

**RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL BAWANG MERAH
(*Allium ascalonicum* L.) PADA PEMBERIAN POC DAUN
LAMTORO DAN KOMPOS DAUN LAMTORO**

SKRIPSI

Oleh:

**AKBAR NUGRAHA
1504290141
AGROTEKNOLOGI**



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

**RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL BAWANG MERAH
(*Allium ascalonicum* L.) PADA PEMBERIAN POC DAUN
LAMTORO DAN KOMPOS DAUN LAMTORO**

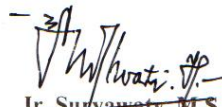
SKRIPSI

Oleh:

**AKBAR NUGRAHA
1504290141
AGROTEKNOLOGI**

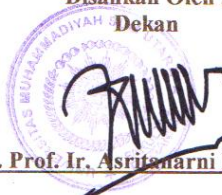
**Disusun Sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Strata 1 (S1)
pada Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara**

Komisi Pembimbing


Ir. Suryawaty, M.S.
Ketua


Assoc. Prof. Ir. Asritanarni Munar, M.P.
Anggota

**Disahkan Oleh :
Dekan**


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

Tanggal Lulus : 24 November 2020

PERNYATAAN

Dengan ini saya :

Nama : Akbar Nugraha
NPM : 1504290141

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi dengan judul Respon Pertumbuhan dan Hasil Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) pada Pemberian POC Daun Lamtoro dan Kompos Daun Lamtoro adalah berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri. Jika terdapat karya orang lain, saya akan mencantumkan sumber yang jelas.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari ternyata ditemukan adanya penjiplakan (*plagiarisme*), maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh. Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak mana pun.

Medan, November 2020
Yang menyatakan



Akbar Nugraha

RINGKASAN

AKBAR NUGRAHA, 1504290141, Penelitian ini berjudul **“Respon Pertumbuhan dan Hasil Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) pada Pemberian POC Daun Lamtoro dan Kompos Daun Lamtoro”**. di bawah bimbingan Ir. Suryawaty, M.S., selaku ketua komisi pembimbing dan Ir. Asritanarni Munar, M.P., selaku anggota komisi pembimbing. Penelitian ini dilaksanakan di Lahan Penelitian Growth Centre, Jl. Peratun No. 1, Kenangan Baru, Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang pada bulan September sampai dengan Desember 2019.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui respon pertumbuhan dan hasil bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) pada pemberian POC dan kompos daun lamtoro. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial dengan dua faktor yang diteliti yaitu faktor pemberian POC daun lamtoro dengan 4 taraf, yaitu P_0 (tanpa POC daun lamtoro) P_1 (100 ml/tanaman), P_2 (200 ml/tanaman), P_3 (300 ml/tanaman) dan faktor pemberian kompos daun lamtoro K_0 (tanpa kompos daun lamtoro), K_1 (50 g/tanaman), K_2 (100 g/tanaman). Parameter yang diukur adalah tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah umbi, bobot basah umbi per plot dan bobot umbi per rumpun.

Data hasil pengamatan dengan menggunakan analisis of varians (ANOVA) dan dilanjutkan dengan uji beda rata-rata menurut Duncan Multiple Range Test (DMRT). Hasil penelitian menunjukkan bahwa respon tanaman bawang merah terhadap pemberian POC daun lamtoro dengan jumlah daun terbanyak 8,96 helai pada dosis 300 ml/polybag, jumlah umbi per plot terbanyak 28,56 buah pada dosis 300 ml/polybag. Kompos daun lamtoro tidak memberikan pengaruh terhadap semua parameter yang diukur.

SUMMARY

AKBAR NUGRAHA, 1504290141, This research is entitled "Response to Growth and Yield of Shallots (*Allium ascalonicum* L.) in Giving LOF Lamtoro Leaves and Lamtoro Leaf Compost". under the guidance of Ir. Suryawaty, M.S., as the head of the supervisory commission and Ir. Asritanarni Munar, M.P., as a member of the supervisory commission. This research was conducted at the Growth Center Research Area, Jl. Peratun No. 1, Kenangan Baru, Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang from September to December 2019.

The purpose of this study was to determine the response of growth and yield of shallots (*Allium ascalonicum* L.) to LOF and lamtoro leaf compost. The study used a factorial Randomized Block Design (RBD) with two factors studied, namely the factor of giving LOF of lamtoro leaves with 4 levels, namely P₀ (without LOF of lamtoro leaves) P₁ (100 ml / plant), P₂ (200 ml / plant), P₃ (300 ml / plant) and the factor of application of lamtoro leaf compost K₀ (without leaf compost lamtoro), K₁ (50 g / plant), K₂ (100 g / plant). Parameters measured were plant height, total of leaves, total of tubers, tuber wet weight / plot and tuber weight / clump.

The data were observed using the analysis of variance (ANOVA) and continued with the mean difference test according to the Duncan Multiple Range Test (DMRT). The results showed that the response of shallot plants to the administration of LOF lamtoro leaves with the highest number of leaves 8.96 pieces at a dose of 300 ml / polybag, the largest number of tubers per plot 28.56 pieces at a dose of 300 ml / polybag. The compost of lamtoro leaves had not effect for all measured parameters.

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Akbar Nugraha, lahir pada tanggal 16 Maret 1997 di Medan. Merupakan anak kedua dari dua bersaudara dari pasangan Ayahanda almarhum Suharyadi Achmadi dan Ibunda Tuti Juniarti.

Pendidikan yang telah ditempuh adalah sebagai berikut:

1. Tahun 2009 menyelesaikan Sekolah Dasar di SD Swasta Medan Putri, Kecamatan Medan Timur, Kota Medan.
2. Tahun 2012 menyelesaikan Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 37 Medan, Kecamatan Medan Timur, Kota Medan.
3. Tahun 2015 menyelesaikan Sekolah Menengah Atas di SMA Negeri 7 Medan, Kecamatan Medan Timur, Kota Medan.
4. Tahun 2015 melanjutkan pendidikan Strata 1 Program Studi Agroteknologi di Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

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

1. Mengikuti Pengenalan Kehidupan Kampus Bagi Mahasiswa/i Baru (PKKMB) Badan Eksekutif Mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara tahun 2015.
2. Mengikuti Masa Ta'aruf PK IMM Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara tahun 2015.
3. Mengikuti Kajian Intensif Al-Islam dan Kemuhammadiyah tahun 2015.
4. Mengikuti Training Organisasi Profesi Mahasiswa Agroteknologi (TOPMA) pada bulan Maret tahun 2017.
5. Melaksanakan Praktik Kerja Lapangan (PKL) di PT. Perkebunan Nusantara IV Unit Kebun Bah Jambi, Kabupaten Simalungun pada tahun 2018.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji dan syukur penulis ucapkan kehadiran Allah Subhanahu Wa Ta'ala yang telah memberikan Rahmat, Karunia dan Hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan baik. Tidak lupa penulis haturkan shalawat dan salam kepada Nabi Besar Muhammad SAW. Adapun judul penelitian ini, **“Respon Pertumbuhan dan Hasil Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L) pada Pemberian POC Daun Lamtoro dan Kompos Daun Lamtoro”**. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi S-1 Program Studi Agroteknologi pada Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Medan.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Assoc. Prof. Ir. Asritanarni Munar, M.P., selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara sekaligus Anggota Komisi Pembimbing.
2. Ibu Dr. Dafni Mawar Tarigan, S.P., M.Si. selaku Wakil Dekan I Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
3. Bapak Muhammad Thamrim, S.P., M.Si. selaku Wakil Dekan III Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
4. Ibu Assoc. Prof. Dr. Ir. Wan Arfiani Barus, M.P., selaku Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
5. Ibu Ir. Suryawaty, M.S., selaku Ketua Komisi Pembimbing.
6. Ayahanda dan Ibunda yang telah memberikan dukungan moril maupun materil.
7. Seluruh Staff Pengajar dan Karyawan di Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
8. Keluarga Besar Wagiman Sanikem yang telah memberikan doa dan dukungan.
9. Teman-teman Agroteknologi stambuk 2015, khususnya teman-teman Agroteknologi 5 yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, yang telah banyak membantu dan memberikan dukungan serta semangat kepada penulis.

10. Teman-teman dari Komunitas Sidik Jari Pejuang.
11. Teman-teman dari Program Pembibitan Penghafal Al-Qur'an Darul Qur'an.
12. Sahabat-sahabat terdekat Muhammad Luthfi Asri, Munawir Siddik Hasibuan, Hardinita Oktachiriyah, S.Farm., Wilda Prilia Hutasuhut, S.Farm., Rizky Yusnita, S.Farm dan Fedrian Basaliko S.P., yang telah banyak membantu penulis dalam penyelesaian skripsi.

Penulis mengharapkan saran dan masukan dari semua pihak untuk kesempurnaan. Semoga skripsi ini bermanfaat.

