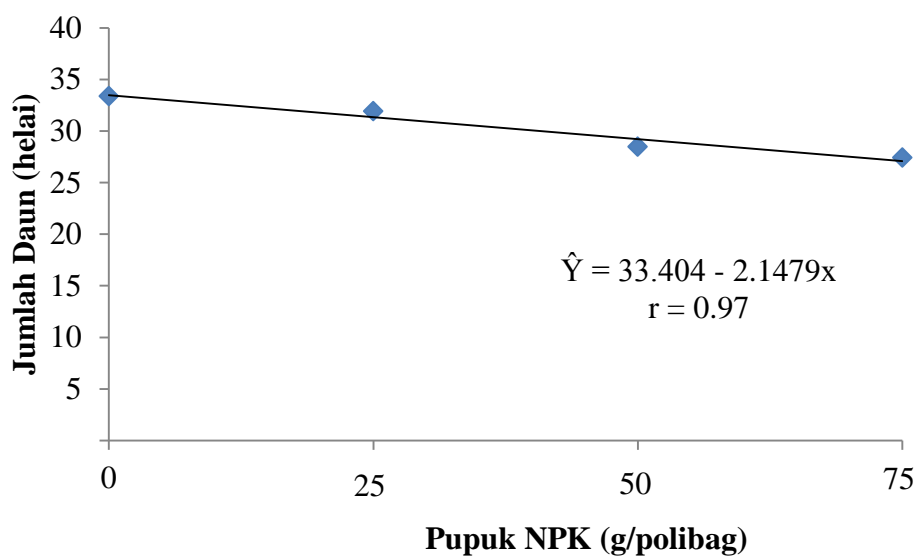
Dengan menggunakan analisis regresi dan korelasi, hubungan pemberian POC kulit pisang kepok dengan jumlah daun tanaman bawang merah dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. Grafik Hubungan Pemberian POC Kulit Pisang Kepok terhadap Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah.

Gambar 3 menunjukkan bahwa jumlah daun tanaman bawang merah mengalami penurunan seiring dengan bertambahnya dosis POC kulit pisang kepok yang menunjukkan hubungan linier dengan persamaan $\hat{Y} = 32.217 + 1.2833x$ dengan nilai $r = 0.993$, dapat diartikan bahwa pengaruh perlakuan sangat tinggi yaitu 99% sedangkan sisanya pengaruh lain seperti faktor lingkungan.

Dengan menggunakan analisis regresi dan korelasi, hubungan pemberian pupuk NPK dengan jumlah daun tanaman bawang merah dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4. Grafik Hubungan Pemberian Pupuk NPK terhadap Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah.

Gambar 4 menunjukkan bahwa jumlah daun tanaman bawang merah mengalami penurunan seiring dengan bertambahnya dosis pupuk NPK yang menunjukkan hubungan linier dengan persamaan $\hat{Y} = 33.404 - 2.1479x$ dengan nilai $r = 0.97$, dapat diartikan bahwa pengaruh perlakuan sangat tinggi yaitu 97% sedangkan sisanya pengaruh lain seperti faktor lingkungan.

Diameter Umbi (mm)

Data diameter umbi dan sidik ragam tanaman bawang merah dapat dilihat pada lampiran 36 dan lampiran 37. Berdasarkan hasil sidik ragam dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial menunjukkan bahwa pemberian pupuk NPK, POC kulit pisang kepok, dan juga interaksi tidak memberikan pengaruh nyata terhadap diameter umbi tanaman bawang merah dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Diameter Umbi Tanaman Bawang Merah pada Perlakuan Pemberian Pupuk NPK dan POC Kulit Pisang Kepok.

POC Kulit Pisang Kepok (ml/polibag)	Pupuk NPK (g/polibag)				Rataan
	(N ₀)	(N ₁)	(N ₂)	(N ₃)	
	-----mm-----				
(P ₀)	22.08	22.57	23.98	23.22	22.96
(P ₁)	21.50	22.66	21.52	22.40	22.02
(P ₂)	22.43	23.47	22.37	21.78	22.51
(P ₃)	22.01	20.71	22.14	21.66	21.63
Rataan	22.00	22.35	22.50	22.27	

Berdasarkan tabel 4 menunjukkan hasil bahwa perlakuan pupuk NPK dan POC kulit pisang kepok berpengaruh tidak nyata pada diameter umbi tanaman bawang merah. Pupuk NPK memiliki hasil tertinggi di dapat justru pada N₂ yaitu 22.50 mm yang berbeda nyata pada perlakuan pupuk NPK 75 g/polibag. Sedangkan POC kulit pisang kepok memiliki hasil tertinggi di dapat justru pada P₀ yaitu 22.96 mm yang berbeda nyata pada perlakuan POC kulit Pisang kepok 200 ml/polibag. Hal ini diduga pernyataan Bybordi dan Malakkouti (2003). Yang menyatakan pemberian pupuk NPK dalam tanah yang cukup menyebabkan tanaman bawang merah lebih optimal. Penambahan kalium dengan dosis yang optimal menunjukkan hasil yang baik karena kalium berperan membantu proses fotosintesis yaitu pembentukan senyawa organik baru kepada umbi dan menghasilkan umbi yang berkualitas.

Jumlah Umbi per Plot

Data jumlah umbi per tanaman dan sidik ragam tanaman bawang merah dapat dilihat pada lampiran 38 dan lampiran 39. Berdasarkan hasil sidik ragam dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial menunjukkan bahwa pemberian pupuk NPK, POC kulit pisang kepok dan juga interaksi tidak

memberikan pengaruh tidak nyata terhadap jumlah umbi per tanaman bawang merah dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Jumlah Umbi per Plot Tanaman Bawang Merah pada Perlakuan Pemberian Pupuk NPK dan POC Kulit Pisang Kepok.

POC Kulit Pisang Kepok (ml/polibag)	Pupuk NPK (g/polibag)				Rataan
	(N ₀)	(N ₁)	(N ₂)	(N ₃)	
(P ₀)	31.00	32.67	31.67	25.33	30.17
(P ₁)	31.67	31.33	22.67	25.33	27.75
(P ₂)	28.33	23.00	28.00	25.67	26.25
(P ₃)	26.67	27.67	27.33	26.33	27.00
Rataan	29.42	28.67	27.42	25.67	

Berdasarkan tabel 5 menunjukkan hasil bahwa perlakuan pupuk NPK dan POC kulit pisang kepok yang memiliki hasil tidak nyata. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada jumlah umbi bawang merah menghasilkan umbi yang baik pada perlakuan P₀ dengan tanpa kontrol tetapi tidak berbeda nyata dibandingkan dengan konsentrasi yang lainnya. Perlakuan pupuk NPK dan POC kulit pisang kepok berpengaruh tidak nyata pada parameter jumlah umbi bawang merah. Hal ini diduga terkait dengan meningkatnya intensitas curah hujan pada saat penelitian, sehingga berpotensi hilangnya unsur hara dari pupuk NPK dan POC kulit pisang kepok yang diberikan pada tanaman akibat proses pencucian. Hal ini sesuai dengan pendapat Suryana (2008) yang menjelaskan bahwa faktor lingkungan yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan tanaman antara lain intensitas cahaya matahari, suhu, ketersediaan air dan unsur hara. Akibat tercucinya unsur hara oleh curah hujan yang tinggi, ketersediaan unsur hara bagi tanaman tidak dapat terpenuhi.

Berat Basah Umbi per Plot (g)

Data berat basah umbi per plot dan sidik ragam tanaman bawang merah dapat dilihat pada lampiran 40 dan lampiran 41. Berdasarkan hasil sidik ragam dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial menunjukkan bahwa pemberian pupuk NPK dan POC kulit pisang kepok memberikan pengaruh nyata terhadap berat basah umbi per plot tanaman bawang merah. Tidak ada interaksi antara pupuk NPK dan POC kulit pisang kepok terhadap berat basah umbi per plot tanaman bawang merah dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Berat Basah Umbi per Plot Tanaman Bawang Merah pada Perlakuan Pemberian Pupuk NPK dan POC Kulit Pisang Kepok.

POC Kulit Pisang Kepok (ml/polibag)	Pupuk NPK (g/polibag)				Rataan
	(N ₀)	(N ₁)	(N ₂)	(N ₃)	
	-----g-----				
(P ₀)	51.54	53.32	54.52	44.69	51.02a
(P ₁)	49.82	51.52	40.03	44.69	46.51bc
(P ₂)	51.41	46.13	47.27	43.86	47.17abc
(P ₃)	44.80	43.57	42.61	41.05	43.01c
Rataan	49.39a	48.63a	46.11ab	43.57b	

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang berbeda pada baris dan kolom yang sama berbeda nyata menurut UJD taraf 5%.

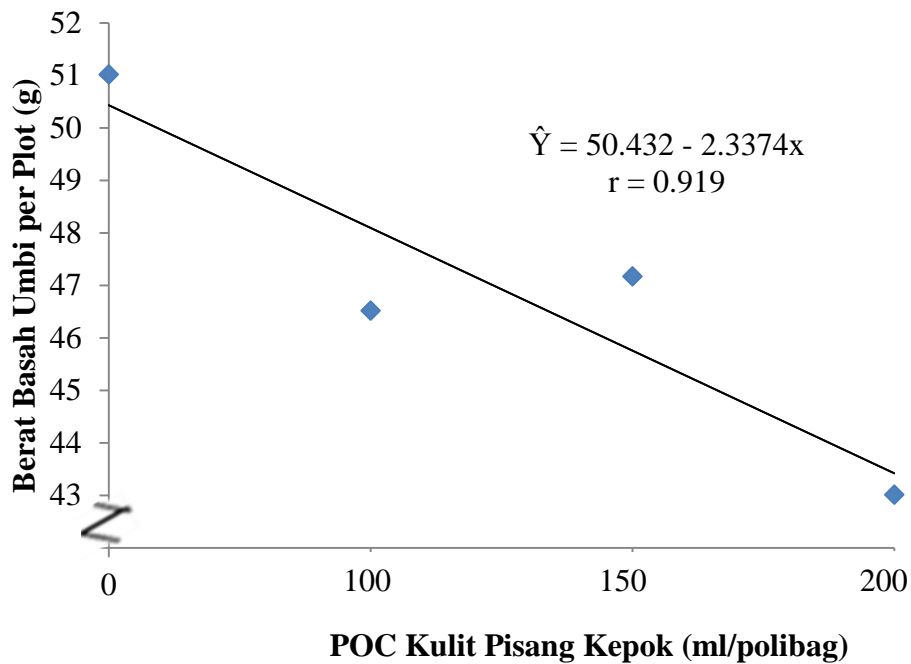
Berdasarkan tabel 6 menunjukkan hasil bahwa perlakuan POC kulit pisang kepok (P₀) berbeda nyata dengan perlakuan (P₃), tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan (P₁) dan (P₂). Dan perlakuan pupuk NPK (N₀) berbeda nyata dengan perlakuan (N₃), tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan (N₁) dan (N₂).

