

**PEMBERIAN KOMPOS AMPAS KELAPA DAN AIR KELAPA
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN
BAWANG MERAH (*Allium ascalonicum* L)**

S K R I P S I

Oleh:

HADI SISWOYO

NPM : 1604290153

Program Studi : AGROTEKNOLOGI



UMSU

Unggul | Cerdas | Terpercaya

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

**PEMBERIAN KOMPOS AMPAS KELAPA DAN AIR KELAPA
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN
BAWANG MERAH (*Allium ascalonicum*L)**

S K R I P S I

Oleh :

HADI SISWOYO
1604290153
AGROTEKNOLOGI

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

Komisi Pembimbing



Farida Hafiani, S.P., M.P.
Ketua



Hilda Syafitri Darwis, S.P., M.P.
Anggota

Disahkan Oleh :
Dekan



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

Tanggal Lulus : 17 November 2020

PERNYATAAN

Dengan ini saya :

Nama : Hadi Siswoyo

NPM : 1604290153

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi dengan judul “Pemberian Kompos Ampas Kelapa dan Air Kelapa Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L)” adalah berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri. Jika terdapat dari orang lain, saya akan mencantumkan sumber yang jelas.

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

Medan, November 2020

Yang menyatakan



Hadi Siswoyo

RINGKASAN

Penelitian ini berjudul **“Pemberian Kompos Ampas Kelapa Dan Air Kelapa Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.)** Dibimbing oleh : Farida Hariani, S.P., M.P., selaku ketua komisi pembimbing dan Hilda Syafitri Darwis, S.P., M.P., selaku anggota komisi pembimbing. Penelitian ini dilaksanakan di desa Sugarang Bayu, Kecamatan Bandar, Kabupaten Simalungun, pada bulan Juni sampai bulan Agustus 2020 Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial dengan 2 faktor , faktor pertama kompos ampas kelapa dengan 4 taraf yaitu : K_0 = Tanpa perlakuan (Kontrol), K_1 = 200 g/plot, K_3 = 300 g/plot, dan K_4 = 400 g/plot. dan faktor kedua air kelapa dengan 4 taraf yaitu : A_0 = Tanpa Perlakuan (Kontrol), A_1 = 75 ml/tanaman, A_2 = 150 ml/tanaman dan A_3 = 225 ml/tanaman. Parameter yang diamati adalah tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah anakan per rumpun, berat umbi per rumpun, berat umbi per plot, berat kering umbi per rumpun, dan berat kering umbi per plot. Data hasil pengamatan dianalisis dengan menggunakan analisis of arians (ANOVA) dan dilanjutkan dengan Uji Beda Rataan menurut Duncan (DMRT).

Dari hasil penelitian yang sudah dilakukan dapat disimpulkan bahwa dari perlakuan yang digunakan kompos ampas kelapa dan air kelapa belum memberikan pengaruh yang nyata. Pemberian kompos ampas kelapa pada perlakuan K_1 berpengaruh nyata terhadap jumlah anakan per rumpun tanaman bawang merah dengan rata-rata 3.34 anakan, Untuk interaksi kompos ampas kelapa dan air kelapa tidak berpengaruh nyata terhadap semua parameter pengamatan.

SUMMARY

This research entitled "**Giving Coconut Dregs Compost and Coconut Water to the Growth and Production of Shallots (*Allium ascalonicum* L.)**" Supervised by: Farida Hariani, S.P., M.P. as the head of the supervisory commission and Hilda Syafitri Darwis, S.P., M.P. as a member of the supervisory commission. This research was carried out in Sugarang Bayu village, Bandar sub-district, Simalungun district, from June to August 2020. Control), K1 = 200 g / plot, K3 = 300 g / plot, and K4 = 400 g / plot. and the second factor of coconut water with 4 levels, namely: A0 = No treatment (Control), A1 = 75 ml / plant, A2 = 150 ml / plant and A3 = 225 ml / plant. Parameters observed were plant height, number of leaves, number of tillers per clump, tuber weight per clump, tuber weight per plot, tuber dry weight per clump, and tuber dry weight per plot. The data from the observations were analyzed using analysis of arians (ANOVA) and continued with the Duncan's Mean Difference Test (DMRT).

From the results of the research that has been done, it can be concluded that the treatment used coconut dregs compost and coconut water has not had a real effect. The application of coconut dregs compost on K₁ treatment had a significant effect on the number of tillers per clump of shallot plants with an average of 3.34 tillers. For the interaction of coconut dregs compost and coconut water did not significantly affect all the observed parameters.