Medan, November 2020

Akbar Nugraha

DAFTAR ISI

	Halaman
PERNYATAAN.....	i
RINGKASAN	ii
SUMMARY	iii
RIWAYAT HIDUP	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang	1
Tujuan Penelitian	2
Hipotesis Penelitian	3
Kegunaan Penelitian	3
TINJAUAN PUSTAKA	4
Botani Bawang Merah	4
Morfologi Tanaman	4
Akar	4
Batang	4
Daun	4
Bunga	5
Buah	5
Umbi	5
Syarat Tumbuh	6
Iklim	6
Tanah	6
POC Daun Lamtoro	7
Kompos Daun Lamtoro	7
BAHAN DAN METODE	9
Tempat dan Waktu	9
Bahan dan Alat	9

Metode Penelitian	9
Pelaksanaan Penelitian	10
Persiapan Areal	10
Persiapan Bibit	11
Persiapan Media Tanam	11
Penanaman Umbi	11
Aplikasi Pemberian POC dan Kompos Daun Lamtoro	11
Pemeliharaan Tanaman	11
Pemeliharaan	11
Penyiraman	12
Penyisipan	12
Pengendalian Hama dan Penyakit	12
Panen	12
Parameter Amatan	13
Tinggi Tanaman	13
Jumlah Daun	13
Jumlah Umbi per Plot	13
Bobot Umbi per Plot	13
Bobot Umbi per Rumpun	13
HASIL DAN PEMBAHASAN	14
RANGKUMAN	23
KESIMPULAN DAN SARAN.....	24
DAFTAR PUSTAKA	25
LAMPIRAN.....	27

DAFTAR TABEL

No.	Judul	Halaman
1.	Tinggi Tanaman Bawang Merah dengan Pemberian POC Daun Lamtoro dan Kompos Daun Lamtoro	14
2.	Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah dengan Pemberian POC Daun Lamtoro dan Kompos Daun Lamtoro	16
3.	Jumlah Umbi per Plot Tanaman Bawang Merah dengan Pemberian POC Daun Lamtoro dan Kompos Daun Lamtoro	19
4.	Bobot Umbi per Plot Tanaman Bawang Merah dengan Pemberian POC Daun Lamtoro dan Kompos Daun Lamtoro	20
5.	Bobot Umbi per Rumpun Tanaman Bawang Merah dengan Pemberian POC Daun Lamtoro dan Kompos Daun Lamtoro	21
6.	Rangkuman Uji Beda Rataan “Pemberian POC Daun Lamtoro dan Kompos Daun Lamtoro terhadap Pertumbuhan dan Hasil Bawang Merah (<i>Allium ascalonicum</i> L.)	23

DAFTAR LAMPIRAN

No.	Judul	Halaman
1.	Bagan Plot Penelitian Keseluruhan	27
2.	Bagan Sampel Penelitian	28
3.	Deskripsi Bawang Merah Varietas Bima Brebes	29
4.	Rataan Tinggi Tanaman Bawang Merah Umur 2 MST	30
5.	Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Bawang Merah Umur 2 MST	30
6.	Rataan Tinggi Tanaman Bawang Merah Umur 4 MST	31
7.	Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Bawang Merah Umur 4 MST	31
8.	Rataan Tinggi Tanaman Bawang Merah Umur 6 MST	32
9.	Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Bawang Merah Umur 4 MST	32
10.	Rataan Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah Umur 2 MST	33
11.	Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah 2 MST	33
12.	Rataan Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah Umur 4 MST	34
13.	Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah 4 MST	34
14.	Rataan Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah Umur 4 MST	35
15.	Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah 6 MST	35
16.	Rataan Jumlah Umbi Tanaman Bawang Merah per Plot	36
17.	Daftar Sidik Ragam Jumlah Umbi Tanaman Bawang Merah per Plot	36
18.	Rataan Bobot Umbi Tanaman Bawang Merah per Plot	37
19.	Daftar Sidik Ragam Bobot Umbi Tanaman Bawang Merah per Plot	37
20.	Rataan Bobot Umbi Tanaman Bawang Merah per Rumpun	38
21.	Daftar Sidik Ragam Bobot Umbi Tanaman Bawang Merah per Rumpun	38

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) merupakan salah satu komoditas hortikultura unggulan dan memiliki prospek yang baik untuk pemenuhan konsumsi nasional, sumber pendapatan petani, dan devisa negara. Pentingnya komoditas ini tidak saja sebagai bumbu penyedap berkaitan dengan aromanya tetapi juga khasiat obat oleh kandungan enzim yang berperan dalam meningkatkan derajat kesehatan, kandungan zat anti inflamasi, anti bakteri, dan anti regenerasi (Direktorat Jendral Hortikultura, 2015).

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (2019), enam provinsi penghasil utama bawang merah pada tahun 2018 secara berturut-turut adalah Jawa Tengah, Jawa Timur, Nusa Tenggara Barat, Jawa Barat, Sumatera Barat dan Sulawesi Selatan. Produksi dari setiap provinsi tersebut mencapai lebih dari 90 ribu ton dan secara total enam provinsi tersebut menyumbang 93 persen dari total produksi nasional bawang merah yang mencapai 1,503 juta ton. Produksi bawang merah nasional tahun 2018 tumbuh sebesar 2,26 persen dibandingkan tahun sebelumnya.

Dalam meningkatkan produksi bawang merah, perlu adanya penggunaan pupuk. Kandungan pupuk organik cair (POC) yang lebih beragam sangat baik untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Namun demikian informasi mengenai penggunaan pupuk organik cair masih sangat terbatas sedangkan konsumsi bawang merah semakin banyak, maka perlu adanya teknologi untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas dari bawang merah (Fannisa, 2020).

Pupuk organik cair mengandung 13 jenis unsur makro dan mikro yang mutlak dibutuhkan oleh semua tanaman. Pupuk ini dilengkapi juga asam humat

dan fulvat. Asam humat dan fulvat merupakan fraksi utama yang diperoleh dari humus. Bahan organik berfungsi untuk meningkatkan kesuburan fisika, kimia, dan kesuburan biologi (Widiana, 1994).

Salah satu jenis tumbuhan yang dapat dijadikan sebagai pupuk organik adalah daun lamtoro. Kandungan unsur hara pada daun lamtoro adalah 3,84% N; 0,2% P; 2,06% K; 1,31Ca; 0,33 Mg. Daun lamtoro dapat dijadikan sebagai pupuk organik cair karena banyak mengandung unsur hara yang tertera. Pada penelitian yang telah dilakukan yaitu pada tanaman sawi, pupuk organik cair daun lamtoro ini dapat memberikan pengaruh yang signifikan terhadap pertumbuhan dan perkembangan tanaman sawi pakcoy (Ahmad, 2016).

Kompos daun lamtoro baik untuk tanaman karena kandungan nitrogen yang cukup tinggi. Tak hanya untuk tanaman, kompos daun lamtoro juga dapat digunakan untuk menyuburkan tanah dan menekan pertumbuhan patogen dalam tanah, sehingga efeknya mampu meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman (Eko, 2013). Umumnya, kompos daun lamtoro sering dijadikan campuran media tanam. Maka dari itu, penelitian ini akan dilakukan pada tanaman bawang merah untuk melihat peningkatan pertumbuhan dan juga hasilnya.

Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui respon pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) pada pemberian POC daun lamtoro dan kompos daun lamtoro.

Hipotesis Penelitian

1. Ada respon pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah pada pemberian POC daun lamtoro.
2. Ada respon pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah pada pemberian kompos daun lamtoro.
3. Ada interaksi antara pemberian POC dan kompos daun lamtoro pada pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah.

Kegunaan Penelitian

1. Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi (S1) di Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. Sebagai ilmu pengetahuan dalam teknik budidaya tanaman bawang merah dengan tepat.
3. Sebagai bahan informasi bagi semua pihak yang membutuhkan dalam budidaya tanaman bawang merah.

TINJAUAN PUSTAKA

Botani Bawang Merah

Tanaman bawang merah dalam tatanama atau sistematika tumbuhan diklasifikasikan ke dalam divisio *spermatophyta*, sub divisi *angiospermae*, class *monokotiledonae*, ordo *liliales/liliflorae*, family *liliaceae*, Genus *Allium* dan Spesies (*Allium ascalonicum* L.) (Wibowo, 1994).

Morfologi Tanaman

Akar

Tanaman bawang merah berakar serabut dengan sistem perakaran dangkal dan bercabang terpencar, pada ke dalaman antara 15 - 20 cm di dalam tanah. Jumlah perakaran tanaman bawang merah dapat mencapai 20 - 200 akar. Diameter bervariasi antara 0,5 - 2 mm. Akar cabang tumbuh dan terbentuk antara 3 - 5 akar (Purba, 2016).

Batang

Tanaman bawang merah memiliki batang sejati atau disebut diskus yang berbentuk seperti cakram, tipis dan pendek sebagai tempat melekat perakaran dan akar tunas. Di bagian atas diskus terbentuk batang semua yang tersusun dari pelepah - pelepah daun. Di antara lapisan kelopak bulbus terdapat mata tunas 5 yang dapat membentuk tanaman baru atau anakan, terutama pada spesies bawang merah (Sudirja, 2007).

Daun

Bentuk daun bawang merah bulat kecil dan memanjang seperti pipa, tetapi ada juga yang membentuk setengah lingkaran pada penampang melintang daun. Bagian ujung daun meruncing, sedang bagian bawahnya melebar dan

membengkak. Daun berwarna hijau. Kelopak daun sebelah luar selalu melingkar menutup kelopak daun bagian dalam. Beberapa helai kelopak daun terluar (2 - 3 helai) tipis dan mengering tetapi cukup liat. Pembengkakan kelopak daun pada bagian dasar akan terlihat menggembung, membentuk umbi yang merupakan umbi lapis. Bagian yang membengkak ini berisi cadangan makanan bagi tunas yang akan menjadi tanaman baru (Prayitno, 2015).

Bunga

Tangkai daun keluar dari ujung tanaman (titik tumbuh) yang panjangnya antara 30 - 90 cm, dan diujungnya terdapat 50 - 200 kuntum bunga yang tersusun melingkar (bulat) seolah-olah membentuk payung (umbrella). Tiap kuntum bunga terdiri atas 5 - 6 helai daun bunga yang berwarna putih, 6 benang sari berwarna hijau atau kekuning-kuningan, 1 putik dan bakal buah berbentuk hampir segitiga. Sebagai bunga sempurna (hermaphrodite), bawang merah dapat menyerbuk sendiri ataupun silang dengan bantuan serangga lebah atau lalat hijau, dapat juga melalui penyerbukan buatan oleh bantuan tangan manusia (Rukmana, 1994).