Perlakuan pupuk NPK berpengaruh nyata pada perlakuan berat basah umbi per plot tanaman bawang merah. Hasil tertinggi di dapat justru pada perlakuan yang tidak diberi pupuk (N₀) yaitu 49.39 g yang berbeda nyata dengan perlakuan pupuk 75 g/polibag. Dan juga perlakuan POC kulit pisang kepok berpengaruh

nyata pada parameter jumlah daun tanaman bawang merah. Hasil tertinggi di dapat justru pada perlakuan yang tidak diberi POC kulit pisang kepok (P_0) yang berbeda nyata dengan perlakuan POC kulit pisang kepok 200 ml/polibag.

Hal ini diduga karena bahwa pupuk NPK dan POC kulit pisang kepok mengandung unsur hara yang dibutuhkan bagi pertumbuhan tanaman karena mengandung unsur hara makro seperti N, P, serta K yang akan menyumbangkan unsur hara bagi tanaman serta meningkatkan serapan unsur hara oleh tanaman. Pemberian POC kulit pisang kepok dan pupuk NPK dalam tanah dapat membantu aktivitas mikroorganisme. Mikroorganisme berperan dalam perombakan bahan organik di dalam tanah, sehingga akar dapat menyerap unsur hara secara optimal untuk pertumbuhan tanaman sesuai dengan Aisyah (2018) menyatakan bahwa unsur hara N, P dan K mampu menambah tersedianya bahan makanan bagi tanaman. POC kulit pisang kepok dan pupuk NPK mempunyai kemampuan mengubah sifat fisika, kimia, dan biologi tanah, sehingga menjadi faktor yang menjamin kesuburan tanah yang sangat dibutuhkan oleh tanaman bawang merah pada masa vegetatif dan generatif.

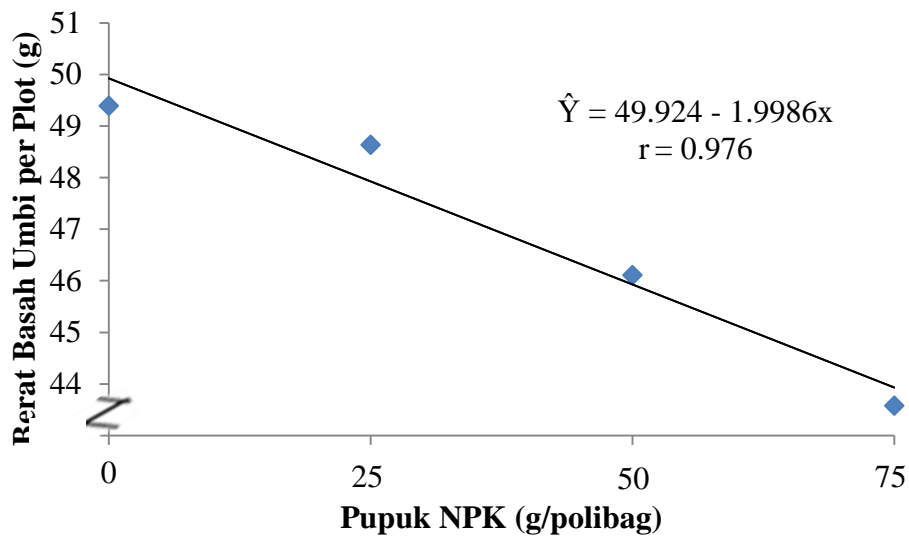
Dengan menggunakan analisis regresi dan korelasi, hubungan pemberian POC kulit pisang kepok dengan berat basah umbi per plot tanaman bawang merah dapat dilihat pada gambar 5.



Gambar 5. Grafik Hubungan Pemberian POC Kulit Pisang Kepok terhadap Berat Basah Umbi per Plot Tanaman Bawang Merah.

Gambar 5 menunjukkan bahwa berat basah umbi per plot tanaman bawang merah mengalami penurunan seiring dengan bertambahnya dosis POC kulit pisang kapok yang menunjukkan hubungan linier dengan persamaan $\hat{Y} = 50.432 - 2.3374x$ dengan nilai $r = 0.919$, dapat diartikan bahwa pengaruh perlakuan sangat tinggi yaitu 91% sedangkan sisanya pengaruh lain seperti faktor lingkungan.

Dengan menggunakan analisis regresi dan korelasi, hubungan pemberian pupuk NPK dengan berat basah umbi per plot tanaman bawang merah dapat dilihat pada gambar 6:



Gambar 6. Grafik Hubungan Pemberian Pupuk NPK terhadap Berat Basah Umbi per Plot Tanaman Bawang Merah.

Gambar 6 menunjukkan bahwa berat basah umbi per plot tanaman bawang merah mengalami penurunan seiring dengan bertambahnya dosis pupuk NPK yang menunjukkan hubungan linier dengan persamaan $\hat{Y} = 49.924 - 1.9986x$ dengan nilai $r = 0.976$, dapat diartikan bahwa pengaruh perlakuan sangat tinggi yaitu 97% sedangkan sisanya pengaruh lain seperti faktor lingkungan.

Berat Kering Umbi per Plot (g)

Data berat kering umbi per plot dan sidik ragam tanaman bawang merah dapat dilihat pada lampiran 42 dan lampiran 43. Berdasarkan hasil sidik ragam dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial menunjukkan bahwa pemberian POC kulit pisang kepok memberikan pengaruh sangat nyata terhadap berat kering umbi per plot tanaman bawang merah. Pemberian pupuk NPK memberikan pengaruh nyata terhadap berat kering umbi per plot tanaman bawang merah. Dan tidak ada interaksi antara POC kulit pisang kepok dan pupuk NPK terhadap berat kering umbi per plot tanaman bawang merah dapat dilihat pada tabel 7.

Tabel 7. Berat Kering Umbi per Plot Tanaman Bawang Merah pada Perlakuan Pemberian Pupuk NPK dan POC Kulit Pisang Kapok.

POC Kulit Pisang Kepok (ml/polibag)	Pupuk NPK (g/polibag)				Rataan
	(N ₀)	(N ₁)	(N ₂)	(N ₃)	
	-----g-----				
(P ₀)	39.06	41.91	41.71	35.95	39.66 a
(P ₁)	37.69	40.80	30.47	34.44	35.85 bc
(P ₂)	40.00	35.51	36.23	33.74	36.37 abc
(P ₃)	33.91	33.77	33.20	32.46	33.34 c
Rataan	37.67 a	38.00 a	35.41ab	34.15b	

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang berbeda pada baris dan kolom yang sama berbeda nyata menurut UJD taraf 5%

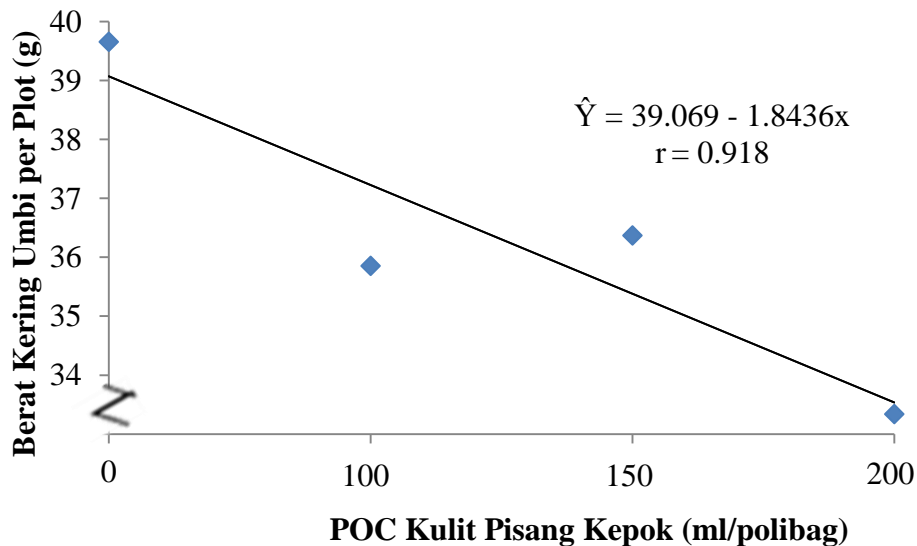
Berdasarkan tabel 7 menunjukkan hasil bahwa perlakuan POC kulit pisang kepok (P₀) berbeda nyata dengan perlakuan (P₃), tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan (P₁) dan (P₂). Dan perlakuan pupuk NPK (N₁) berbeda nyata dengan perlakuan (N₃), tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan (N₀) dan (N₂).

Perlakuan pupuk NPK berpengaruh nyata pada parameter berat kering umbi per plot tanaman bawang merah. Hasil tertinggi di dapat justru pada perlakuan yang tidak diberi pupuk NPK (N₁) yaitu 38.00 g yang berbeda nyata dengan perlakuan pupuk 75 g/polibag. Dan perlakuan POC kulit pisang kepok berpengaruh nyata pada parameter berat kering umbi tanaman bawang merah. Hasil tertinggi di dapat justru pada perlakuan yang tidak diberi POC kulit pisang kepok (P₀) yaitu 39.66 g yang berbeda nyata dengan perlakuan POC kulit pisang kepok 200 ml/polibag.

Hal ini diduga karena berat kering umbi per plot tanaman bawang merah juga berpengaruh nyata terhadap perlakuan yang mengakibatkan berat kering bawah juga berpengaruh nyata. Hal ini sejalan dengan pendapat Prayudyaningsi *dkk.*, (2008), bobot kering merupakan indikasi keberhasilan pertumbuhan tanaman, karena bobot kering merupakan petunjuk adanya hasil fotosintesis bersih

yang dapat diendapkan setelah kadar airnya dikeringkan.

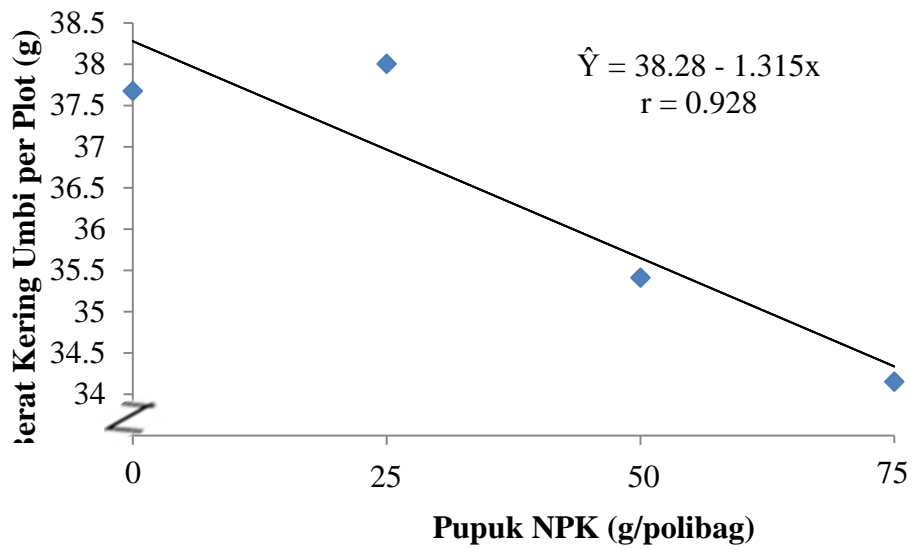
Dengan menggunakan analisis regresi dan korelasi, hubungan pemberian POC kulit pisang kepok dengan berat kering umbi per plot tanaman bawang merah dapat dilihat pada gambar 7.