RIWAYAT HIDUP

HADI SISWOYO, lahir di Desa Sugarang Bayu, kecamatan Bandar kabupaten simalungun, Provinsi Sumatera Utara pada tanggal 10 Juni 1997, anak ke dua dari tiga bersaudara dari pasangan orangtua Ayahanda Mesio dan Ibunda Farida Ariani.

Pendidikan formal yang pernah ditempuh adalah sebagai berikut:

1. Tahun 2009 menyelesaikan Sekolah Dasar (SD) di SD swasta Tamansiswa Sugarang Bayu, Kecamatan Kecamatan Bandar, Kabupaten Simalungun Provinsi Sumatera Utara.
2. Tahun 2012 menyelesaikan Sekolah Menengah Pertama (SMP) di SMP swasta Tamansiswa Sugarang Bayu, Kecamatan Kecamatan Bandar, Kabupaten Simalungun, Provinsi Sumatera Utara.
3. Tahun 2015 menyelesaikan Sekolah Menengah Atas (SMA) di SMA N 1 Bandar Kecamatan Bandar, Kabupaten Simalungun, Provinsi Sumatera Utara.
4. Tahun 2016 melanjutkan pendidikan Strata 1 (S1) pada Program Studi Agroteknologi di Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara (UMSU), Medan.

Tahun 2016 penulis diterima sebagai mahasiswa pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Beberapa Kegiatan dan Pengalaman akademik yang pernah dijalani/diikuti penulis selama menjadi mahasiswa:

1. Mengikuti Perkenalan Kehidupan Kampus Mahasiswa Baru (PKKMB) Badan Eksekutif Mahasiswa Fakultas Pertanian UMSU 2016.

2. Mengikuti Masa Ta'aruf (MASTA) Pimpinan Komisariat Ikatan Muhammadiyah Fakultas Pertanian UMSU.
3. Tahun 2018-2019 menjadi kader HIMAGRO (Himpunan Mahasiswa Agroteknologi).
4. Melaksanakan Praktek Kerja Lapangan (PKL) di PTPN III Kebun Sei Dadap di Kisaran. Kecamatan Sei Dadap. Kabupaten Asahan. Provinsi Sumatera Utara.
5. Tahun 2019-2020 melaksanakan penelitian skripsi di Desa Sugarang Bayu, Kecamatan Bandar, Kabupaten Simalungun dengan ketinggian tempat ± 12 m dpl.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat kesehatan dan kesempatan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi penelitian ini yang berjudul “**Pemberian Kompos Ampas Kelapa dan Air Kelapa Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L)**“. Skripsi ini sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Strata 1 (S1) di Fakultas Pertanian UMSU Medan.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Ir. Asritanarni Munar, M.P. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. Ibu Dr. Dafni Mawar Tarigan, S.P., M.Si. selaku Wakil Dekan I Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
3. Bapak Muhammad Thamrin, S.P., M.Si. selaku Wakil Dekan III Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
4. Ibu Dr. Ir. Wan Arfiani Barus, M.P. selaku ketua program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
5. Ibu Ir. Risnawati M.M. selaku Sekretaris program Studi Agroteknologi dan Dosen Pembimbing Akademik Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
6. Ibu Farida Hariani, S.P., M.P., selaku ketua komisi pembimbing.
7. Ibu Hilda Syafitri Darwis, S.P., M.P., selaku anggota komisi pembimbing.
8. Kedua orang tua tercinta Ayahanda Mesio dan Ibunda Farida Ariani dan seluruh keluarga yang telah banyak memberikan dukungan serta doa baik berupa moral maupun material kepada penulis.
9. Seluruh dosen pengajar, karyawan dan civitas akademik Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
10. Teman – teman Agroteknologi 4 angkatan 2016 yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam mengerjakan skripsi ini.

11. Teman teman seperjuangan Adinda Krisyana Fitri S.E., Arya Bayu Pratama S.T., M. Rama Anggara, Ira Irianty, Widia Ariaty S.P., Alica Tria Zahra, Ramadoni, Sakti Prabowo S.P., Rian Hidayat Lubis S.M., yang selalu memberikan dukungan selama mengerjakan skripsi ini.

Skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu dibutuhkan saran dan kritik yang bersifat membangun yang sangat dibutuhkan penulis agar skripsi ini dapat menjadi lebih baik. Semoga skripsi ini berguna bagi pembaca dan penulis khususnya.