Buah

Buah berbentuk bulat bagian pangkal umbi membentuk cakram dengan ujungnya tumpul membungkus biji berjumlah 2 - 3 butir. Bentuk biji pipih, sewaktu masih muda berwarna bening atau putih, tetapi setelah tua menjadi hitam. Biji berwarna merah dapat dipergunakan sebagai bahan perbanyakan tanaman secara generatif (Fauziah, 2017).

Umbi

Bawang merah merupakan tanaman berumbi lapis yang tumbuh merumpun dengan tinggi tanaman antara 40 - 70 cm. Bawang merah memiliki

bentuk umbi, ukuran umbi dan warna kulit umbi yang bervariasi. Bentuk umbi ada yang bulat, ada yang bundar seperti gasing terbalik sampai pipih. Ukuran umbi ada yang besar, sedang dan kecil. Warna kulit umbi ada yang putih, kuning, merah muda, hingga merah tua atau merah keunguan (Hakiki, 2015).

Syarat Tumbuh

Iklm

Bawang merah dapat tumbuh dan berproduksi dengan baik di dataran rendah sampai dataran tinggi sampai 1.100 meter di atas permukaan laut. Bawang merah dapat tumbuh baik dengan curah hujan 300 - 2.500 mm/thn dan suhunya 25°C - 32°C. Produksi terbaik dihasilkan dari dataran rendah yang didukung keadaan iklim meliputi, tempat terbuka dan mendapat sinar matahari 70%, karena bawang merah termasuk tanaman yang memerlukan sinar matahari cukup panjang yaitu lebih dari 12 jam (long day plant). Tempat yang paling baik, untuk budidaya bawang merah adalah daerah yang beriklim kering yang cerah dengan suhu udara panas. Tiupan angin sepoi-sepoi berpengaruh baik terhadap laju proses fotosintesis dan hasil umbinya akan tinggi, ketinggian tempat yang paling ideal adalah 0 - 800 meter di atas permukaan laut (Wibowo, 1994).

Tanah

Pertumbuhan tanaman bawang merah yang baik dipengaruhi oleh tanah. Aerasi dan drainase yang baik dan banyak mengandung bahan organik sangat baik untuk pertumbuhan tanaman bawang merah. Tanah ini memiliki perbandingan seimbang antara fraksi liat, pasir dan debu. Selain itu pH tanah yang paling baik untuk lahan bawang merah yaitu antara 6,0 - 6,8. Keasaman dengan

pH antara 5,5 - 7,0 masih termasuk keasaman yang dapat digunakan untuk lahan bawang merah (Fajri, 2014).

POC Daun Lamtoro

Pupuk organik cair (POC) adalah pupuk berbentuk cair yang mudah larut ke dalam tanah dan membawa unsur-unsur penting untuk pertumbuhan tanaman. Jenis pupuk organik cair antara lain ekstrak tumbuh-tumbuhan, fermentasi limbah air peternakan, fermentasi tumbuh-tumbuhan yang memiliki kandungan hara. Bahkan dalam pupuk organik juga terdapat senyawa-senyawa organik lain yang bermanfaat bagi tanaman, seperti asam humat, asam sulvat, dan senyawa-senyawa organik lain (Ayu, 2019).

Kompos Daun Lamtoro

Pupuk kompos EM merupakan salah satu alternatif yang dapat diterapkan pada pertanian saat ini. Pupuk kompos adalah pupuk organik (dari bahan jerami, pupuk kandang, sampah organik, dan lain-lain) hasil fermentasi dengan teknologi EM-4 yang dapat digunakan untuk menyuburkan tanah dan menekan pertumbuhan patogen dalam tanah, sehingga efeknya dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman. Bahan organik kompos berpengaruh langsung terhadap sifat fisika tanah. Hal ini disebabkan karena kompos banyak mengandung asam-asam organik seperti asam malat, asam laktat, asam oksalat, asam sitrat, asam amino dan lainnya. Asam-asam organik tersebut merupakan pelaku agregasi, sehingga penggunaan kompos dapat meningkatkan agregasi dan kestabilan agregat pada tanah-tanah yang peka erosi (Alex, 2011).

Kompos lamtoro merupakan jenis pupuk kompos yang sama dengan jenis pupuk kompos lainnya, yang difermentasikan dengan EM-4 digunakan untuk

menyuburkan tanah dan menekan pertumbuhan patogen dalam tanah, sehingga efeknya dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman. Hasil penelitian menunjukkan kandungan hara 3,84% nitrogen pada ekstrak daun lamtoro menyebabkan pertumbuhan awal tanaman sawi akan terpacu secara optimal. Hal ini dapat dijadikan acuan bahwa kandungan kompos lamtoro sama dengan kandungan zat hasil penelitian, sehingga dapat digunakan sebagai pupuk organik (Palimbungan *dkk.*, 2006).

BAHAN DAN METODE

Tempat dan Waktu

Penelitian ini telah dilaksanakan di lahan penelitian Growth Centre, Jl. Peratun No.1, Kenangan Baru, Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara.

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan September sampai dengan bulan Desember tahun 2019.

Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan adalah bawang merah varietas Bima Brebes, pupuk organik cair daun lamtoro, pupuk kompos daun lamtoro, pestisida, polybag ukuran 5 kg, baby bag 10 x 15 cm, fungisida antracol dan air.

Alat-alat yang digunakan adalah parang, cangkul, gunting, gergaji, plang, timbangan analitik, ember, gembor, meteran, skrap, tali plastik, kalkulator, handsprayer, sekop, spidol, pulpen dan penggaris.

Metode Penelitian

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

1. Pemberian POC daun lamtoro (P) dengan 4 taraf, yaitu :

P_0 : kontrol

P_1 : 100 ml/polybag

P_2 : 200 ml/polybag

P_3 : 300 ml/polybag

2. Pemberian kompos daun lamtoro (K) dengan 3 taraf yaitu :

K_0 : Kontrol

K_1 : 50 g/polybag

K_2 : 100g/polybag

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

P_0K_0	P_0K_1	P_0K_2
P_1K_0	P_1K_1	P_1K_2
P_2K_0	P_2K_1	P_2K_2
P_3K_0	P_3K_1	P_3K_2

Jumlah ulangan	: 3 ulangan
Jumlah polybag penelitian	: 180 polybag
Jarak antar polybag	: 50 cm
Jarak antar ulangan	: 100 cm
Jumlah tanaman per plot	: 5 tanaman
Jumlah tanaman per ulangan	: 60 tanaman
Jumlah tanaman seluruhnya	: 180 tanaman
Jumlah tanaman sampel per plot	: 3 tanaman
Jumlah tanaman sampel seluruhnya	: 108 tanaman

Data hasil penelitian dianalisis dengan Daftar Sidik Ragam dan dilanjutkan dengan uji beda Rataan menurut Duncan (DMRT).

Pelaksanaan Penelitian

Persiapan Areal

Kegiatan ini dimulai dengan membersihkan areal penelitian dari gulma dan sampah-sampah lainnya dengan cara manual yaitu menggunakan tangan ataupun dengan cangkul, skrap dan gunting.

Persiapan Bibit

Sebelum dilakukan penanaman bibit, bagian atas bibit dipotong sedikit lalu direndamkan ke dalam fungisida antracol selama 5 menit, tujuannya agar bibit dapat terproteksi dari serangan jamur dan penyakit lainnya.

Pembuatan Media Tanam

Kegiatan berikutnya yaitu menyiapkan media tanam yang diambil dari tanah lapisan atas (topsoil). Lalu disiapkan polybag berukuran 35 cm x 40 cm. Kemudian masukkan media tanam ke dalam polybag sampai seberat 5 kg/polybag.

Penanaman Umbi

Sebelum penanaman umbi, dibuat terlebih dahulu lubang tanam sedalam lebih kurang 2 cm. Masukkan umbi yang sudah siap ditanam dengan tidak menutup bagian umbi yang telah dipotong $\frac{1}{4}$ bagian atasnya.

Aplikasi Pemberian POC Daun Lamtoro dan Kompos Daun Lamtoro

Pemberian kompos daun lamtoro dilakukan pada saat pencampuran media tanam yang diletakkan ke dalam polybag ukuran 35 x 40 cm. Sedangkan pemberian POC daun lamtoro dilakukan pada 1 MST dengan interval pemberian sekali dalam seminggu..

Pemeliharaan

Penyiangan

Penyiangan dilakukan bersamaan dengan penggemburan. Penyiangan dan penggemburan harus dilaksanakan dengan hati-hati dan jangan terlalu dalam agar tidak merusak akar bawang merah.

Penyiraman

Penyiraman dilakukan secara rutin pada pagi hari dan sore hari. Pada musim penghujan penyiraman dilakukan 1 kali dalam sehari agar umbi tidak membusuk.

Penyisipan

Penyisipan dilakukan apabila terdapat tanaman yang rusak atau mati. Penyisipan dilakukan sebelum tanaman berumur 2 minggu setelah tanam.

Pengendalian Hama dan Penyakit

Hama yang menyerang dalam penelitian tanaman bawang merah ini adalah ulat grayak. Dikendalikan dengan cara manual yaitu mengutip hama menggunakan tangan dan pada saat melewati ambang batasnya pengendalian dilakukan penyemprotan insektisida curacron 500 EC dengan konsentrasi 1 ml/1,5 liter air dengan interval penyemprotan seminggu sekali. Sedangkan penyakit yang menyerang tanaman pada penelitian adalah antraknosa dan bercak ungu yang dikendalikan melalui penyemprotan fungisida amistar top 325 SC dengan konsentrasi 1 ml/1,5 liter air dengan interval waktu penyemprotan seminggu sekali.

Panen

Bawang merah dipanen setelah berumur sampai 60 hari, dengan tanda-tanda 80% leher batang tanaman lunak, daunnya merebah dan menguning.