Gambar 7. Grafik Hubungan Pemberian POC Kulit Pisang Kepok terhadap Berat Kering Umbi per Plot Tanaman Bawang Merah.

Gambar 7 menunjukkan bahwa berat kering umbi per plot tanaman bawang merah mengalami penurunan seiring dengan bertambahnya dosis POC kulit pisang kepok yang menunjukkan hubungan linier dengan persamaan $\hat{Y} = 39.069 - 1.8436x$ dengan nilai $r = 0.918$, dapat diartikan bahwa pengaruh perlakuan sangat tinggi yaitu 91% sedangkan sisanya pengaruh lain seperti faktor lingkungan.

Dengan menggunakan analisis regresi dan korelasi, hubungan pemberian pupuk NPK dengan berat kering umbi per plot tanaman bawang merah dapat dilihat pada gambar 8.



Gambar 8. Grafik Hubungan Pemberian Pupuk NPK terhadap Berat Kering Umbi per Plot Tanaman Bawang Merah.

Gambar 8 menunjukkan bahwa berat kering umbi per plot tanaman bawang merah mengalami penurunan seiring dengan bertambahnya dosis Pupuk NPK yang menunjukkan hubungan linier dengan persamaan $\hat{Y} = 38.28 - 1.315x$ dengan nilai $r = 0.928$, dapat diartikan bahwa pengaruh perlakuan sangat tinggi yaitu 92% sedangkan sisanya pengaruh lain seperti faktor lingkungan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Perlakuan Pupuk NPK berpengaruh nyata pada parameter pengukuran, tinggi tanaman, jumlah daun, berat basah umbi per plot dan berat kering umbi per plot dengan rata-rata perlakuan (N_0) lebih tinggi dari pada yang lainnya.
2. Perlakuan POC Kulit Pisang Kepok berpengaruh nyata pada parameter pengukuran, jumlah daun, berat basah umbi per plot dan berat kering umbi per plot dengan rata-rata perlakuan (P_0) lebih tinggi dari pada perlakuan yang lainnya.
3. Interaksi antara pemberian POC kulit pisang kepok dan pemberian pupuk NPK menunjukkan adanya interaksi pada parameter jumlah anakan tanaman bawang merah.

Saran

Sebaiknya dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai dosis dan pembuatan POC yang baik dan benar untuk mendapatkan dosis POC kulit pisang kepok dan pupuk NPK yang tepat serta perlu dilakukan kontrol lingkungan sebelum dilakukan penelitian agar pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah yang lebih optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, L. 2004. Dasar Nutrisi Tanaman. Rineka Cipta. Jakarta.
- Aisyah, S. 2018. Pengaruh Beberapa Jenis Pupuk Kandang dan NPK terhadap Pertumbuhan dan Hasil Bawang Merah (*Allium ascallonicum* L.). Jom Faperta Vol. 5 Nomor 1. 55 halaman.
- Andi, R. 2013. Pengaruh Media Tanaman dan Lingkungan terhadap pertumbuhan Bawang Merah (*Allium ascallonicum* L.). Jurnal online Agroekoteknologi ISSN No. 2337- 6597 Vol.2, No.3: 1029 – 1037
- Ashari, S. 1995. Hortikultura aspek budidaya. UI Press: Jakarta. 62 halaman.
- Bakhtiar, A. 2015. Keunggulan Bawang Merah Varietas Bima Brebes. <http://bakhtiar/2015/keunggulan-varietas-bima-brebes.blogspot.com>
- Badan Pusat Statistik. 2010. Statistik Indonesia 2010. Badan Pusat Statistik, Jakarta. 629 halaman.
- Bestari. A. Surmanto, 2014. Pengaruh Lama Fermentasi terhadap Kadar Bioetanol dari Limbah Kulit Pisang Kepok dan Raja.
- Bybordi, A. and M.J. Malakouti. 2003. The Effect of Various Rates of Potassium, Zinc, and Copper on the Yield and Quality of Onion Under Saline Conditions In Two Major Onion Growing Regions of East Azarbayjan. *Agric. Sci. and Technol.* 17:43-52.
- Damanik, M. 2010. Kesuburan Tanah dan Pemupukan. USU Press, Medan.
- Eva, M. 2011. Pengaruh Lapisan Debu Gunung Merapi dan Dosis Pupuk NPK terhadap Pertumbuhan awal Buah Naga (*Hylocereus undatus* Haw.) di Lahan Pasir Pantai Purworejo.
- Husna, Y. 2017. Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang dan KCl terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Bawang Merah Fakultas Pertanian Universitas Riau Jom Faperta Vol. 4 No. 1 Februari 2017.
- Indah, P. 2014. Pertumbuhan Bibit Kakao (*Theobroma cacao* L.) dengan Pemberian Pupuk NPK dan Hayati. Jurnal online Agroekoteknologi. ISSN No. 2337- 6597. Vol.2, No.2 : 447- 459.
- Juwita, 2014. Aplikasi Pupuk Organik Padat dan Cair dari Kulit Pisang Kepok Untuk Pertumbuhan dan Produksi Sawi (*Brassica juncea* L.) Jurnal online Agroekoteknologi. ISSN No.1337-6597 Vol.2, No. 3 : 1029-1037.
- Koko, E. 2013. Respons Pertumbuhan dan Produksi Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) terhadap Pemberian Pupuk NPK. Jurnal online

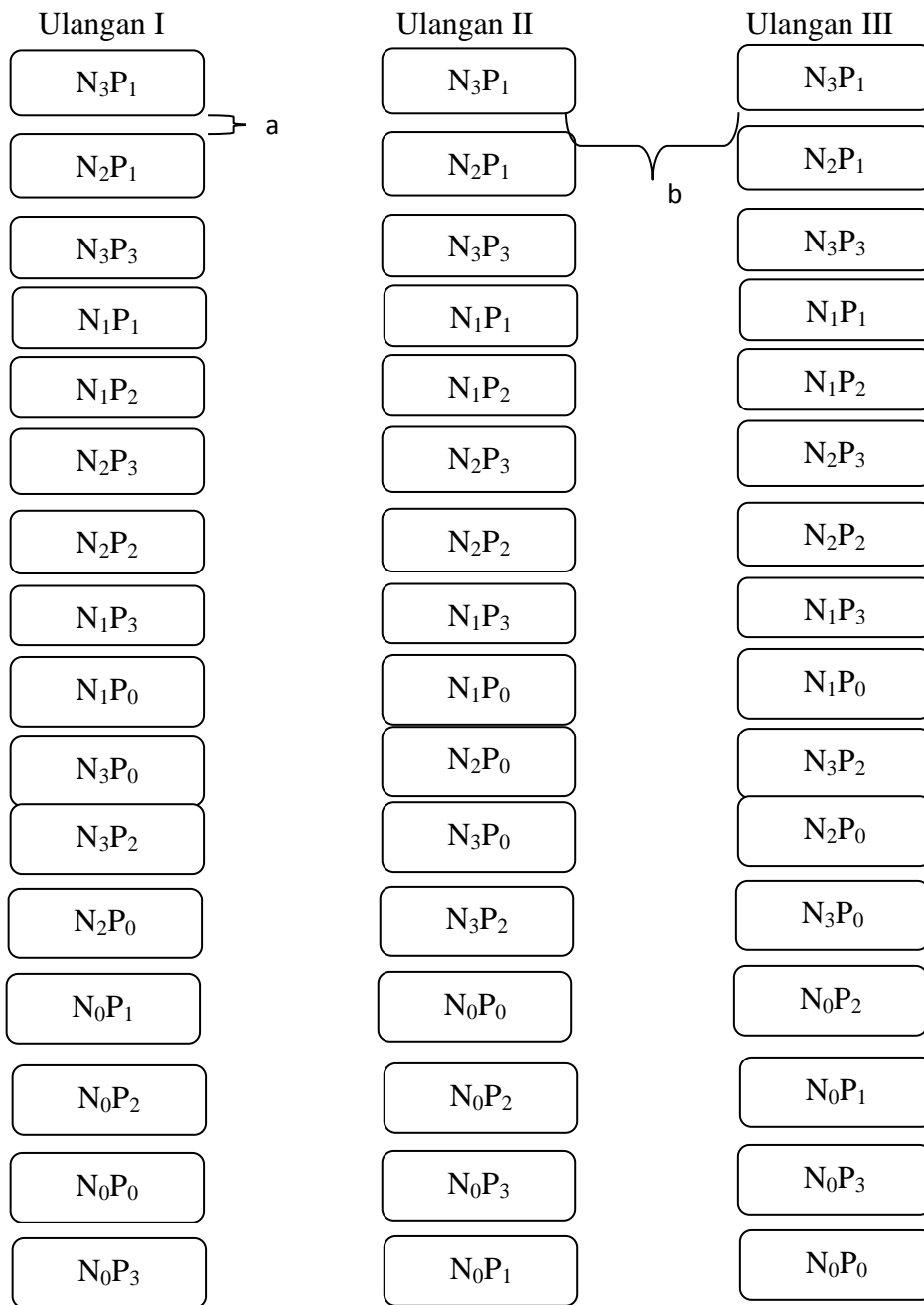
- Agroekoteknologi, Juni 2013. ISSN No. 2337-6597 Vol. 1, No. 3 : 1354-1355.
- Kurniati, N. 2014. Peranan Pupuk NPK. <http://www.tanijogonegoro.com/2014/08/bibit-tanaman.html>.
- Lakitan, B. 2012. Dasar-dasar Fisiologi Tumbuhan. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Manurung, H. 2011. Aplikasi Bioaktivator (Effective Microorganismes dan Orgadec) untuk Mempercepat Pembentukan Komposisi Limbah Kulit Pisang Kepok (*Musa paradisiaca* L.). Jurusan Biologi FMIPA Universitas Mulawarman. Bioprospek, Volume 8, Nomor II.
- Nasution, F. J. 2014. Aplikasi Pupuk Organik Padat dan Cair dari Kulit Pisang Kepok Untuk Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Sawi. Medan, USU. ISSN No 2337-6592. Vol. 2. No.3 : 1056-1047.
- Prayudyaningsi, R dan H. Tikupadang. 2008. Percepatan Pertumbuhan Tanaman Bitti (*Vitex Cofasuss Reinw*) dengan aplikasi fungsi mikrosia arbuskula (FMI). Balai Penelitian Kehutanan Makasar.
- Rahayu, E, dan Berlian, N. 1999. Bawang Merah. Penebar Swadaya, Jakarta. 89 halaman.
- Rukmana, P. 1995. Bawang Merah Budidaya dan Pengolahan Pasca Panen. Kanisius. Jakarta. 18 halaman.
- Sari, M. P. 2015. Pengaruh Pupuk Organik Cair Kulit Buah Pisang Kepok terhadap Pertumbuhan Bayam. Skripsi Biologi FKIP Universitas Lampung . Lampung.
- Susetya, D. 2012. Panduan Lengkap Membuat Pupuk Organik. Penerbit Baru Press, Jakarta.
- Suryana. 2008. Pengaruh Naungan dan Dosis Pupuk Kotoran Ayam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Paprika. *Jurnal Agricol* vol.1(1).
- Syakur, A. Latarang, B. 2008. Pertumbuhan dan Hasil Bawang Merah (*Allium ascallonicum* L.) pada berbagai Dosis Pupuk Kandang. ISSN : 0854 – 6410. Vol. 3. No.4 : 0233-0223.
- Tjasyono, dan Bayong. 2004. Klimatologi. ITB. Bandung.
- Tjitrosoepomo G. 2010. Taksonomi Umum. Yogyakarta: Gajah Mada Universitas Press.149 Hlm.
- Warsino dan Dahana, K. 2010. Peluang Usaha dan Budidaya Cabai. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.