Medan, November 2020

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN	i
SUMMARY	ii
RIWAYAT HIDUP	iii
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang	1
Tujuan Penelitian	3
Hipotesis penelitian.....	3
Kegunaan penelitian	4
TINJAUAN PUSTAKA	5
Botani Tanaman Bawang Merah	5
Klasifikasi.....	5
Morfologi.....	5
Syarat Tumbuh.....	6
Peranan Kompos Ampas Kelapa	7
Peranan air kelapa.....	8
BAHAN DAN METODE	10
Tempat dan Waktu.....	10
Bahan dan Alat.....	10
Metode Penelitian	10
Analisis Data.....	11
Pelaksanaan Penelitian.....	12
Persiapan Lahan	12
Pengisian Tanah ke Polibeg	12
Pemilihan umbi.....	12

Persiapan umbi	13
Penanaman umbi ke polibeg.....	13
Pembuatan kompos ampas kelapa	13
Pembuatan POC air kelapa.....	13
Aplikasi Kompos Ampas Kelapa	13
Aplikasi POC Air Kelapa	14
Pemeliharaan Tanaman	14
Penyiraman	14
Penyiangan	14
Penyisipan	14
Pembumbunan.....	15
Pengendalian hama penyakit tanaman	15
Panen	15
Parameter Pengamatan.....	15
Tinggi Tanaman (cm).....	15
Jumlah Daun (helai)	16
Jumlah Anakan per Rumpun (anakan)	16
Berat basah umbi per rumpun (g).....	16
Berat basah umbi per plot (g)	16
Berat kering angin umbi per rumpun (g).....	16
Berat kering angin umbi per plot (g)	17
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	18
KESIMPULAN DAN SARAN.....	30
DAFTAR PUSTAKA	31
LAMPIRAN.....	34

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
1.	RataanTinggi Tanaman Bawang Merah Terhadap Pemberian Kompos Ampas Kelapa dan Air Kelapa 2-5 MST	18
2.	Rataan Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah Terhadap pemberian Kompos Ampas Kelapa dan Air Kelapa 2-5 MST	21
3.	Rataan Jumlah Anakan per Rumpun Tanaman Bawang Merah Terhadap Pemberian Kompos Ampas Kelapa dan Air Kelapa 2- 5 MST	23
4.	Berat Basah Umbi per Rumpun Tanaman Bawang Merah Terhadap Pemberian Kompos Ampas Kelapa dan Air Kelapa.....	25
5.	Berat Basah Umbi per Plot Tanaman Bawang Merah Terhadap Pemberian Kompos Ampas Kelapa dan Air Kelapa.....	26
6.	Berat kering Angin Umbi per Rumpun Tanaman Bawang Merah Terhadap Pemberian Kompos Ampas Kelapa dan Air Kelapa.....	27
7.	Berat Kering Angin Umbi per Plot Tanaman Bawang Merah Terhadap Pemberian Kompos Ampas Kelapa dan Air Kelapa.....	29

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul	Halaman
1.	Grafik jumlah daun tanaman bawang merah dengan pemberian kompos ampas kelapa umur 2 – 5 MST.....	22
2.	Grafik jumlah anakan per rumpun tanaman bawang merah dengan pemberian kompos ampas kelapa	23