Parameter Amatan

Tinggi Tanaman

Pengukuran tinggi tanaman dimulai dari pangkal umbi sampai ujung daun tertinggi dengan menggunakan meteran. Pengukuran dilakukan dari minggu kedua setelah tanam sampai minggu keenam dengan interval 2 minggu sekali.

Jumlah Daun

Jumlah daun dihitung dengan cara menghitung jumlah daun yang terbentuk pada setiap tanaman. Dimulai dari minggu kedua setelah tanam sampai minggu keenam setelah tanam dengan interval 2 minggu sekali.

Jumlah Umbi per Plot

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

Bobot Basah Umbi per Plot

Bobot umbi per plot diperoleh dengan menimbang umbi dalam satu plot menggunakan timbangan analitik.

Bobot Umbi per Rumpun

Bobot umbi diperoleh dengan cara menimbang umbi tanaman sampel yang berjumlah 3 tanaman menggunakan timbangan analitik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinggi Tanaman

Data pengamatan tinggi tanaman umur 2, 4 dan 6 MST pada pemberian POC dan kompos daun lamtoro serta sidik ragamnya dapat dilihat pada lampiran 4 - 9.

Berdasarkan hasil analisis of varians (ANOVA) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) menunjukkan bahwa pemberian POC daun lamtoro dan kompos daun lamtoro serta kombinasi kedua perlakuan tidak berpengaruh terhadap parameter tinggi tanaman umur 2, 4 dan 6 MST. Pada tabel 1 dapat dilihat tinggi tanaman bawang merah dengan perlakuan POC dan kompos daun lamtoro.

Tabel 1. Tinggi Tanaman Bawang Merah dengan Pemberian POC Daun Lamtoro dan Kompos Daun Lamtoro

Perlakuan	Umur Tanaman		
	2 MST	4 MST	6 MST
POC	----- (cm) -----		
P ₀	14,10	16,69	18,88
P ₁	14,45	16,71	19,01
P ₂	14,81	17,24	19,46
P ₃	16,97	18,12	20,60
Kompos			
K ₀	14,31	16,54	18,83
K ₁	14,95	17,12	19,48
K ₂	15,23	17,91	20,16

Berdasarkan Tabel 1. dapat dilihat bahwa pengaruh pemberian POC daun lamtoro terhadap tinggi tanaman bawang merah meskipun tidak berbeda signifikan, tetapi terjadi perbedaan pertumbuhan. Tinggi tanaman terbaik dengan pemberian POC daun lamtoro pada 2 MST terdapat pada P₃ (300 ml/polybag) yaitu 16,97 cm sedangkan terendah terdapat pada P₀ (tanpa pemberian) yaitu

14,10 cm, pada 4 MST tinggi tanaman terbaik terdapat pada P₃ (300 ml/polybag) yaitu 18,12 cm dan terendah terdapat pada P₀ (tanpa perlakuan) yaitu 16,69 cm sedangkan pada 6 MST tinggi tanaman terbaik terdapat pada P₃ (300 ml/polybag) yaitu 20,60 cm dan terendah terdapat pada P₀ (tanpa perlakuan) yaitu 18,88 cm. Hal ini disebabkan karena pemberian pupuk organik akan menambah jumlah dan aktivitas mikroba tanah sehingga mikroba memanfaatkan hara yang tersedia didalam tanah atau terjadi persaingan antara tanaman dan mikroba dalam memanfaatkan hara yang tersedia di dalam tanah (immobilisasi). Sesuai pendapat Sitompul dan Gurito (1995) mengatakan bahwa perbedaan lingkungan merupakan keadaan yang sering menjadi penyebab keragaman penampilan tanaman di lapangan sehingga dapat dilihat dari grafik didapat menurun.

Pada pemberian kompos daun lamtoro terhadap tinggi tanaman bawang merah pada umur 2, 4 dan 6 MST tidak memberikan pengaruh yang signifikan, namun terjadi perbedaan pertumbuhan pada taraf pemberian K₂ menjadi hasil terbaik pada setiap MST nya dengan pemberian 100 g/polybag yaitu masing - masing 15,23 cm, 17,91 cm dan 20,16 cm. Sedangkan tinggi tanaman terendah selalu terdapat pada P₀ dengan masing masing tinggi 14,10 cm, 16,69 cm dan 18,88 cm. Hal ini diakibatkan karena kompos memiliki kandungan unsur hara yang relatif kecil sehingga tidak memberikan pengaruh yang begitu besar terhadap pertumbuhan tanaman. Selain itu, kompos bekerja secara lambat laun dalam memacu pertumbuhan tanaman. Hal ini sesuai dengan pernyataan Sutedjo (2001) yang menyatakan bahwa kemampuan tanaman menyerap unsur hara selama pertumbuhan dan perkembangannya (terutama dalam hal pengambilan atau penyerapan) adalah tidak sama. Tanaman membutuhkan waktu dan jumlah unsur

hara yang berbeda, selama pertumbuhan dan perkembangannya terhadap berbagai proses pertumbuhan intensitasnya berbeda-beda.

Jumlah Daun

Data pengamatan jumlah daun umur 2, 4 dan 6 MST pada pemberian POC dan kompos daun lamtoro serta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 10 - 15.

Berdasarkan hasil analisis varian dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial menunjukkan bahwa aplikasi perlakuan pemberian POC daun lamtoro memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah daun pada umur 6 MST sedangkan perlakuan kompos daun lamtoro pada tanaman bawang merah serta interaksi kedua perlakuan tidak berpengaruh nyata pada parameter jumlah daun. Pada Tabel 2. Dapat dilihat jumlah daun pada umur 6 MST.

Tabel 2. Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah dengan Pemberian POC Daun Lamtoro dan Kompos Daun Lamtoro

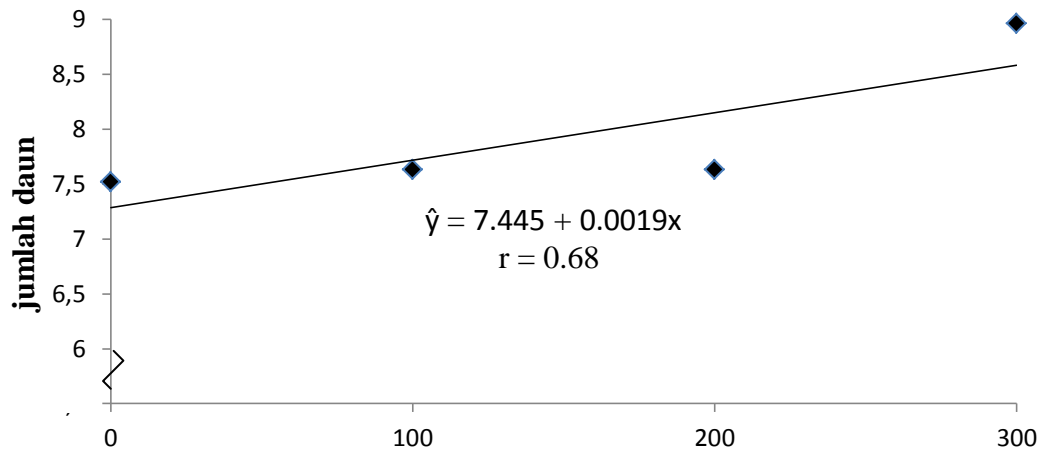
Perlakuan	Umur Tanaman		
	2 MST	4 MST	6 MST
POC	----- (helai) -----		
P ₀	4,48	6,07	7,52c
P ₁	4,85	6,19	7,67b
P ₂	4,85	6,30	7,63bc
P ₃	4,85	6,33	8,96a
Kompos			
K ₀	4,69	6,08	7,69
K ₁	4,83	6,25	7,94
K ₂	4,75	6,33	8,19

Keterangan : angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada kolom yang sama berbeda nyata menurut uji Duncan 5%

Berdasarkan Tabel 2, perlakuan POC daun lamtoro berpengaruh nyata terhadap jumlah daun pada umur tanaman 6 MST dengan rata-rata tertinggi terdapat pada perlakuan P₃ sebanyak 8,96 helai yang berbeda nyata dengan perlakuan P₁

sebanyak 7,67 helai tetapi berbeda nyata dengan perlakuan P_0 sebanyak 7,52 helai.

Hubungan antara jumlah daun dengan pemberian POC Daun Lamtoro pada umur 6 MST dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Hubungan antara jumlah daun dengan pemberian POC Daun Lamtoro pada umur 6 MST

Berdasarkan gambar 1, dapat dilihat bahwa hubungan antara jumlah daun dengan pemberian POC Daun Lamtoro pada umur 6 MST menunjukkan kurva linier positif dengan persamaan regresi yaitu $\hat{y} = 7.445 + 0.0019x$ dengan nilai $r = 0.68$. Pemberian POC daun lamtoro diasumsikan dapat meningkatkan unsur hara mineral dan aktivitas mikroorganisme yang dapat menyuburkan tanah, dengan adanya kandungan hara yang tinggi, tanaman dapat tumbuh lebih baik dengan meningkatnya pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Menurut Septirosya (2019) mengatakan bahwa daun lamtoro berpotensi sebagai pupuk yang berpengaruh baik terhadap pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Menurut Purwanto (2007) POC daun lamtoro memiliki kandungan unsur-unsur hara esensial seperti N, P, K, Ca dan Mg. Sebagai pupuk cair daun lamtoro merupakan salah satu tanaman legume yang mengandung unsur hara relatif tinggi,

terutama nitrogen dibandingkan dengan pupuk cair dari tanaman lain. Nitrogen yang relatif lebih tinggi inilah yang memicu pertumbuhan vegetatif tanaman khususnya pada daun tanaman.