Wibowo, S. 2007. *Budidaya Bawang Merah*. Penebar Swadaya. Jakarta. 212 halaman.

Yamaguchi, M. dan Rubatzky E.V. 1998. *Sayuran Dunia Jilid I*. ITB Press. Bandung. 245 halaman.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Bagan Plot Penelitian

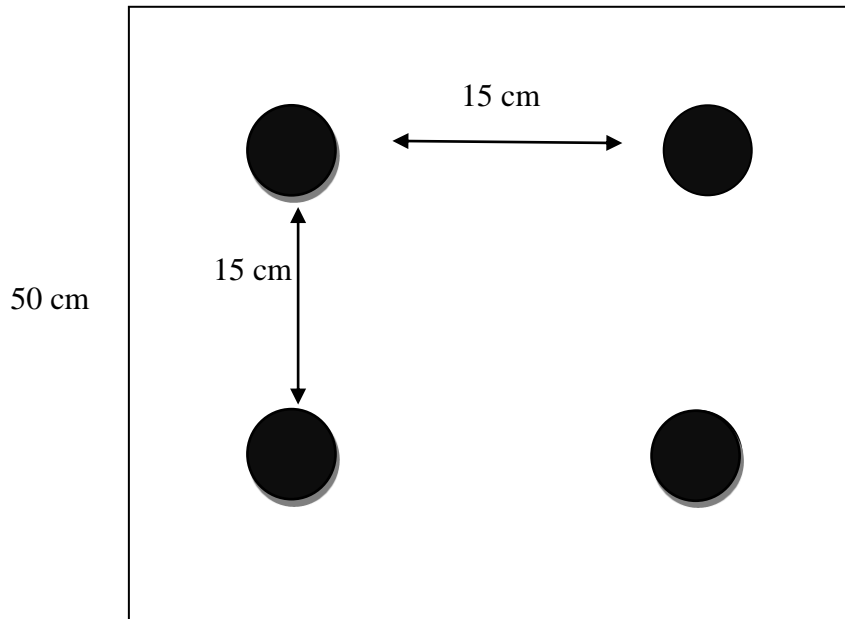


Keterangan

a = Jarak antara plot 30 cm

] b = Jarak antara ulangan 50 cm

Lampiran 2. Contoh Plot Penelitian dan Tanaman Bawang Merah



Keterangan:

 : Tanaman Bawang Merah

Lampiran 3. Deskripsi Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.)

Varietas	: Bima Brebes
Asal	: Lokal Brebes
Umur Tanaman	: 55-65 hari (60 % batang melemas)
Tinggi Tanaman	: 25-44 cm
Kemampuan berbunga(alami)	: agak sukar
Banyak anakan	: 7-12 umbi per rumpun
Bentuk Daun	: silindris,berlubang
Warna Bunga	: Putih
Bentuk Bunga	: seperti payung
Banyak buah/tangkai	: 60-100 (83)
Banyak bunga/tangkai	: 120-160 (143)
Banyak tangkai bunga per 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 (<i>Botrytis allii</i>)
Kepekaan terhadap penyakit	: peka terhadap busuk ujung daun (<i>Phytohtora porri</i>)
Keterangan	: Baik untuk dataran rendah

Lampiran 4. Kebutuhan Pupuk NPK dan POC Kulit Pisang Kepok

Kebutuhan Pupuk NPK Untuk Penelitian

1. Untuk dosis 25 g/polibag dengan jumlah tanaman 60
Pupuk yang dibutuhkan yaitu $60 \times 25 = 1.500$ g
2. Untuk dosis 50 g/polibag dengan jumlah tanaman 60
Pupuk yang dibutuhkan yaitu $60 \times 50 = 3.000$ g
3. Untuk pupuk 75 g/polibag dengan jumlah tanaman 60
Pupuk yang dibutuhkan yaitu $60 \times 75 = 4.500$ g

Sehingga kebutuhan pupuk NPK untuk penelitian $1.500+3.000+4.500 = \underline{9.000}$ g

Kebutuhan Pupuk NPK per Hektar

1. Untuk dosis 25 g/polibag
Dengan jumlah tanaman per plot 4 tanaman yaitu $100 \times 10.000 = 1.000$ kg/ha
2. Untuk dosis 50 g/polibag
Dengan jumlah tanaman per plot 4 tanaman yaitu $200 \times 10.000 = 2.000$ kg/ha
3. Untuk dosis 75 g/polibag
Dengan jumlah tanaman per plot 4 tanaman yaitu $300 \times 10.000 = 3.000$ kg/ha

Kebutuhan POC Kulit Pisang Kepok Untuk Penelitian

1. Untuk dosis 100 ml/polibag dengan jumlah tanaman 60
POC kulit pisang kepok yang dibutuhkan yaitu $60 \times 100 = 6.000$ ml/polibag
2. Untuk dosis 150 ml/polibag dengan jumlah tanaman 60
POC kulit pisang kepok yang dibutuhkan yaitu $60 \times 150 = 9.000$ ml/polibag
3. Untuk dosis 200 ml/polibag dengan jumlah tanaman 60
POC kulit pisang kepok yang dibutuhkan yaitu $60 \times 200 = 12.000$ ml/polibag

Sehingga kebutuhan POC untuk penelitian $6.000+9.000+12.000 = \underline{27.000}$ ml

Kebutuhan POC Kulit Pisang Kepok per hektar

1. Untuk dosis 100 ml/polibag
Dengan jumlah tanaman per plot 4 tanaman yaitu $100 \times 10.000 = 4.000$ ml/ha
2. Untuk dosis 150 ml/polibag
Dengan jumlah tanaman per plot 4 tanaman yaitu $150 \times 10.000 = 6.000$ ml/ha

3. Untuk dosis 200 ml/polibag
 Dengan jumlah tanaman per plot 4 tanaman yaitu $800 \times 10.000 = 8.000$ ml/ha

Lampiran 5. Tinggi Tanaman Bawang Merah 2 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	U ₁	U ₂	U ₃		
	-----cm-----				
N ₀ P ₀	26.43	26.88	30.00	83.30	27.77
N ₀ P ₁	26.23	31.38	26.75	84.35	28.12
N ₀ P ₂	26.95	30.00	26.68	83.63	27.88
N ₀ P ₃	28.48	27.88	31.23	87.58	29.19
N ₁ P ₀	28.43	27.90	25.88	82.20	27.40
N ₁ P ₁	30.90	29.68	33.15	93.73	31.24
N ₁ P ₂	29.15	31.38	27.50	88.03	29.34
N ₁ P ₃	25.68	31.13	27.58	84.38	28.13
N ₂ P ₀	31.88	28.98	28.10	88.95	29.65
N ₂ P ₁	27.50	28.73	30.10	86.33	28.78
N ₂ P ₂	30.43	28.25	28.75	87.43	29.14
N ₂ P ₃	28.90	27.18	31.25	87.33	29.11
N ₃ P ₀	30.33	29.10	27.65	87.08	29.03
N ₃ P ₁	30.75	30.65	31.03	92.43	30.81
N ₃ P ₂	28.68	28.28	27.70	84.65	28.22
N ₃ P ₃	32.00	29.60	30.88	92.48	30.83
Jumlah	462.68	466.95	464.20	1393.83	
Rataan	28.92	29.18	29.01		29.04

Lampiran 6. Sidik Ragam Tinggi Tanaman Bawang Merah 2 MST

SK	dB	JK	KT	F.Hitung	0.05
Blok	2	0.586745	0.293372	0.08968 ^{tn}	2.32
Perlakuan	15	59.30374	3.953582	1.20854 ^{tn}	1.99
NPK	3	13.45723	4.485742	1.37122 ^{tn}	2.92
Linier	1	15.76953	15.76953	4.82048*	4.17
Kuadratik	1	0.172201	0.172201	0.05264 ^{tn}	4.17
POC Kulit Pisang Kepok	3	12.60931	4.203103	1.28482 ^{tn}	2.92
Linier	1	1.608753	1.608753	0.49177 ^{tn}	4.17
Kuadratik	1	1.102617	1.102617	0.33705 ^{tn}	4.17
Interaksi	9	33.2372	3.693022	1.12890 ^{tn}	2.21
Galat	30	98.14076	3.271359		
Total	47	158.0312			

Keterangan * : Nyata
 tn : Tidak Nyata
 KK : 6.22 %

Lampiran 7. Tinggi Tanaman Bawang Merah 3 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	U ₁	U ₂	U ₃		
	-----cm-----				
N ₀ P ₀	29.75	27.13	33.13	90.00	30.00
N ₀ P ₁	27.60	31.25	28.25	87.10	29.03
N ₀ P ₂	32.50	30.55	27.38	90.43	30.14
N ₀ P ₃	32.83	28.80	33.50	95.13	31.71
N ₁ P ₀	31.00	29.50	27.43	87.93	29.31
N ₁ P ₁	32.90	31.75	32.25	96.90	32.30
N ₁ P ₂	31.30	32.00	28.13	91.43	30.48
N ₁ P ₃	27.53	31.13	26.88	85.53	28.51
N ₂ P ₀	34.00	31.00	27.00	92.00	30.67
N ₂ P ₁	30.08	29.38	30.85	90.30	30.10
N ₂ P ₂	30.25	28.38	28.05	86.68	28.89
N ₂ P ₃	30.58	25.50	30.63	86.70	28.90
N ₃ P ₀	27.60	30.00	29.05	86.65	28.88
N ₃ P ₁	32.83	32.73	32.88	98.43	32.81
N ₃ P ₂	29.75	28.00	28.00	85.75	28.58
N ₃ P ₃	34.10	28.25	32.00	94.35	31.45
Jumlah	494.58	475.33	475.38	1445.28	
Rataan	30.91	29.71	29.71		30.11