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Judul	Halaman
1.	Bagan Plot Penelitian	34
2.	Bagan Tanaman Sampel	35
3.	Deskripsi Tanaman Bawang Merah	36
4.	Data Pengamatan Tinggi Tanaman Umur 2 MST dan Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Umur 2 MST	37
5.	Data Pengamatan Tinggi Tanaman Umur 3 MST dan Daftar Sidik Ragam Tinggi tanaman Umur 3 MST	38
6.	Data Pengamatan Tinggi Tanaman Umur 4 MST dan Daftar Sidik Ragam Tinggi tanaman Umur 4 MST	39
7.	Data Pengamatan Tinggi Tanaman Umur 5 MST dan Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Umur 5 MST	40
8.	Data Pengamatan Jumlah Daun Umur 2 MST dan Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Umur 2 MST	41
9.	Data Pengamatan Jumlah Daun Umur 3 MST dan Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Umur 3 MST	42
10.	Data Pengamatan Jumlah Daun Umur 4 MST dan Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Umur 4 MST	43
11.	Data Pengamatan Jumlah Daun Umur 5 MST dan Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Umur 5 MST	44
12.	Data Pengamatan Jumlah Anakan umur 2 MST dan Daftar Sidik Ragam Jumlah Anakan Umur 2 MST	45
13.	Data Pengamatan Jumlah Anakan Umur 3 MST dan Daftar Sidik Ragam Jumlah Anakan Umur 3 MST	46
14.	Data Pengamatan Jumlah Anakan Umur 4 MST dan Daftar Sidik Ragam Jumlah Anakan Umur 4 MST	47
15.	Data Pengamatan Jumlah Anakan Umur 5 MST dan Daftar Sidik Ragam Jumlah Anakan Umur 5 MST	48
16.	Data pengamatan Berat Basah Umbi per Rumpun dan Daftar Sidik Ragam Berat Basah Umbi per Rumpun	49
17.	Data pengamatan Berat Basah Umbi per Plot dan Daftar Sidik Ragam Berat Basah Umbi per Plot	50
18.	Data pengamatan Berat Kering Angin Umbi per Rumpun dan Daftar Sidik Ragam Berat Kering Angin Umbi per Rumpun	51
19.	Data pengamatan Berat Kering Angin Umbi per Plot dan Daftar Sidik Ragam Berat Kering Angin Umbi per Plot	52

PENDAHULUAN

1. 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 (Latarang, 2006).

Rendahnya produktivitas bawang merah tergantung dari faktor lingkungan beberapa faktor penyebab rendahnya produktivitas antara lain adanya tingkat kesuburan tanah yang rendah, adanya peningkatan serangan organisme pengganggu tanaman, adanya perubahan iklim mikro serta bibit yang digunakan bermutu rendah. Salah satu upaya untuk meningkatkan hasil bawang merah adalah dengan menggunakan media tanam yang tepat, yaitu media tanam yang mempunyai sifat fisik tanah yang ringan, gembur dan subur serta memiliki kandungan bahan organik yang tinggi (Kurnianingsih *dkk*, 2018).

Penggunaan pupuk kimia dengan dosis dan konsentrasi yang tinggi dalam kurun waktu yang panjang menyebabkan terjadinya kemerosotan kesuburan tanah karena terjadi ketimpangan atau kekurangan hara lain, dan semakin merosotnya kandungan bahan organik tanah. Solusi untuk mengatasi Ketergantungan terhadap penggunaan pupuk anorganik yaitu dengan memberikan pupuk organik. Pupuk organik mempunyai manfaat untuk meningkatkan jumlah air yang dapat ditahan di dalam tanah dan jumlah air yang tersedia bagi tanaman serta sebagai sumber

energi bagi jasad mikro dan tanpa adanya pupuk organik semua kegiatan biokimia akan terhenti (Anisyah *dkk*, 2014).

Ampas kelapa yang selama ini terbuang seharusnya dapat dimanfaatkan menjadi produk yang lebih bermanfaat dan bernilai ekonomis. Karena di dalam ampas kelapa masih mengandung berbagai zat yang dapat dimanfaatkan. Kandungan yang terdapat pada kelapa antara lain kalori, air, protein, lemak, karbohidrat, Ca, P, Fe, vitamin A, vitamin B₁ dan vitamin C.

Hasil analisis menunjukkan bahwa ampas kelapa sebagai produk samping pengolahan minyak kelapa murni masih memiliki kadar protein kasar yang relatif tinggi, yaitu sebesar 11,35% dengan kadar lemak kasar 23,36%, kandungan serat makanan 5,72%, serat kasar 14,97%, kadar abu 3,04%, pencernaan bahan kering in vitro 78,99%, pencernaan bahan organik in vitro 98,19%. maka pembuatan pupuk organik berbahan limbah ampas kelapa untuk tanaman dapat menjadi solusi bagi petani, khususnya pertanian perkotaan (Farhan *dkk*, 2018).

Air kelapa merupakan cairan endosperm yang mengandung senyawa organik. Senyawa organik tersebut diantaranya adalah auksin dan sitokinin. Auksin berfungsi dalam menginduksi pemanjangan sel, mempengaruhi dominansi apikal, penghambatan pucuk aksilar dan adventif serta inisiasi perakaran sedangkan sitokinin berfungsi untuk merangsang pembelahan sel dalam jaringan dan merangsang pertumbuhan tunas, pemberian air kelapa muda dengan konsentrasi 25% mampu meningkatkan pertumbuhan tanaman tebu. Oleh karena itu, pemberian air kelapa diharapkan dapat membantu dalam peningkatan pertumbuhan dan produksinya bawang merah (Nurman *dkk*, 2017).