Pengaruh pemberian kompos daun lamtoro terhadap jumlah daun tanaman bawang merah pada umur 2 MST terbanyak terdapat pada K₁ (50 g/polybag) yaitu 4,83 helai dan terendah terdapat pada K₀ (tanpa pemberian) yaitu 4,69 helai, pada 4 MST jumlah daun terbanyak terdapat pada K₂ (100 g/polybag) yaitu 6,33 helai dan terendah terdapat pada K₀ yaitu 6,08 helai dan pada 6 MST jumlah daun terbanyak terdapat pada K₂ yaitu 8,19 helai dan terendah terdapat pada K₀ yaitu 7,69 helai.

Jumlah Umbi per Plot

Data pengamatan jumlah umbi per plot bawang merah dengan perlakuan POC daun lamtoro dan kompos daun lamtoro beserta sidik ragamnya dapat dilihat pada lampiran 16 dan 17.

Berdasarkan hasil analisis varian dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial menunjukkan bahwa aplikasi perlakuan pemberian POC daun lamtoro memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah umbi per plot sedangkan perlakuan kompos daun lamtoro pada tanaman bawang merah dan interaksi kedua perlakuan tidak berpengaruh nyata pada parameter jumlah umbi per plot. Pada Tabel 3. Dapat dilihat jumlah umbi per plot.

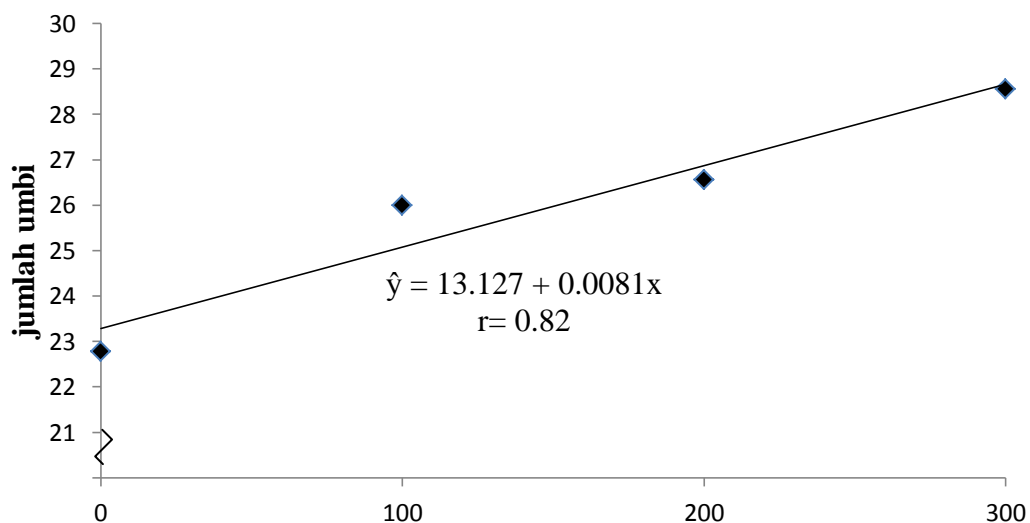
Tabel 3. Jumlah Umbi per Plot Tanaman Bawang Merah dengan Pemberian POC Daun Lamtoro dan Kompos Daun Lamtoro

Perlakuan	KOMPOS			Rataan
	K ₀	K ₁	K ₂	
POC	----- (buah) -----			
P ₀	23.33	21.33	23.67	22.78c
P ₁	23.00	27.00	28.00	26.00bc
P ₂	27.33	26.00	26.33	26.56ab
P ₃	27.67	28.67	29.33	28.56a
Rataan	25.33	25.75	26.83	25.97

Keterangan : angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada kolom yang sama berbeda nyata menurut uji Duncan α 5%

Berdasarkan Tabel 3. bahwa jumlah umbi per plot pada perlakuan POC daun lamtoro menghasilkan jumlah terbanyak pada P₃ sebanyak 28,56 buah yang tidak berbeda nyata dengan P₂ sebanyak 26,56 buah tetapi berbeda nyata dengan P₀ yaitu sebanyak 22,78 buah.

Hubungan antara jumlah umbi per plot dengan pemberian POC Daun Lamtoro dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Hubungan antara Jumlah Umbi dengan Pemberian POC Daun Lamtoro

Berdasarkan Gambar 2, dapat dilihat bahwa Hubungan antara jumlah umbi per plot dengan pemberian POC Daun Lamtoro menunjukkan kurva linier positif

dengan persamaan regresi yaitu $\hat{y} = 13.127 + 0.0081 x$ dengan nilai $r = 0.82$. Hal ini dikarenakan POC daun lamtoro pada konsentrasi yang sesuai dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman. Menurut Ratrinia. (2014) menyatakan bahwa unsur hara yang terkandung pada daun lamtoro ialah esensial yang dibutuhkan pertumbuhan dan perkembangan.

Sedangkan pada perlakuan kompos daun lamtoro rata-rata jumlah umbi per plot terbanyak terdapat pada K_2 yaitu 26,83 buah dan rata-rata jumlah umbi per plot terendah terdapat pada K_0 yaitu 25,33 buah.

Bobot Umbi per Plot

Data pengamatan bobot umbi per plot bawang merah dengan perlakuan POC daun lamtoro dan kompos daun lamtoro beserta sidik ragamnya dapat dilihat pada lampiran 18 dan 19.

Berdasarkan hasil analisis varian dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial menunjukkan bahwa aplikasi perlakuan pemberian POC daun lamtoro dan kompos daun lamtoro serta interaksi kedua perlakuan tidak memberikan pengaruh terhadap bobot umbi per plot. Pada Tabel 4. dapat dilihat bobot umbi per plot.

Tabel 4. Bobot Umbi per Plot Tanaman Bawang Merah dengan Pemberian POC Daun Lamtoro dan Kompos Daun Lamtoro

Perlakuan	KOMPOS			Rataan
	K0	K1	K2	
POC	----- (g) -----			
P0	103.93	162.33	141.32	135.86
P1	171.22	117.17	154.45	147.61
P2	117.73	158.62	187.38	154.58
P3	146.00	151.72	162.05	153.26
Rataan	134.72	147.46	161.30	147.83

Berdasarkan Tabel 4. menunjukkan bahwa bobot umbi per plot pada perlakuan POC daun lamtoro memberikan hasil tertinggi terdapat pada P₃ yaitu 153,26 g dan bobot umbi per plot terendah terdapat pada P₀ yaitu 135,86 g. Sedangkan kompos daun lamtoro mendapatkan hasil tertinggi pada K₂ yaitu 161.30 g dan rataaan terendah terdapat pada K₀ yaitu 134.72 g.

Bobot Umbi per Rumpun

Data pengamatan bobot umbi per rumpun bawang merah dengan perlakuan POC daun lamtoro dan kompos daun lamtoro beserta sidik ragamnya dapat dilihat pada lampiran 20 dan 21.

Berdasarkan hasil analisis varian dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial menunjukkan bahwa aplikasi perlakuan pemberian POC daun lamtoro dan kompos daun lamtoro serta interaksi kedua perlakuan memberikan pengaruh tidak nyata terhadap parameter bobot umbi per rumpun. Pada Tabel 5. Dapat dilihat rataaan bobot umbi per rumpun.

Tabel 5. Bobot Umbi per Rumpun Tanaman Bawang Merah dengan Pemberian POC Daun Lamtoro dan Kompos Daun Lamtoro

Perlakuan	KOMPOS			Rataan
	K ₀	K ₁	K ₂	
POC	----- (g) -----			
P ₀	20.79	32.47	28.27	27.17
P ₁	34.24	23.43	30.89	29.52
P ₂	23.54	31.72	37.48	30.91
P ₃	29.20	30.34	32.41	30.65
Rataan	26.94	29.49	32.26	29.57

Berdasarkan Tabel 5. menunjukkan bahwa bobot umbi per rumpun pada perlakuan POC daun lamtoro memberikan hasil tertinggi terdapat pada P₂ yaitu 30,91 g dan bobot umbi per rumpun terendah terdapat pada P₀ yaitu 27,17 g

sedangkan kompos daun lamtoro mendapatkan hasil tertinggi pada K₂ yaitu 32,41 g dan rata-rata terendah terdapat pada K₁ yaitu 29,20 g.

Rangkuman Hasil Uji Beda Rataan Pemberian POC Daun Lamtoro dan Kompos Daun Lamtoro terhadap Pertumbuhan dan Hasil Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Rangkuman Uji Beda Rataan “Pemberian POC Daun Lamtoro dan Kompos Daun Lamtoro terhadap Pertumbuhan dan Hasil Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.)”

Perlakuan	Parameter Pengamatan				
	Tinggi Tanaman (cm)	Jumlah Daun (helai)	Jumlah Umbi (buah)	Bobot Umbi per Plot (g)	Bobot Umbi per Rumpun (g)
P ₀	18.88	7.52c	22.78c	135.86	27.17
P ₁	19.01	7.67b	26.00bc	147.61	29.52
P ₂	19.46	7.63bc	26.56ab	154.58	30.91
P ₃	20.60	8.96a	28.56a	153.26	30.65
K ₀	18.83	7.69	25.33	134.72	26.94
K ₁	19.48	7.94	25.75	147.46	29.49
K ₂	20.16	8.19	26.83	161.30	32.26
Kombinasi Perlakuan					
P ₀ K ₀	17.28	7.00	23.33	103.93	20.79
P ₀ K ₁	19.66	7.89	21.33	162.33	32.47
P ₀ K ₂	19.70	7.67	23.67	141.32	28.27
P ₁ K ₀	18.04	7.44	23.00	171.22	34.24
P ₁ K ₁	18.53	7.44	27.00	117.17	23.43
P ₁ K ₂	20.47	8.00	28.00	154.45	30.89
P ₂ K ₀	19.08	7.67	27.33	117.73	23.54
P ₂ K ₁	19.34	7.44	26.00	158.62	31.72
P ₂ K ₂	19.96	7.67	26.33	187.38	37.48
P ₃ K ₀	20.90	7.33	27.67	146.00	29.20
P ₃ K ₁	20.38	7.78	28.67	151.72	30.34
P ₃ K ₂	20.52	9.33	29.33	162.05	32.41
KK (%)	3,18	6,71	3,83	0,38	0,85

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata pada taraf 5 % pada uji DMRT

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Pemberian POC daun lamtoro berpengaruh terhadap jumlah daun dengan hasil terbanyak 8,96 helai dan terhadap jumlah umbi per plot dengan hasil terbanyak 28,56 buah pada pemberian 300 ml/polybag.
2. Pemberian kompos daun lamtoro tidak memberikan respon terhadap semua parameter amatan.
3. Perlakuan kombinasi tidak memberikan pengaruh interaksi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah.