Lampiran 8. Sidik Ragam Tinggi Tanaman Bawang Merah 3 MST

SK	dB	JK	KT	F.Hitung	0.05
Blok	2	15.4001	7.7001	1.7613 ^{tn}	2.32
Perlakuan	15	84.1043	5.6070	1.2826 ^{tn}	1.99
NPK	3	4.0586	1.3529	0.3095 ^{tn}	2.92
Linier	1	0.0113	0.0113	0.0026 ^{tn}	4.17
Kuadratik	1	2.2425	2.2425	0.5130 ^{tn}	4.17
POC Kulit Pisang Kepok	3	16.8638	5.6213	1.2858 ^{tn}	2.92
Linier	1	0.0492	0.0492	0.0113 ^{tn}	4.17
Kuadratik	1	1.5860	1.5860	0.3628 ^{tn}	4.17
Interaksi	9	63.1819	7.0202	1.6058 ^{tn}	2.21
Galat	30	131.1516	4.3717		
Total	47	230.6559			

Keterangan * : Nyata
 tn : Tidak Nyata
 KK : 6.94 %

Lampiran 9. Tinggi Tanaman Bawang Merah 4 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	U ₁	U ₂	U ₃		
	-----cm-----				
N ₀ P ₀	29.88	27.50	32.90	90.28	30.09
N ₀ P ₁	29.08	31.75	28.63	89.45	29.82
N ₀ P ₂	30.25	30.25	26.50	87.00	29.00
N ₀ P ₃	34.00	28.88	31.75	94.63	31.54
N ₁ P ₀	29.88	28.70	27.75	86.33	28.78
N ₁ P ₁	28.63	27.75	27.88	84.25	28.08
N ₁ P ₂	31.25	30.38	28.13	89.75	29.92
N ₁ P ₃	27.25	29.65	26.38	83.28	27.76
N ₂ P ₀	30.88	32.00	28.75	91.63	30.54
N ₂ P ₁	30.05	28.38	28.50	86.93	28.98
N ₂ P ₂	29.88	27.38	25.63	82.88	27.63
N ₂ P ₃	28.63	27.00	29.53	85.15	28.38
N ₃ P ₀	29.08	30.00	28.75	87.83	29.28
N ₃ P ₁	32.25	31.38	31.25	94.88	31.63
N ₃ P ₂	32.00	28.25	26.75	87.00	29.00
N ₃ P ₃	30.13	28.75	30.63	89.50	29.83
Jumlah	483.08	467.98	459.68	1410.73	
Rataan	30.19	29.25	28.73		29.39

Lampiran 10. Sidik Ragam Tinggi Tanaman Bawang Merah 4 MST

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	0.05
Blok	2	20.89643	10.44822	3.4481*	2.32
Perlakuan	15	64.39717	4.29314	1.4168 ^{tn}	1.99
NPK	3	26.38885	8.79628	2.9029 ^{tn}	2.92
Linier	1	0.062894	0.06289	0.0207 ^{tn}	4.17
Kuadratik	1	19.22168	19.22168	6.3436*	4.17
POC Kulit Pisang Kepok	3	5.191875	1.73063	0.5711 ^{tn}	2.92
Linier	1	1.95516	1.95516	0.6452 ^{tn}	4.17
Kuadratik	1	0.873451	0.87345	0.2882 ^{tn}	4.17
Interaksi	9	32.81645	3.64627	1.2033 ^{tn}	2.21
Galat	30	90.90243	3.03008		
Total	47	176.196			

Keterangan * : Nyata

tn : Tidak Nyata

KK : 5.76 %

Lampiran 11. Tinggi Tanaman Bawang Merah 5 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	U ₁	U ₂	U ₃		
	-----cm-----				
N ₀ P ₀	34.25	28.25	34.05	96.55	32.18
N ₀ P ₁	32.45	32.25	29.75	94.45	31.48
N ₀ P ₂	33.75	29.38	27.63	90.75	30.25
N ₀ P ₃	33.80	29.25	34.63	97.68	32.56
N ₁ P ₀	32.13	28.00	30.18	90.30	30.10
N ₁ P ₁	33.00	30.25	29.75	93.00	31.00
N ₁ P ₂	30.00	25.63	28.88	84.50	28.17
N ₁ P ₃	25.60	32.25	28.63	86.48	28.83
N ₂ P ₀	29.75	34.75	29.50	94.00	31.33
N ₂ P ₁	29.50	30.08	29.38	88.95	29.65
N ₂ P ₂	32.00	26.63	27.13	85.75	28.58
N ₂ P ₃	27.25	28.25	29.38	84.88	28.29
N ₃ P ₀	31.50	30.25	28.50	90.25	30.08
N ₃ P ₁	31.38	29.50	28.33	89.20	29.73
N ₃ P ₂	29.38	30.00	27.88	87.25	29.08
N ₃ P ₃	29.75	28.25	30.00	88.00	29.33
Jumlah	495.48	472.95	473.55	1441.98	
Rataan	30.97	29.56	29.60		30.04

Lampiran 12. Sidik Ragam Tinggi Tanaman Bawang Merah 5 MST

SK	dB	JK	KT	F.Hitung	0.05
Blok	2	19.295	9.648	1.642 ^{tn}	2.32
Perlakuan	15	82.464	5.498	0.936 ^{tn}	1.99
NPK	3	50.641	16.880	2.873 ^{tn}	2.92
Linier	1	29.199	29.199	4.969*	4.17
Kuadratik	1	14.383	14.383	2.448 ^{tn}	4.17
POC Kulit Pisang Kepok	3	25.970	8.657	1.473 ^{tn}	2.92
Linier	1	18.485	18.485	3.146 ^{tn}	4.17
Kuadratik	1	4.245	4.245	0.722 ^{tn}	4.17
Interaksi	9	5.853	0.650	0.111 ^{tn}	2.21
Galat	30	176.278	5.876		
Total	47	278.037			

Keterangan * : Nyata
 tn : Tidak Nyata
 KK : 7.72 %

Lampiran 13. Tinggi Tanaman Bawang Merah 6 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	U ₁	U ₂	U ₃		
	-----cm-----				
N ₀ P ₀	35.05	30.25	33.70	99.00	33.00
N ₀ P ₁	34.13	31.25	31.63	97.00	32.33
N ₀ P ₂	34.25	33.25	32.38	99.88	33.29
N ₀ P ₃	33.13	31.00	33.25	97.38	32.46
N ₁ P ₀	31.98	29.50	32.85	94.33	31.44
N ₁ P ₁	34.75	32.25	33.38	100.38	33.46
N ₁ P ₂	31.63	28.38	30.18	90.18	30.06
N ₁ P ₃	28.38	29.25	29.28	86.90	28.97
N ₂ P ₀	29.88	35.50	29.35	94.73	31.58
N ₂ P ₁	30.63	32.08	28.63	91.33	30.44
N ₂ P ₂	34.05	29.25	28.35	91.65	30.55
N ₂ P ₃	26.80	29.00	30.58	86.38	28.79
N ₃ P ₀	31.00	29.63	29.50	90.13	30.04
N ₃ P ₁	33.88	29.50	32.25	95.63	31.88
N ₃ P ₂	33.03	32.13	30.58	95.73	31.91
N ₃ P ₃	29.00	29.13	31.13	89.25	29.75
Jumlah	511.53	491.33	496.98	1499.83	
Rataan	31.97	30.71	31.06		31.25

Lampiran 14. Sidik Ragam Tinggi Tanaman Bawang Merah 6 MST

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	0.05
Blok	2	13.57635	6.7882	2.1252 ^{tn}	2.32
Perlakuan	15	99.71415	6.6476	2.0812*	1.99
NPK	3	40.09056	13.3635	4.1838*	2.92
Linier	1	29.51211	29.5121	9.2395*	2.17
Kuadratik	1	16.47949	16.4795	5.1593*	2.17
POC Kulit Pisang Kepok	3	27.5766	9.1922	2.8779 ^{tn}	2.92
Linier	1	19.84362	19.8436	6.2126*	2.17
Kuadratik	1	11.6772	11.6772	3.6559*	2.17
Interaksi	9	32.04699	3.5608	1.1148 ^{tn}	2.21
Galat	30	95.82323	3.1941		
Total	47	209.1137			

Keterangan * : Nyata
 tn : Tidak Nyata
 KK : 6.12 %

Lampiran 15. Jumlah Anakan Tanaman Bawang Merah 2 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	U ₁	U ₂	U ₃		
	-----Anakan-----				
N ₀ P ₀	4.25	5.50	4.25	14.00	4.67
N ₀ P ₁	4.50	5.75	6.25	16.50	5.50
N ₀ P ₂	4.00	4.75	4.50	13.25	4.42
N ₀ P ₃	3.75	4.50	4.00	12.25	4.08
N ₁ P ₀	4.50	5.75	6.00	16.25	5.42
N ₁ P ₁	4.50	5.50	4.25	14.25	4.75
N ₁ P ₂	3.75	4.25	4.50	12.50	4.17
N ₁ P ₃	4.50	5.25	5.00	14.75	4.92
N ₂ P ₀	4.25	5.00	4.75	14.00	4.67
N ₂ P ₁	3.75	4.25	4.00	12.00	4.00
N ₂ P ₂	5.50	4.50	4.75	14.75	4.92
N ₂ P ₃	4.00	5.75	4.75	14.50	4.83
N ₃ P ₀	4.00	3.50	4.50	12.00	4.00
N ₃ P ₁	3.50	5.00	5.00	13.50	4.50
N ₃ P ₂	4.50	4.50	6.00	15.00	5.00
N ₃ P ₃	3.50	4.50	5.25	13.25	4.42
Jumlah	66.75	78.25	77.75	222.75	
Rataan	4.17	4.89	4.86		4.64