Pertumbuhan dan hasil tanaman merupakan *resultante* dari kemampuan genetik tanaman dan lingkungan tumbuh tanaman. Oleh karena itu, pertumbuhan, perkembangan serta produksi tanaman sangat dipengaruhi oleh tingkat kesuburan tanah. Sedangkan kesuburan tanah sangat ditentukan oleh keberadaan unsur hara dalam tanah, baik unsur hara makro primer, unsur hara makro sekunder, maupun unsur hara mikro.

Unsur hara makro primer meliputi nitrogen (N), fosfor (P), kalium (K), carbon (C), hidrogen (H), dan oksigen (O). Unsur hara makro sekunder meliputi kalsium (Ca), magnesium (Mg), dan sulfur (S). Sedangkan unsur hara mikro meliputi besi (Fe), mangan (Mn), seng (Zn), tembaga (Cu), molibdenium (Mo), chlor (Cl), dan boron (B). Unsur hara mikro merupakan unsur esensial yang selalu dibutuhkan tanaman, walaupun dalam jumlah sedikit (Sudaryono, 2017).

Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui Pengaruh Pemberian Kompos Ampas Kelapa dan Air Kelapa serta Interaksi Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L).

Hipotesis Penelitian

1. Adanya pengaruh pemberian kompos ampas kelapa terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah.
2. Adanya pengaruh pemberian air kelapa terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman Bawang Merah.
3. Adanya interaksi antara kompos ampas kelapa dan air kelapa terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah.

Kegunaan Penelitian

1. Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi Strata 1 (S1) program studi Agroteknologi pada Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. Sebagai bahan informasi bagi pihak-pihak yang membutuhkan dalam budidaya tanaman bawang merah.

TINJAUAN PUSTAKA

Botani Tanaman Bawang Merah

Klasifikasi tanaman bawang merah adalah sebagai berikut :

- Kingdom : Plantae
Divisio : Spermatophyta
Subdivisio : Angiospermae
Class : Monocotyledonae
Ordo : Liliaceae
Family : Liliales
Genus : *Allium*
Species : *Allium ascalonicum* L (Sulistiyo, 2011).

Morfologi Tanaman Bawang Merah

Akar

Tanaman bawang merah memiliki akar serabut dengan sistem perakaran dangkal dan bercabang, terpencah pada kedalaman 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 (Wibowo, 2014).

Batang

Tanaman bawang merah memiliki batang sejati disebut “discus” yang bentuknya seperti cakram, tipis dan pendek sebagai tempat melekat perakaran dan mata tunas (titik tumbuh). Di bagian atas discus berbentuk batang semu yang

tersusun dari pelepah daun. Batang semu inilah yang kemudian berubah bentuknya menjadi umbi lapis atau bulbus (Sinaga, 2017).

Daun

Daun bawang merah berbentuk seperti pipa, yakni bulat kecil memanjang antara 50 – 70 cm, berlubang, bagian ujungnya meruncing, berwarna hijau muda sampai hijau tua, dan letak daun melekat pada tangkai yang ukurannya relatif pendek (Fajri, 2014).

Bunga

Bunga bawang merah merupakan bunga majemuk berbentuk tandan yang bertangkai dengan 50 – 200 kuntum bunga. Pada ujung dan pangkal tangkai mengecil dan dibagian tengah menggelembung, 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 (Saputra, 2016).

Buah

Bentuk umbi bawang merah beragam, yaitu bulat, bundar, seperti gasing terbalik, dan pipih. Umbi bawang merah juga memiliki berbagai ukuran, yaitu ukuran besar, sedang, dan kecil. Warna kulit umbi berupa putih, kuning, merah muda, dan merah tua hingga merah keunguan (Purwati, 2018).

Syarat Tumbuh Tanaman

Iklim

Bawang merah dapat tumbuh dan berkembang di dataran tinggi (0-900 mdpl) dengan curah hujan 300-2500 mm/th maupun dataran rendah.

Bawang merah tumbuh dengan baik didaerah yang beriklim kering dengan suhu agak panas dan mendapat sinar matahari lebih dari 12 jam (Rachmawaty, 2018).