Saran

Untuk melihat respon lebih baik dari perlakuan POC daun lamtoro dan kompos daun lamtoro pada pertumbuhan dan hasil bawang merah, perlu adanya penelitian lanjutan dengan menambah dosis agar diketahui pengaruh optimal dari POC daun lamtoro dan pengaruh yang signifikan dari kompos daun lamtoro.

DAFTAR PUSTAKA

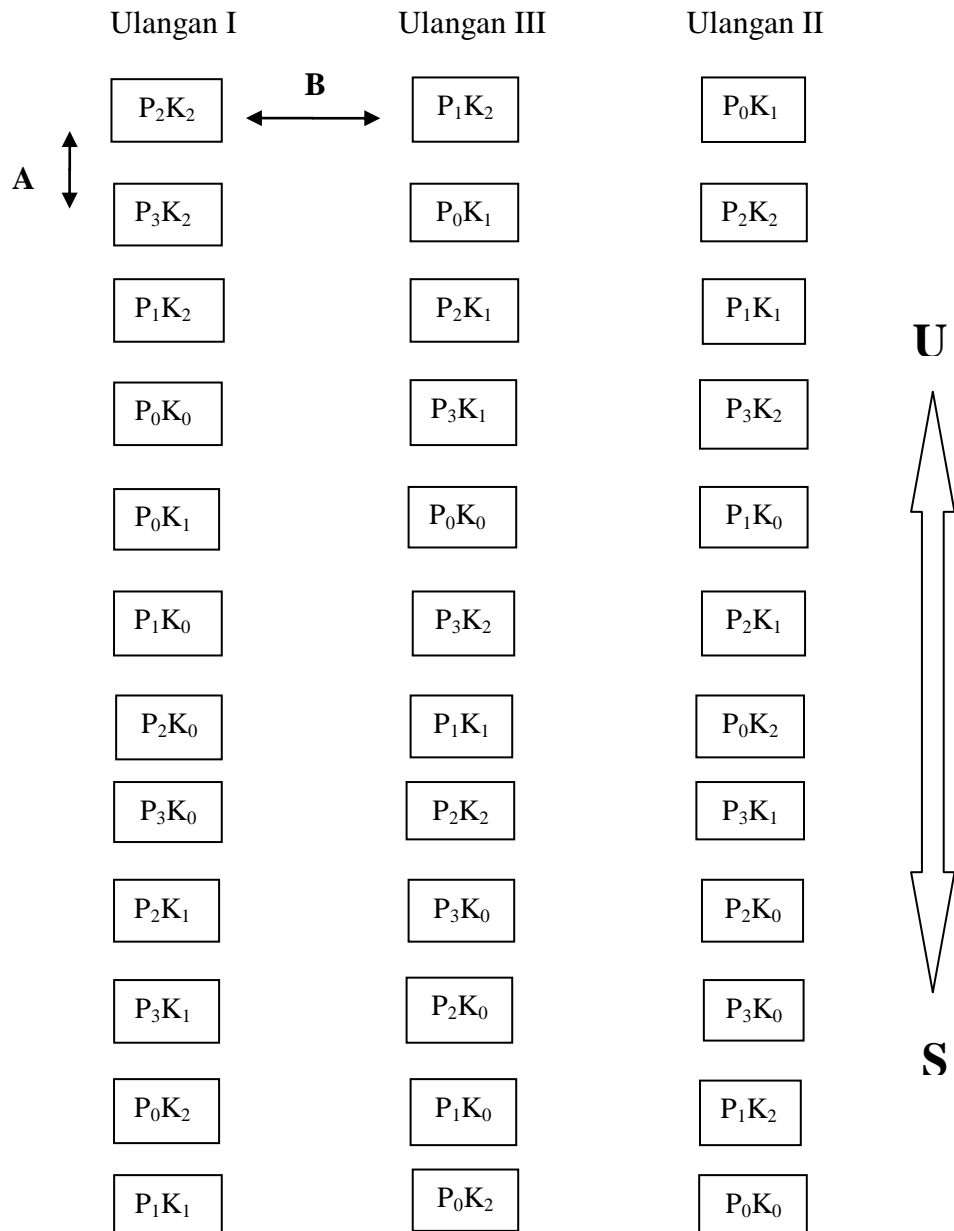
- Ahmad, A. R. 2016. Pengaruh Pemberian Pupuk Cair Daun Lamtoro (*Leucaena leucocephala*) terhadap Pertumbuhan dan Produktivitas Tanaman Sawi Pakcoy (*Brassica chinensis* L.). Jurnal Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Sanata Dharma. Yogyakarta.
- Alex, S. 2011. Sukses Mengolah Sampah Organik Menjadi Pupuk Organik. Yogyakarta. Pustaka Baru Press.
- Ayu. F. J. 2019. Pengaruh Pupuk Organik Cair Daun Lamtoro terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit di Main Nursery. Jurnal. Fakultas Agroekoteknologi. Universitas Andalas.
- Badan Pusat Statistik. 2019. Distribusi Perdagangan Komoditas Bawang Merah. Indonesia. Badan Pusat Statistika.
- Dirjen Hortikultura. 2015. Statistik Produksi Hortikultura Tahun 2014. Jakarta. Kementerian Pertanian.
- Fajri, M. 2014. Pengaruh Dosis Pupuk Kandang dan Kalium terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah (*Allium cepa* L. Kelompok *Agregatum*). Jurnal Fakultas Agroteknologi. Universitas Teuku Umar Meulaboh: Aceh Barat.
- Fannisa, F., dan Dody Kastono. 2020. Pengaruh Pupuk Organik Cair terhadap Hasil Bawang Merah (*Allium cepa* L.) di Lahan Pasir. *Jurnal Vegetalika*. Fakultas Pertanian. Universitas Gadjah Mada.
- Fauziah, R. 2017. Budidaya Bawang Merah (*Allium cepa* var. *Agregatum*) pada Lahan Kering Menggunakan Irigasi Spray Hose pada Berbagai Volume Irigasi dan Frekuensi Irigasi. Jurnal Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Hakiki, A. N. 2015. Kajian Aplikasi Sitokinin terhadap Pertumbuhan dan Hasil Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) pada Beberapa Komposisi Media Tanam Berbahan Organik. Jurnal Fakultas Pertanian Agroteknologi. Universitas Jember. Jawa Timur.
- Palimbangan, N., R. Labatar., dan F. Hamzah. 2006. Pengaruh Ekstrak Daun Lamtoro Sebagai Pupuk Organik Cair terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Sawi. *Jurnal Agrisistem*. Vol 2(2) : 96 – 101.
- Prayitno, A. 2015. Respon Pemberian Kapur Dolomit dan Pupuk Organik Granule Moderen terhadap Pertumbuhan dan Hasil Bawang Merah (*Allium*

ascalonicum L.) pada Tanah Berpasir. Jurnal Fakultas Pertanian Agroteknologi. Universitas Jember. Palangkaraya.

- Purwanto, I. 2007. Mengenal Lebih Dekat Leguminoceae. Yogyakarta. Penerbit Kanisius.
- Purba, M. C. 2016. Efektivitas Pemberian Pupuk Organik Cair Air Kelapa terhadap Pertumbuhan dan Produksi 3 Varietas Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.). Jurnal Fakultas Pertanian Agroteknologi. Universitas Medan Area. Medan.
- Ratrinia, P. W., Maruf, W. F. dan Dewi, E. N.. 2014. Pengaruh Penggunaan Bioaktivator EM4 dan Penambahan Daun Lamtoro (*Leucaena leucophala*) terhadap Spesifikasi Pupuk Organik Cair Rumpun Laut (*Eucheuma spinosum*). Jurnal Pengolahan dan Bioteknologi Hasil Perikanan. Hal 3 (3): 82-87.
- Rukmana. 1994. Budidaya dan Pengolahan Pasca panen Bawang Merah. Yogyakarta. Kanisius.
- Septirosya, T., Putri, R. H. dan Aulawi, T. 2019. Aplikasi Pupuk Organik Cair Lamtoro pada Pertumbuhan Hasil Tanaman Tomat. Agroscrip Vol. 1 No.1 2019. Hal 1-8.
- Sitompul, S. M. Dan B. Gurito. 1995. Analisis Pertumbuhan Tanaman. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Sudirja, R. 2007. Standar Mutu Pupuk Organik dan Pembenh Tanah. Fakultas Pertanian Universitas Padjajaran. Lembang.
- Sutedjo, M. M., 2001. Pupuk dan Cara Pemupukan. Penerbit Rineka Cipta. Jakarta.
- Wibowo, S. 1994. Budidaya Bawang Putih, Bawang Merah, dan Bawang Bombay. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Widiana, G. N. 1994. Peranan EM-4 dalam Meningkatkan Kesuburan dan Produktivitas Tanah. Buletin Kyusei Nature Farming (5): 2-43.