Lampiran 16. Sidik Ragam Jumlah Anakan Tanaman Bawang Merah 2 MST

SK	dB	JK	KT	F.Hitung	0.05
Blok	2	5.28125	2.640625	9.59016*	2.32
Perlakuan	15	9.446615	0.629774	2.28720*	1.99
NPK	3	0.691406	0.230469	0.83701 ^{tn}	2.92
Linier	1	0.445638	0.445638	1.61845 ^{tn}	4.17
Kuadratik	1	0.220052	0.220052	0.79918 ^{tn}	4.17
POC Kulit Pisang Kepok	3	0.128906	0.042969	0.15605 ^{tn}	2.92
Linier	1	0.143555	0.143555	0.52135 ^{tn}	4.17
Kuadratik	1	0.011719	0.011719	0.04256 ^{tn}	4.17
Interaksi	9	8.626302	0.958478	3.48097*	2.21
Galat	30	8.260417	0.275347		
Total	47	22.98828			

Keterangan * : Nyata

tn : Tidak Nyata

KK : 11.31 %

Lampiran 17. Jumlah Anakan Tanaman Bawang Merah 3 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	U ₁	U ₂	U ₃		
	-----Anakan-----				
N ₀ P ₀	5.00	6.75	5.25	17.00	5.67
N ₀ P ₁	5.50	7.00	5.50	18.00	6.00
N ₀ P ₂	4.75	5.75	7.25	17.75	5.92
N ₀ P ₃	5.00	5.25	4.75	15.00	5.00
N ₁ P ₀	5.75	6.75	6.00	18.50	6.17
N ₁ P ₁	5.00	6.50	4.50	16.00	5.33
N ₁ P ₂	4.25	4.50	5.00	13.75	4.58
N ₁ P ₃	4.75	6.50	5.25	16.50	5.50
N ₂ P ₀	4.75	5.25	7.50	17.50	5.83
N ₂ P ₁	4.50	5.00	4.75	14.25	4.75
N ₂ P ₂	5.75	5.25	5.75	16.75	5.58
N ₂ P ₃	4.25	6.50	5.75	16.50	5.50
N ₃ P ₀	4.00	4.00	5.00	13.00	4.33
N ₃ P ₁	4.00	5.50	5.50	15.00	5.00
N ₃ P ₂	5.50	5.00	4.75	15.25	5.08
N ₃ P ₃	4.50	6.50	5.25	16.25	5.42
Jumlah	77.25	92.00	87.75	257.00	
Rataan	4.83	5.75	5.48		5.35

Lampiran 18. Sidik Ragam Jumlah Anakan Tanaman Bawang Merah 3 MST

SK	dB	JK	KT	F.Hitung	0.05
Blok	2	7.205729	3.602865	6.87966*	2.32
Perlakuan	15	12.4375	0.829167	1.58329 ^{tn}	1.99
NPK	3	2.96875	0.989583	1.88960 ^{tn}	2.92
Linier	1	3.126302	3.126302	5.96966*	4.17
Kuadratik	1	0.130208	0.130208	0.24863 ^{tn}	4.17
POC Kulit Pisang Kepok	3	0.385417	0.128472	0.24531 ^{tn}	2.92
Linier	1	0.130208	0.130208	0.24863 ^{tn}	4.17
Kuadratik	1	0.255208	0.255208	0.48732 ^{tn}	4.17
Interaksi	9	9.083333	1.009259	1.92717 ^{tn}	2.21
Galat	30	15.71094	0.523698		
Total	47	35.35417			

Keterangan * : Nyata
 tn : Tidak Nyata
 KK : 13.51 %

Lampiran 19. Jumlah Anakan Tanaman Bawang Merah 4 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	U ₁	U ₂	U ₃		
	-----Anakan-----				
N ₀ P ₀	5.25	7.00	5.50	17.75	5.92
N ₀ P ₁	5.50	7.50	5.75	18.75	6.25
N ₀ P ₂	5.00	5.25	8.00	18.25	6.08
N ₀ P ₃	4.75	6.00	4.75	15.50	5.17
N ₁ P ₀	5.50	6.50	6.50	18.50	6.17
N ₁ P ₁	5.75	7.00	5.75	18.50	6.17
N ₁ P ₂	4.75	4.25	5.25	14.25	4.75
N ₁ P ₃	5.00	7.00	6.00	18.00	6.00
N ₂ P ₀	5.00	5.75	5.25	16.00	5.33
N ₂ P ₁	5.00	5.50	5.00	15.50	5.17
N ₂ P ₂	6.00	6.00	6.25	18.25	6.08
N ₂ P ₃	4.50	6.75	5.50	16.75	5.58
N ₃ P ₀	4.50	4.50	5.00	14.00	4.67
N ₃ P ₁	4.25	6.25	6.00	16.50	5.50
N ₃ P ₂	5.50	5.25	6.75	17.50	5.83
N ₃ P ₃	4.75	7.75	5.75	18.25	6.08
Jumlah	81.00	98.25	93.00	272.25	
Rataan	5.06	6.14	5.81		5.67

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

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	0.05
Blok	2	9.8307	4.9154	7.8942*	2.32
Perlakuan	15	12.1445	0.8096	1.3003 ^{tn}	1.99
NPK	3	1.3789	0.4596	0.7382 ^{tn}	2.92
Linier	1	1.1331	1.1331	1.8198 ^{tn}	4.17
Kuadratik	1	0.0117	0.0117	0.0188 ^{tn}	4.17
POC Kulit Pisang Kepok	3	0.5977	0.1992	0.3199 ^{tn}	2.92
Linier	1	0.1722	0.1722	0.2766 ^{tn}	4.17
Kuadratik	1	0.1576	0.1576	0.2530 ^{tn}	4.17
Interaksi	9	10.1680	1.1298	1.8144 ^{tn}	2.21
Galat	30	18.6797	0.6227		
Total	47	40.6549			

Keterangan * : Nyata

tn : Tidak Nyata

KK : 13.23 %

Lampiran 21. Jumlah Anakan Tanaman Bawang Merah 5 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	U ₁	U ₂	U ₃		
-----Anakan-----					
N ₀ P ₀	6.50	8.50	5.75	20.75	6.92
N ₀ P ₁	4.75	8.50	5.75	19.00	6.33
N ₀ P ₂	5.50	6.25	9.25	21.00	7.00
N ₀ P ₃	5.75	6.75	5.50	18.00	6.00
N ₁ P ₀	6.25	6.75	7.50	20.50	6.83
N ₁ P ₁	6.25	7.25	5.75	19.25	6.42
N ₁ P ₂	5.00	5.25	5.75	16.00	5.33
N ₁ P ₃	5.50	7.75	6.50	19.75	6.58
N ₂ P ₀	4.75	6.50	5.50	16.75	5.58
N ₂ P ₁	5.00	6.00	5.50	16.50	5.50
N ₂ P ₂	6.75	5.75	6.50	19.00	6.33
N ₂ P ₃	4.75	6.50	5.75	17.00	5.67
N ₃ P ₀	5.75	5.00	6.25	17.00	5.67
N ₃ P ₁	4.25	6.50	6.00	16.75	5.58
N ₃ P ₂	6.00	6.25	5.50	17.75	5.92
N ₃ P ₃	5.25	8.00	6.00	19.25	6.42
Jumlah	88.00	107.50	98.75	294.25	
Rataan	5.50	6.72	6.17		6.13

Lampiran 22. Sidik Ragam Jumlah Anakan Tanaman Bawang Merah 5 MST

SK	dB	JK	KT	F.Hitung	0.05
Blok	2	11.92448	5.96224	7.08604*	2.32
Perlakuan	15	13.33203	0.888802	1.05632 ^{tn}	1.99
NPK	3	4.764323	1.588108	1.887445 ^{tn}	2.92
Linier	1	4.765951	4.765951	5.66426*	4.17
Kuadratik	1	0.470052	0.470052	0.55865 ^{tn}	4.17
POC Kulit Pisang Kepok	3	0.545573	0.181858	0.21613 ^{tn}	2.92
Linier	1	0.00293	0.00293	0.00348 ^{tn}	4.17
Kuadratik	1	0.292969	0.292969	0.34818 ^{tn}	4.17
Interaksi	9	8.022135	0.891348	1.05935 ^{tn}	2.21
Galat	30	25.24	0.841406		
Total	47	50.50			

Keterangan * : Nyata
 tn : Tidak Nyata
 KK : 14.96 %

Lampiran 23. Jumlah Anakan Tanaman Bawang Merah 6 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	U ₁	U ₂	U ₃		
-----Anakan-----					
N ₀ P ₀	7.50	8.75	9.00	25.25	8.42
N ₀ P ₁	5.75	8.75	5.75	20.25	6.75
N ₀ P ₂	5.75	6.50	6.25	18.50	6.17
N ₀ P ₃	6.25	6.75	5.75	18.75	6.25
N ₁ P ₀	6.75	7.75	7.75	22.25	7.42
N ₁ P ₁	6.25	7.75	6.25	20.25	6.75
N ₁ P ₂	5.00	5.00	6.00	16.00	5.33
N ₁ P ₃	6.25	8.25	6.50	21.00	7.00
N ₂ P ₀	4.75	6.25	6.25	17.25	5.75
N ₂ P ₁	5.50	6.25	5.50	17.25	5.75
N ₂ P ₂	7.00	6.75	6.50	20.25	6.75
N ₂ P ₃	5.00	6.75	5.75	17.50	5.83
N ₃ P ₀	5.75	5.25	8.50	19.50	6.50
N ₃ P ₁	4.25	6.75	6.50	17.50	5.83
N ₃ P ₂	6.50	6.25	6.25	19.00	6.33
N ₃ P ₃	5.00	8.00	6.00	19.00	6.33
Jumlah	93.25	111.75	104.50	309.50	
Rataan	5.83	6.98	6.53		6.45

Lampiran 24. Sidik Ragam Jumlah Anakan Tanaman Bawang Merah 6 MST

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	0.05
Blok	2	10.86198	5.43099	7.91060*	2.32
Perlakuan	15	25.53646	1.702431	2.47970*	1.99
NPK	3	5.442708	1.814236	2.64255 ^{tn}	2.92
Linier	1	4.845052	4.845052	7.05715*	4.17
Kuadratik	1	0.75	0.75	1.09242 ^{tn}	4.17
POC Kulit Pisang Kepok	3	5.515625	1.838542	2.67796 ^{tn}	2.92
Linier	1	3.386719	3.386719	4.93298*	4.17
Kuadratik	1	2.755208	2.755208	4.01315 ^{tn}	4.17
Interaksi	9	14.57813	1.619792	2.35933*	2.21
Galat	30	20.59635	0.686545		
Total	47	56.99479			

Keterangan * : Nyata
 tn : Tidak Nyata
 KK : 12.85 %

Lampiran 25. Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah 2 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	U ₁	U ₂	U ₃		
	-----Helai-----				
N ₀ P ₀	16.00	21.25	15.25	52.50	17.50
N ₀ P ₁	17.00	21.25	17.00	55.25	18.42
N ₀ P ₂	14.50	17.75	24.75	57.00	19.00
N ₀ P ₃	13.75	17.25	16.00	47.00	15.67
N ₁ P ₀	16.00	22.25	22.25	60.50	20.17
N ₁ P ₁	15.75	19.00	17.00	51.75	17.25
N ₁ P ₂	14.25	16.50	16.50	47.25	15.75
N ₁ P ₃	13.25	20.75	18.00	52.00	17.33
N ₂ P ₀	15.50	18.25	23.25	57.00	19.00
N ₂ P ₁	14.00	18.75	16.00	48.75	16.25
N ₂ P ₂	18.50	17.75	17.50	53.75	17.92
N ₂ P ₃	13.25	20.75	18.50	52.50	17.50
N ₃ P ₀	13.75	15.50	19.25	48.50	16.17
N ₃ P ₁	12.00	18.00	20.25	50.25	16.75
N ₃ P ₂	14.25	16.00	17.00	47.25	15.75
N ₃ P ₃	16.00	20.75	18.50	55.25	18.42
Jumlah	237.75	301.75	297.00	836.50	
Rataan	14.86	18.86	18.56		17.43

Lampiran 26. Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah 2 MST

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	0.05
Blok	2	158.9401	79.470052	17.15470*	2.32
Perlakuan	15	80.57813	5.371875	1.15959 ^{tn}	1.99
NPK	3	6.901042	2.3003472	0.49656 ^{tn}	2.92
Linier	1	5.005208	5.0052083	1.080443 ^{tn}	4.17
Kuadratik	1	2.296875	2.296875	0.495812 ^{tn}	4.17
POC Kulit Pisang Kepok	3	9.859375	3.2864583	0.463478 ^{tn}	2.92
Linier	1	6.75	6.75	1.457080 ^{tn}	4.17
Kuadratik	1	4.083333	4.0833333	0.881443 ^{tn}	4.17
Interaksi	9	63.81771	7.0908565	1.530658 ^{tn}	2.21
Galat	30	138.9766	4.6325521		
Total	47	378.4948			

Keterangan * : Nyata
 tn : Tidak Nyata
 KK : 12.35 %

Lampiran 27. Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah 3 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	U ₁	U ₂	U ₃		
	-----Helai-----				
N ₀ P ₀	19.00	22.25	20.00	61.25	20.42
N ₀ P ₁	19.50	29.25	18.75	67.50	22.50
N ₀ P ₂	17.75	20.00	24.25	62.00	20.67
N ₀ P ₃	18.00	20.00	18.75	56.75	18.92
N ₁ P ₀	19.25	21.50	23.75	64.50	21.50
N ₁ P ₁	18.50	21.75	17.00	57.25	19.08
N ₁ P ₂	15.25	17.00	20.25	52.50	17.50
N ₁ P ₃	17.75	23.00	19.00	59.75	19.92
N ₂ P ₀	19.75	19.00	24.75	63.50	21.17
N ₂ P ₁	17.75	18.75	17.50	54.00	18.00
N ₂ P ₂	19.00	19.00	19.00	57.00	19.00
N ₂ P ₃	16.75	20.50	19.75	57.00	19.00
N ₃ P ₀	19.25	16.00	21.25	56.50	18.83
N ₃ P ₁	15.25	20.75	23.00	59.00	19.67
N ₃ P ₂	19.25	16.50	18.00	53.75	17.92
N ₃ P ₃	18.50	21.25	21.25	61.00	20.33
Jumlah	290.50	326.50	326.25	943.25	
Rataan	18.16	20.41	20.39		19.65

Lampiran 28. Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah 3 MST

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	0.05
Blok	2	53.6276	26.8138	4.540504*	2.32
Perlakuan	15	86.17578	5.745052	0.97283 ^{tn}	1.99
NPK	3	15.78516	5.261719	0.89099 ^{tn}	2.92
Linier	1	15.32845	15.32845	2.59563 ^{tn}	4.17
Kuadratik	1	3.126302	3.126302	0.529391 ^{tn}	4.17
POC Kulit Pisang Kepok	3	17.98307	5.994358	1.015052 ^{tn}	2.92
Linier	1	11.14095	11.14095	1.886548 ^{tn}	4.17
Kuadratik	1	6.199219	6.199219	1.049742 ^{tn}	4.17
Interaksi	9	52.40755	5.823061	0.986046 ^{tn}	2.21
Galat	30	177.1641	5.905469		
Total	47	316.9674			

Keterangan * : Nyata
 tn : Tidak Nyata
 KK : 12.36 %

Lampiran 29. Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah 4 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	U ₁	U ₂	U ₃		
	-----Helai-----				
N ₀ P ₀	25.75	29.75	26.50	82.00	27.33
N ₀ P ₁	25.25	31.00	21.75	78.00	26.00
N ₀ P ₂	24.25	24.50	31.00	79.75	26.58
N ₀ P ₃	20.50	24.00	22.25	66.75	22.25
N ₁ P ₀	27.75	28.50	30.00	86.25	28.75
N ₁ P ₁	22.50	30.25	21.25	74.00	24.67
N ₁ P ₂	19.25	19.50	21.75	60.50	20.17
N ₁ P ₃	19.50	29.50	25.75	74.75	24.92
N ₂ P ₀	23.50	25.00	29.75	78.25	26.08
N ₂ P ₁	20.25	24.00	21.50	65.75	21.92
N ₂ P ₂	25.25	22.00	22.00	69.25	23.08
N ₂ P ₃	19.50	24.75	23.50	67.75	22.58
N ₃ P ₀	17.00	21.75	24.25	63.00	21.00
N ₃ P ₁	16.75	25.00	29.50	71.25	23.75
N ₃ P ₂	22.50	22.00	24.00	68.50	22.83
N ₃ P ₃	20.50	28.00	25.25	73.75	24.58
Jumlah	350.00	409.50	400.00	1159.50	
Rataan	21.88	25.59	25.00		24.16

Lampiran 30. Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah 4 MST

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	0.05
Blok	2	127.7188	63.85938	7.43301*	2.32
Perlakuan	15	255.8698	17.05799	1.98549 ^{tn}	1.99
NPK	3	47.14063	15.71354	1.82900 ^{tn}	2.92
Linier	1	56.8763	56.8763	6.62020*	4.17
Kuadratik	1	0.880208	0.880208	0.10245 ^{tn}	4.17
POC Kulit Pisang Kepok	3	47.84896	15.94965	1.85648 ^{tn}	2.92
Linier	1	42.65755	42.65755	4.96519*	4.17
Kuadratik	1	13.54688	13.54688	1.57681 ^{tn}	4.17
Interaksi	9	160.8802	17.87558	2.08065 ^{tn}	2.21
Galat	30	257.7396	8.591319		
Total	47	641.3281			

Keterangan * : Nyata
 tn : Tidak Nyata
 KK : 12.13 %

Lampiran 31. Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah 5 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	U ₁	U ₂	U ₃		
	-----Helai-----				
N ₀ P ₀	29.50	39.00	33.00	101.50	33.83
N ₀ P ₁	34.00	32.75	29.00	95.75	31.92
N ₀ P ₂	28.00	31.50	30.25	89.75	29.92
N ₀ P ₃	24.75	25.75	28.25	78.75	26.25
N ₁ P ₀	36.00	32.50	32.75	101.25	33.75
N ₁ P ₁	31.50	32.75	29.00	93.25	31.08
N ₁ P ₂	24.50	25.50	26.75	76.75	25.58
N ₁ P ₃	23.50	35.75	28.25	87.50	29.17
N ₂ P ₀	28.00	33.50	29.00	90.50	30.17
N ₂ P ₁	24.25	27.00	25.25	76.50	25.50
N ₂ P ₂	34.50	33.00	27.25	94.75	31.58
N ₂ P ₃	22.50	28.00	26.50	77.00	25.67
N ₃ P ₀	21.50	24.50	31.00	77.00	25.67
N ₃ P ₁	22.75	27.75	33.25	83.75	27.92
N ₃ P ₂	26.25	29.75	26.75	82.75	27.58
N ₃ P ₃	22.75	29.75	29.00	81.50	27.17
Jumlah	434.25	488.75	465.25	1388.25	
Rataan	27.14	30.55	29.08		28.92

Lampiran 32. Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah 5 MST

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	0.05
Blok	2	93.40625	46.70313	5.03292*	2.32
Perlakuan	15	383.4779	25.56519	2.75501*	1.99
NPK	3	86.80599	28.93533	3.11819*	2.92
Linier	1	105.391	105.391	11.3573*	4.17
Kuadratik	1	0.949219	0.949219	0.10229 ^{tn}	4.17
POC Kulit Pisang Kepok	3	87.47266	29.15755	3.14214*	2.92
Linier	1	104.6514	104.6514	11.2776*	4.17
Kuadratik	1	0.063802	0.063802	0.00687 ^{tn}	4.17
Interaksi	9	209.1992	23.24436	2.50491*	2.21
Galat	30	278.3854	9.279514		
Total	47	755.2695			

Keterangan * : Nyata
 tn : Tidak Nyata
 KK : 10.53 %

Lampiran 33. Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah 6 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	U ₁	U ₂	U ₃		
-----Helai-----					
N ₀ P ₀	29.50	40.50	31.50	101.50	33.83
N ₀ P ₁	36.25	35.00	34.50	105.75	35.25
N ₀ P ₂	28.00	32.75	40.00	100.75	33.58
N ₀ P ₃	30.25	31.50	30.75	92.50	30.83
N ₁ P ₀	38.75	35.50	37.00	111.25	37.08
N ₁ P ₁	35.00	39.75	32.00	106.75	35.58
N ₁ P ₂	25.50	25.50	28.25	79.25	26.42
N ₁ P ₃	25.50	31.75	28.50	85.75	28.58
N ₂ P ₀	25.50	34.25	32.00	91.75	30.58
N ₂ P ₁	25.00	28.25	24.75	78.00	26.00
N ₂ P ₂	33.00	28.50	28.75	90.25	30.08
N ₂ P ₃	23.00	30.25	28.25	81.50	27.17
N ₃ P ₀	25.75	21.50	33.25	80.50	26.83
N ₃ P ₁	23.00	29.50	32.25	84.75	28.25
N ₃ P ₂	26.50	28.75	27.00	82.25	27.42
N ₃ P ₃	23.00	29.00	29.50	81.50	27.17
Jumlah	453.50	502.25	498.25	1454.00	
Rataan	28.34	31.39	31.14		30.29

Lampiran 34. Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah 6 MST

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	0.05
Blok	2	91.57	45.78	3.95*	2.32
Perlakuan	15	608.38	40.56	3.50*	1.99
NPK	3	285.29	95.10	8.21*	2.92
Linier	1	341.33	341.33	29.46*	4.17
Kuadratik	1	0.52	0.52	0.04 ^{tn}	4.17
POC Kulit Pisang Kepok	3	101.36	33.79	2.92*	2.92
Linier	1	123.52	123.52	10.66*	4.17
Kuadratik	1	0.05	0.05	0.00 ^{tn}	4.17
Interaksi	9	221.72	24.64	2.13 ^{tn}	2.21
Galat	30	347.60	11.59		
Total	47	1,047.54			