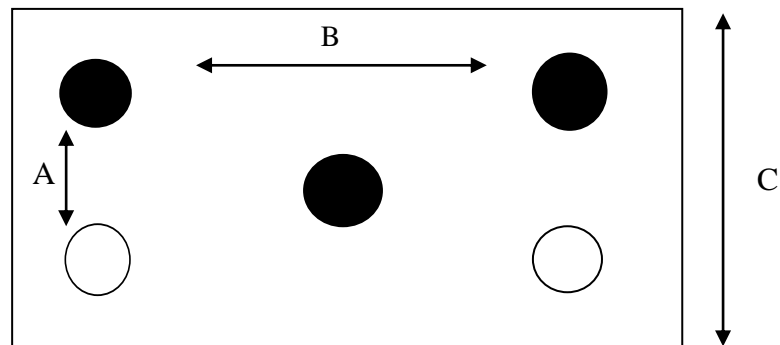
LAMPIRAN

Lampiran 1. Bagan Plot Penelitian Keseluruhan



Keterangan : A : Jarak antar plot 50 cm

B : Jarak antar ulangan 100 cm

Lampiran 2. Bagan Sampel Penelitian

Keterangan : A : jarak antar tanaman 25 cm

B : jarak antar tanaman 50 cm

C : lebar plot 100 cm

● : Tanaman sampel

○ : Tanaman bukan sampel

Lampiran 3. Deskripsi Bawang Merah Varietas Bima Brebes

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

Lampiran 4. Rataan Tinggi Tanaman Bawang Merah Umur 2 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
	----- (cm) -----				
P ₀ K ₀	13.67	13.33	12.90	39.90	13.30
P ₀ K ₁	14.57	16.30	15.53	46.40	15.47
P ₀ K ₂	16.07	15.23	9.33	40.63	13.54
P ₁ K ₀	13.17	12.27	14.50	39.93	13.31
P ₁ K ₁	14.13	13.43	14.90	42.47	14.16
P ₁ K ₂	15.43	16.87	15.33	47.63	15.88
P ₂ K ₀	16.90	11.27	15.00	43.17	14.39
P ₂ K ₁	14.23	15.17	14.00	43.40	14.47
P ₂ K ₂	14.67	16.07	16.00	46.73	15.58
P ₃ K ₀	16.33	17.10	15.33	48.77	16.26
P ₃ K ₁	17.67	16.17	13.33	47.17	15.72
P ₃ K ₂	16.57	15.23	16.00	47.80	15.93
Jumlah	183.40	178.43	172.17	534.00	
Rataan	15.28	14.87	14.35		14.83

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

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	$\frac{F.Tabel}{\alpha = 0.05}$
Blok	2	5.28	2.64	0.98 ^{tn}	3.44
Perlakuan	11	39.57	3.60	1.34 ^{tn}	2.26
P	3	17.77	5.92	2.20 ^{tn}	3.05
Linier	1	12.00	12.00	4.46 [*]	4.30
Kuadratik	1	1.12	1.12	0.42 ^{tn}	4.30
Kubik	1	0.20	0.20	0.08 ^{tn}	4.30
K	2	5.33	2.66	0.99 ^{tn}	3.44
Linier	1	6.76	6.76	2.52 ^{tn}	4.30
Kuadratik	1	0.34	0.34	0.13 ^{tn}	4.30
Interaksi	6	16.47	2.75	1.02 ^{tn}	2.55
Galat	22	59.13	2.69		
Total	35	163.98	4.69		

Keterangan : * : nyata
 tn : tidak nyata
 KK : 2,34%

Lampiran 6. Rataan Tinggi Tanaman Bawang Merah Umur 4 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
	----- (cm) -----				
P ₀ K ₀	16.07	15.00	14.47	45.53	15.18
P ₀ K ₁	17.33	17.83	17.33	52.50	17.50
P ₀ K ₂	18.60	16.80	16.73	52.13	17.38
P ₁ K ₀	15.07	14.10	18.10	47.27	15.76
P ₁ K ₁	16.60	15.90	16.03	48.53	16.18
P ₁ K ₂	17.10	19.77	17.73	54.60	18.20
P ₂ K ₀	19.10	13.97	17.50	50.57	16.86
P ₂ K ₁	16.23	18.40	16.03	50.67	16.89
P ₂ K ₂	16.40	18.63	18.93	53.97	17.99
P ₃ K ₀	18.07	19.40	17.67	55.13	18.38
P ₃ K ₁	18.56	19.10	16.07	53.73	17.91
P ₃ K ₂	17.23	18.00	19.00	54.23	18.08
Jumlah	206.36	206.90	205.60	618.86	
Rataan	17.20	17.24	17.13		17.19

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

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	F.Tabel $\alpha = 0.05$
Blok	2	0.07	0.04	0.02 ^{tn}	3.44
Perlakuan	11	35.51	3.23	1.54 ^{tn}	2.26
P	3	12.19	4.06	1.94 ^{tn}	3.05
Linier	1	7.91	7.91	3.78 ^{tn}	4.30
Kuadratik	1	1.22	1.22	0.58 ^{tn}	4.30
Kubik	1	0.01	0.01	0.00 ^{tn}	4.30
K	2	11.34	5.67	2.71 ^{tn}	3.44
Linier	1	5.62	5.62	2.69 ^{tn}	4.30
Kuadratik	1	0.12	0.12	0.06 ^{tn}	4.30
Interaksi	6	11.98	2.00	0.95 ^{tn}	2.55
Galat	22	46.07	2.09		
Total	35	132.05	3.77		

Keterangan : * : nyata
 tn : tidak nyata
 KK : 2,86%

Lampiran 8. Rataan Tinggi Tanaman Bawang Merah Umur 6 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
	----- (cm) -----				
P ₀ K ₀	18.60	16.23	17.00	51.83	17.28
P ₀ K ₁	20.27	19.67	19.03	58.97	19.66
P ₀ K ₂	21.83	18.77	18.50	59.10	19.70
P ₁ K ₀	18.33	16.00	19.80	54.13	18.04
P ₁ K ₁	19.00	18.43	18.17	55.60	18.53
P ₁ K ₂	19.67	22.07	19.67	61.40	20.47
P ₂ K ₀	21.33	16.50	19.40	57.23	19.08
P ₂ K ₁	19.13	20.67	18.23	58.03	19.34
P ₂ K ₂	18.73	20.73	20.40	59.87	19.96
P ₃ K ₀	21.13	21.73	19.83	62.70	20.90
P ₃ K ₁	21.23	21.50	18.40	61.13	20.38
P ₃ K ₂	20.38	20.50	20.67	61.55	20.52
Jumlah	239.64	232.80	229.10	701.54	
Rataan	19.97	19.40	19.09		19.49

Lampiran 9. Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Bawang Merah Umur 6 MST

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	F.Tabel $\alpha = 0.05$
Blok	2	4.77	2.38	1.24 ^{tn}	3.44
Perlakuan	11	39.47	3.59	1.87 ^{tn}	2.26
P	3	16.45	5.48	2.85 ^{tn}	3.05
Linier	1	7.95	7.95	4.13 ^{tn}	4.30
Kuadratik	1	1.69	1.69	0.88 ^{tn}	4.30
Kubik	1	0.05	0.05	0.03 ^{tn}	4.30
K	2	10.69	5.34	2.78 ^{tn}	3.44
Linier	1	5.34	5.34	2.78 ^{tn}	4.30
Kuadratik	1	0.00	0.00	0.00 ^{tn}	4.30
Interaksi	6	12.34	2.06	1.07 ^{tn}	2.55
Galat	22	42.30	1.92		
Total	35	141.05	4.03		

Keterangan : * : nyata
 tn : tidak nyata
 KK : 3,18%

Lampiran 10. Rataan Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah Umur 2 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
	----- (helai) -----				
P ₀ K ₀	4.00	5.00	3.67	12.67	4.22
P ₀ K ₁	4.67	5.00	4.67	14.33	4.78
P ₀ K ₂	4.00	4.67	4.67	13.33	4.44
P ₁ K ₀	5.00	5.00	5.00	15.00	5.00
P ₁ K ₁	5.33	4.67	5.00	15.00	5.00
P ₁ K ₂	4.33	5.00	4.33	13.67	4.56
P ₂ K ₀	4.33	5.00	5.00	14.33	4.78
P ₂ K ₁	5.00	4.33	5.00	14.33	4.78
P ₂ K ₂	5.00	5.00	5.00	15.00	5.00
P ₃ K ₀	4.67	5.00	4.67	14.33	4.78
P ₃ K ₁	4.67	5.00	4.67	14.33	4.78
P ₃ K ₂	5.00	4.67	5.33	15.00	5.00
Jumlah	56.00	58.33	57.00	171.33	
Rataan	4.67	4.86	4.75		4.76

Lampiran 11. Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah Umur 2 MST

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	F.Tabel $\alpha = 0.05$
Blok	2	0.23	0.11	0.97 ^{tn}	3.44
Perlakuan	11	1.99	0.18	1.54 ^{tn}	2.26
P	3	0.93	0.31	2.63 ^{tn}	3.05
Linier	1	0.42	0.42	3.54 ^{tn}	4.30
Kuadratik	1	0.23	0.23	1.97 ^{tn}	4.30
Kubik	1	0.05	0.05	0.39 ^{tn}	4.30
K	2	0.12	0.06	0.50 ^{tn}	3.44
Linier	1	0.02	0.02	0.21 ^{tn}	4.30
Kuadratik	1	0.13	0.13	1.12 ^{tn}	4.30
Interaksi	6	0.94	0.16	1.34 ^{tn}	2.55
Galat	22	2.59	0.12		
Total	35	7.64	0.22		

Keterangan : * : nyata
 tn : tidak nyata
 KK : 6,36%

Lampiran 12. Rataan Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah Umur 4 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
	----- (helai) -----				
P ₀ K ₀	5.33	6.00	6.00	17.33	5.78
P ₀ K ₁	6.33	6.67	6.33	19.33	6.44
P ₀ K ₂	5.67	6.33	6.00	18.00	6.00
P ₁ K ₀	6.33	6.00	6.33	18.67	6.22
P ₁ K ₁	6.33	6.00	6.00	18.33	6.11
P ₁ K ₂	6.00	7.00	5.67	18.67	6.22
P ₂ K ₀	6.00	6.33	6.33	18.67	6.22
P ₂ K ₁	6.00	6.00	7.00	19.00	6.33
P ₂ K ₂	6.33	6.00	6.67	19.00	6.33
P ₃ K ₀	6.33	6.00	6.00	18.33	6.11
P ₃ K ₁	5.67	6.33	6.33	18.33	6.11
P ₃ K ₂	6.33	6.67	7.33	20.33	6.78
Jumlah	72.67	75.33	76.00	224.00	
Rataan	6.06	6.28	6.33		6.22

Lampiran 13. Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah Umur 4 MST

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	F.Tabel $\alpha = 0.05$
Blok	2	0.52	0.26	1.88 ^{tn}	3.44
Perlakuan	11	2.00	0.18	1.32 ^{tn}	2.26
P	3	0.37	0.12	0.89 ^{tn}	3.05
Linier	1	0.27	0.27	1.93 ^{tn}	4.30
Kuadratik	1	0.01	0.01	0.07 ^{tn}	4.30
Kubik	1	0.00	0.00	0.01 ^{tn}	4.30
K	2	0.39	0.19	1.41 ^{tn}	3.44
Linier	1	0.50	0.50	3.62 ^{tn}	4.30
Kuadratik	1	0.02	0.02	0.13 ^{tn}	4.30
Interaksi	6	1.24	0.21	1.50 ^{tn}	2.55
Galat	22	3.04	0.14		
Total	35	8.35	0.24		

Keterangan : * : nyata
 tn : tidak nyata
 KK : 6,71%

Lampiran 14. Rataan Jumlah Daun Umur Tanaman Bawang Merah 6 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
	----- (helai) -----				
P0K0	6.67	7.00	7.33	21.00	7.00
P0K1	8.00	7.67	8.00	23.67	7.89
P0K2	7.33	7.67	8.00	23.00	7.67
P1K0	8.00	7.00	7.67	22.67	7.56
P1K1	7.33	7.67	7.33	22.33	7.44
P1K2	7.00	9.00	8.00	24.00	8.00
P2K0	7.67	8.00	7.67	23.33	7.78
P2K1	7.33	7.00	8.00	22.33	7.44
P2K2	7.67	7.00	8.33	23.00	7.67
P3K0	7.67	8.67	9.00	25.34	8.45
P3K1	11.00	7.67	8.33	27.00	9.00
P3K2	10.00	9.33	9.00	28.33	9.44
Jumlah	95.67	93.67	96.67	286.00	
Rataan	7.97	7.81	8.06		7.94

Lampiran 15. Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah Umur 6 MST

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	F.Tabel $\alpha = 0.05$
Blok	2	0.39	0.19	0.36 ^{tn}	3.44
Perlakuan	11	16.04	1.46	2.69 ^{tn}	2.26
P	3	12.56	4.19	7.74 *	3.05
Linier	1	6.23	6.23	11.51 *	4.30
Kuadrat	1	2.37	2.37	4.38 ^{tn}	4.30
Kubik	1	0.82	0.82	1.51 ^{tn}	4.30
K	2	1.50	0.75	1.38 ^{tn}	3.44
Linier	1	2.00	2.00	3.69 ^{tn}	4.30
Kuadrat	1	0.00	0.00	0.00 ^{tn}	4.30
Interaksi	6	1.98	0.33	2.44 ^{tn}	2.55
Galat	22	11.91	0.54		
Total	35	55.80	1.59		

Keterangan : * : nyata
 tn : tidak nyata
 KK : 3,83%

Lampiran 16. Rataan Jumlah Umbi Tanaman Bawang Merah per Plot

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
	----- (buah) -----				
P0K0	26.00	23.00	21.00	70.00	23.33
P0K1	25.00	17.00	22.00	64.00	21.33
P0K2	28.00	22.00	21.00	71.00	23.67
P1K0	22.00	24.00	23.00	69.00	23.00
P1K1	30.00	23.00	28.00	81.00	27.00
P1K2	34.00	30.00	20.00	84.00	28.00
P2K0	27.00	26.00	29.00	82.00	27.33
P2K1	25.00	25.00	28.00	78.00	26.00
P2K2	25.00	29.00	25.00	79.00	26.33
P3K0	25.00	28.00	30.00	83.00	27.67
P3K1	30.00	28.00	28.00	86.00	28.67
P3K2	29.00	30.00	29.00	88.00	29.33
Jumlah	326.00	305.00	304.00	935.00	
Rataan	27.17	25.42	25.33		25.97

Lampiran 17. Daftar Sidik Ragam Jumlah Umbi Tanaman Bawang Merah per Plot

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	F.Tabel $\alpha = 0.05$
Blok	2	25.72	12.86	1.30 ^{tn}	3.44
Perlakuan	11	213.64	19.42	1.96 ^{tn}	2.26
P	3	154.97	51.66	5.22 *	3.05
Linier	1	108.00	108.00	10.92 *	4.30
Kuadratik	1	2.52	2.52	0.25 ^{tn}	4.30
Kubik	1	5.70	5.70	0.58 ^{tn}	4.30
K	2	14.39	7.19	0.73 ^{tn}	3.44
Linier	1	18.00	18.00	1.82 ^{tn}	4.30
Kuadratik	1	1.19	1.19	0.12 ^{tn}	4.30
Interaksi	6	44.28	7.38	0.75 ^{tn}	2.55
Galat	22	217.61	9.89		
Total	35	806.03	23.03		

Keterangan : * : nyata
 tn : tidak nyata
 KK : 1,62%

Lampiran 18. Rataan Bobot Umbi Tanaman Bawang Merah per Plot

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
P0K0	85.65	100.00	126.15	311.80	103.93
P0K1	144.00	154.65	188.35	487.00	162.33
P0K2	160.65	174.15	89.15	423.95	141.32
P1K0	156.00	210.00	147.65	513.65	171.22
P1K1	158.00	89.85	103.65	351.50	117.17
P1K2	127.85	193.15	142.35	463.35	154.45
P2K0	138.35	105.35	109.50	353.20	117.73
P2K1	104.00	164.85	207.00	475.85	158.62
P2K2	165.85	211.65	184.65	562.15	187.38
P3K0	167.50	164.85	105.65	438.00	146.00
P3K1	162.65	172.00	120.50	455.15	151.72
P3K2	167.85	167.15	151.15	486.15	162.05
Jumlah	1738.35	1907.65	1675.75	5321.75	
Rataan	144.86	158.97	139.65		147.83

Lampiran 19. Daftar Sidik Ragam Bobot Umbi Tanaman Bawang Merah per Plot

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	F.Tabel $\alpha = 0.05$
Block	2	2398.86	1199.43	1.19 ^{tn}	3.44
Perlakuan	11	19553.94	1777.63	1.77 ^{tn}	2.26
P	3	1964.44	654.81	0.65 ^{tn}	3.05
Linier	1	1180.82	1180.82	1.17 ^{tn}	4.30
Kuadratik	1	288.37	288.37	0.29 ^{tn}	4.30
Kubik	1	4.15	4.15	0.00 ^{tn}	4.30
K	2	4241.15	2120.58	2.11 ^{tn}	3.44
Linier	1	2119.36	2119.36	2.11 ^{tn}	4.30
Kuadratik	1	3.25	3.25	0.00 ^{tn}	4.30
Interaksi	6	13348.34	2224.72	2.21 ^{tn}	2.55
Galat	22	22127.23	1005.78		
Total	35	67229.90	1920.85		

Keterangan : * : nyata
 tn : tidak nyata
 KK : 0,38%

Lampiran 20. Rataan Bobot Umbi Tanaman Bawang Merah per Rumpun

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
	----- (g) -----				
P ₀ K ₀	17.13	20.00	25.23	62.37	20.79
P ₀ K ₁	28.80	30.93	37.67	97.40	32.47
P ₀ K ₂	32.13	34.83	17.83	84.80	28.27
P ₁ K ₀	31.20	42.00	29.53	102.73	34.24
P ₁ K ₁	31.60	17.97	20.73	70.30	23.43
P ₁ K ₂	25.57	38.63	28.47	92.67	30.89
P ₂ K ₀	27.67	21.07	21.90	70.63	23.54
P ₂ K ₁	20.80	32.97	41.40	95.17	31.72
P ₂ K ₂	33.17	42.33	36.93	112.43	37.48
P ₃ K ₀	33.50	32.97	21.13	87.60	29.20
P ₃ K ₁	32.53	34.40	24.10	91.03	30.34
P ₃ K ₂	33.57	33.43	30.23	97.23	32.41
Jumlah	347.67	381.53	335.17	1064.37	
Rataan	28.97	31.79	27.93		29.57

Lampiran 21. Daftar Sidik Ragam Bobot Umbi Tanaman Bawang Merah per Rumpun

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	F.Tabel $\alpha = 0.05$
Blok	2	95.92	47.96	1.19 ^{tn}	3.44
Perlakuan	11	782.18	71.11	1.77 ^{tn}	2.26
P	3	78.49	26.16	0.65 ^{tn}	3.05
Linier	1	47.20	47.20	1.17 ^{tn}	4.30
Kuadratik	1	11.51	11.51	0.29 ^{tn}	4.30
Kubik	1	0.17	0.17	0.00 ^{tn}	4.30
K	2	169.70	84.85	2.11 ^{tn}	3.44
Linier	1	84.80	84.80	2.11 ^{tn}	4.30
Kuadratik	1	0.13	0.13	0.00 ^{tn}	4.30
Interaksi	6	533.98	89.00	2.21 ^{tn}	2.55
Galat	22	885.13	40.23		
Total	35	2689.22	76.83		

Keterangan : * : nyata
 tn : tidak nyata
 KK : 0,85%