Keterangan * : Nyata
 tn : Tidak Nyata
 KK : 11.35 %

Lampiran 35. Diameter Umbi Tanaman Bawang Merah

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	U ₁	U ₂	U ₃		
	-----mm-----				
N ₀ P ₀	23.03	22.41	20.79	66.23	22.08
N ₀ P ₁	21.54	20.04	22.91	64.49	21.50
N ₀ P ₂	22.79	23.21	21.29	67.28	22.43
N ₀ P ₃	20.29	22.37	23.37	66.03	22.01
N ₁ P ₀	21.33	24.25	22.12	67.70	22.57
N ₁ P ₁	23.62	20.96	23.42	67.99	22.66
N ₁ P ₂	21.87	26.17	22.37	70.41	23.47
N ₁ P ₃	19.62	22.50	20.00	62.12	20.71
N ₂ P ₀	23.58	27.83	20.54	71.95	23.98
N ₂ P ₁	20.41	23.58	20.58	64.57	21.52
N ₂ P ₂	22.37	21.96	22.79	67.12	22.37
N ₂ P ₃	22.04	21.62	22.75	66.41	22.14
N ₃ P ₀	23.54	23.75	22.37	69.66	23.22
N ₃ P ₁	22.62	22.50	22.08	67.20	22.40
N ₃ P ₂	21.22	22.21	21.91	65.34	21.78
N ₃ P ₃	21.13	21.50	22.37	64.99	21.66
Jumlah	351.00	366.82	351.66	1069.48	
Rataan	21.94	22.93	21.98		22.28

Lampiran 36. Sidik Ragam Diameter Tanaman Bawang Merah

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	0.05
Blok	2	10.01434	5.007172	2.2972855 ^{tn}	2.32
Perlakuan	15	29.71446	1.9809639	0.9088642 ^{tn}	1.99
NPK	3	1.581421	0.5271405	0.2418515 ^{tn}	2.92
Linier	1	0.65918	0.6591797	0.3024309 ^{tn}	4.17
Kuardatik	1	1.031067	1.0310672	0.4730526 ^{tn}	4.17
POC Kulit Pisang Kepok	3	12.11774	4.0392453	1.8532017 ^{tn}	2.92
Linier	1	9.226917	9.2269172	4.2333004*	4.17
Kuardatik	1	0.009776	0.0097755	0.004485 ^{tn}	4.17
Interaksi	9	16.0153	1.7794778	0.8164226 ^{tn}	2.21
Galat	30	65.38811	2.1796037		
Total	47	105.1169			

Keterangan * : Nyata
 tn : Tidak Nyata
 KK : 6.62 %

Lampiran 37. Jumlah Umbi per Plot Tanaman Bawang Merah

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	U ₁	U ₂	U ₃		
N ₀ P ₀	24.00	38.00	31.00	93.00	31.00
N ₀ P ₁	30.00	38.00	27.00	95.00	31.67
N ₀ P ₂	23.00	21.00	41.00	85.00	28.33
N ₀ P ₃	26.00	29.00	25.00	80.00	26.67
N ₁ P ₀	31.00	33.00	34.00	98.00	32.67
N ₁ P ₁	32.00	35.00	27.00	94.00	31.33
N ₁ P ₂	22.00	21.00	26.00	69.00	23.00
N ₁ P ₃	25.00	32.00	26.00	83.00	27.67
N ₂ P ₀	32.00	26.00	37.00	95.00	31.67
N ₂ P ₁	21.00	24.00	23.00	68.00	22.67
N ₂ P ₂	30.00	29.00	25.00	84.00	28.00
N ₂ P ₃	22.00	33.00	27.00	82.00	27.33
N ₃ P ₀	20.00	24.00	32.00	76.00	25.33
N ₃ P ₁	18.00	29.00	29.00	76.00	25.33
N ₃ P ₂	25.00	27.00	25.00	77.00	25.67
N ₃ P ₃	23.00	29.00	27.00	79.00	26.33
Jumlah	404.00	468.00	462.00	1334.00	
Rataan	25.25	29.25	28.88		27.79

Lampiran 38. Sidik Ragam Jumlah Umbi per Plot Tanaman Bawang Merah

SK	dB	JK	KT	F.Hitung	0.05
Blok	2	156.16667	78.08333	3.57907*	2.32
Perlakuan	15	439.25000	29.28333	1.34225 ^{tn}	1.99
NPK	3	96.75000	32.25000	1.47823 ^{tn}	2.92
Linier	1	117.18750	117.18750	5.37147*	4.17
Kuadratik	1	3.00000	3.00000	0.13751 ^{tn}	4.17
POC Kulit Pisang Kepok	3	103.75000	34.58333	1.58518 ^{tn}	2.92
Linier	1	90.75000	90.75000	4.15966 ^{tn}	4.17
Kuadratik	1	30.08333	30.08333	1.37892 ^{tn}	4.17
Interaksi	9	238.75000	26.52778	1.21594 ^{tn}	2.21
Galat	30	654.50000	21.81667		
Total	47	1249.92			

Keterangan * : Nyata
 tn : Tidak Nyata
 KK : 16.80 %

Lampiran 39. Berat Basah Umbi per Plot Tanaman Bawang Merah

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	U ₁	U ₂	U ₃		
	-----g-----				
N ₀ P ₀	50.31	53.15	51.18	154.63	51.54
N ₀ P ₁	50.62	48.27	50.57	149.45	49.82
N ₀ P ₂	46.92	54.34	52.96	154.22	51.41
N ₀ P ₃	34.76	51.61	48.02	134.39	44.80
N ₁ P ₀	52.42	49.62	57.91	159.95	53.32
N ₁ P ₁	52.50	53.59	48.46	154.56	51.52
N ₁ P ₂	40.31	52.14	45.95	138.39	46.13
N ₁ P ₃	36.25	51.72	42.75	130.72	43.57
N ₂ P ₀	50.41	66.18	46.97	163.55	54.52
N ₂ P ₁	37.11	46.50	36.49	120.09	40.03
N ₂ P ₂	48.76	45.91	47.15	141.81	47.27
N ₂ P ₃	37.24	42.33	48.27	127.84	42.61
N ₃ P ₀	43.21	42.71	48.16	134.08	44.69
N ₃ P ₁	44.17	45.42	44.46	134.06	44.69
N ₃ P ₂	43.50	46.88	41.19	131.57	43.86
N ₃ P ₃	34.81	41.03	47.31	123.15	41.05
Jumlah	703.29	791.37	757.78	2252.44	
Rataan	43.96	49.46	47.36		46.93

Lampiran 40. Sidik Ragam Berat Basah Umbi per Plot Tanaman Bawang Merah

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	0.05
Blok	2	247.0349	123.51743	5.77492*	2.32
Perlakuan	15	917.8552	61.19035	2.86088*	1.99
NPK	3	251.0363	83.67877	3.91231*	2.92
Linier	1	299.5752	299.57515	14.00629*	4.17
Kuardatik	1	9.514102	9.51410	0.44482 ^{tn}	4.17
POC Kulit Pisang Kepok	3	387.7796	129.25986	6.04340*	2.92
Linier	1	409.7491	409.74914	19.15735*	4.17
Kuardatik	1	0.359667	0.35967	0.01682 ^{tn}	4.17
Interaksi	9	279.0393	31.00437	1.44957 ^{tn}	2.21
Galat	30	641.6583	21.38861		
Total	47	1806.548			

Keterangan * : Nyata
 tn : Tidak Nyata
 KK : 9.85 %

Lampiran 41. Berat Kering Umbi per Plot Tanaman Bawang Merah

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	U ₁	U ₂	U ₃		
	-----g-----				
N ₀ P ₀	38.26	37.63	41.29	117.18	39.06
N ₀ P ₁	36.59	39.22	37.26	113.06	37.69
N ₀ P ₂	35.79	42.33	41.89	120.01	40.00
N ₀ P ₃	25.76	37.19	38.80	101.74	33.91
N ₁ P ₀	41.62	44.89	39.22	125.72	41.91
N ₁ P ₁	41.37	38.65	42.39	122.41	40.80
N ₁ P ₂	34.23	33.74	38.57	106.54	35.51
N ₁ P ₃	27.14	32.83	41.35	101.31	33.77
N ₂ P ₀	37.82	36.64	50.67	125.13	41.71
N ₂ P ₁	27.63	27.76	36.03	91.42	30.47
N ₂ P ₂	37.44	36.47	34.79	108.70	36.23
N ₂ P ₃	28.08	37.59	33.95	99.61	33.20
N ₃ P ₀	33.61	38.42	35.81	107.84	35.95
N ₃ P ₁	31.69	35.56	36.09	103.33	34.44
N ₃ P ₂	33.09	32.49	35.64	101.21	33.74
N ₃ P ₃	27.16	37.06	33.16	97.38	32.46
Jumlah	537.27	588.44	616.88	1742.59	
Rataan	33.58	36.78	38.56		36.30

Lampiran 42. Sidik Ragam Berat Kering Umbi per Plot Tanaman Bawang Merah

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	0.05
Blok	2	203.44544	101.72272	8.2159*	2.32
Perlakuan	15	556.07821	37.07188	2.99424*	1.99
NPK	3	122.22746	40.74249	3.29071*	2.92
Linier	1	129.68366	129.68366	10.4743*	4.17
Kuadrat	1	7.59623	7.59623	0.61354 ^{tn}	4.17
POC Kulit Pisang Kepok	3	242.93909	80.97970	6.54061*	2.92
Linier	1	254.92149	254.92149	20.58963*	4.17
Kuadrat	1	1.77678	1.77678	0.14351 ^{tn}	4.17
Interaksi	9	190.91167	21.21241	1.71329 ^{tn}	2.21
Galat	30	371.43190	12.38106		
Total	47	1130.95556			

Keterangan * : Nyata

tn : Tidak Nyata

KK : 9.69 %

Lampiran 44. Daftar gambar-gambar dalam pelaksanaan penelitian



Pembersihan lahan dari gulma dan lahan di ratakan dengan bantuan alat traktor.



Tanah top soil dimasukkan kedalam polibag berukuran 35x40



Ujung umbi di potong kurang lebih 1 cm guna nya mempercepat tumbuhnya tunas.



Tanaman bawang merah yang terkena penyakit layu *Fusarium* sp.



Lahan penelitian tanaman bawang merah



Jumlah umbi tanaman bawang merah



Hasil panen tanaman bawang merah



Proses pengeringan tanaman bawang merah di bawah sinar matahari



Berat kering umbi tanaman bawang merah



Berat basah umbi tanaman bawang merah



Aplikasi POC kulit pisang kepok



Aplikasi pupuk NPK mutiara



Pengukuran diameter umbi tanaman bawang merah