Tanah

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 .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)

Peranan Kompos Ampas Kelapa

Ampas kelapa mengandung protein, karbohidrat, rendah lemak dan kaya akan serat. Kandungan ini merupakan salah satu kandungan yang dibutuhkan untuk pakan dan dalam pupuk organik kandungan ampas kelapa terdiri dari air 13,35%, protein kasar 5,09%, lemak kasar 19,44 %, abu 3,92 % dan serat kasar 30,4%. Untuk mengatasi kendala ampas kelapa tersebut dapat dilakukan melalui

pendekatan teknologi fermentasi yaitu pemanfaatan jasa enzim dan mikroba dalam upaya meningkatkan nilai nutrisi ampas kelapa (Farizaldi, 2016).

Selain hara N, kandungan hara P juga rendah pada ampas kelapa parut. Ini diduga mempengaruhi pembentukan buah pada tanaman cabai gendot, yang selanjutnya mempengaruhi jumlah dan berat segar buah. Secara umum, fungsi P dalam tanah yaitu dapat mempercepat pertumbuhan akar semai, mempercepat serta memperkuat pertumbuhan tanaman muda menjadi tanaman dewasa, mempercepat pembungaan dan pemasakan buah, biji, atau gabah, meningkatkan produksi biji-bijian (Kartana, 2018).

Peranan Air Kelapa

Didalam air kelapa terkandung ZPT endogen seperti auksin, sitokinin, dan juga giberelin. auksin mempunyai kemampuan dalam perpanjangan sel tanaman, giberelin dapat menstimulasi pembelahan sel dan pemanjangan sel atau keduanya, sitokinin mendukung terjadinya pembelahan sel sehingga dapat meningkatkan pertumbuhan pada tanaman. Selain kaya mineral, air kelapa juga mengandung gula antara 1,7 sampai 2,6 % dan protein 0,07 hingga 0,55 %. Mineral lainnya antara lain natrium (Na), kalsium (Ca), magnesium (Mg), ferum (Fe), cuprum (Cu), fosfor (P) dan sulfur (S). Disamping kaya mineral, air kelapa juga mengandung berbagai macam vitamin seperti asam sitrat, asam nikotinat, asam pantotenat, asam folat, niacin, riboflavin, dan thiamin. Terdapat pula dua hormon alami yaitu auksin dan sitokinin sebagai pendukung pembelahan sel embrio kelapa (Sembiring *dkk*, 2017).

Auksin yang terkandung dalam air kelapa dapat mendukung peningkatan permeabilitas masuknya air ke dalam sel, mempertinggi penyerapan unsur N, Mg,

Fe, Cu serta dapat menaikkan tekanan osmotik, menyebabkan pengurangan tekanan pada dinding sel, meningkatkan sintesis protein, meningkatkan plastisitas dan pengembangan dinding sel. Pemberian air kelapa 60% dapat meningkatkan jumlah daun 4,5 helai, berat basah tajuk 2,37 g, dan berat kering tajuk 0,90 g (Wulandari, 2013)

BAHAN DAN METODE

Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Sugarang Bayu, Kecamatan Bandar, Kabupaten Simalungun, dengan ketinggian tempat ± 12 mdpl. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan juni 2020 sampai bulan Agustus 2020.

Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan pada penelitian ini yaitu bibit bawang merah (bima brebes), ampas kelapa, air kelapa, polibeg ukuran 25 x 30 cm, tanah topsoil, tali plastik, bambu, EM 4, air, Fungisida (antracol 70 WP) dan plang penelitian.

Alat yang digunakan pada penelitian ini yaitu meteran, parang, cangkul, gembor, ember, kawat, gunting dan alat tulis.

Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri 2 faktor perlakuan dan 3 ulangan :

1. Faktor Pemberian Kompos Ampas Kelapa (K) dengan 4 taraf :

K_0 : Kontrol

K_1 : 200 gr/plot

K_2 : 300 gr/plot

K_3 : 400 gr/plot

2. Faktor Pemberian air kelapa (A) dengan 4 taraf :

A_0 : Kontrol

A_1 : 75 ml/tanaman

A_2 : 150 ml/tanaman

A_3 : 225 ml/tanaman

Jumlah kombinasi perlakuan $4 \times 4 = 16$ kombinasi, yaitu :

K_0A_0 K_1A_0 K_2A_0 K_3A_0

K_0A_1 K_1A_1 K_2A_1 K_3A_1

K_0A_2 K_1A_2 K_2A_2 K_3A_2

K_0A_3 K_1A_3 K_2A_3 K_3A_3

Jumlah ulangan : 3 ulangan

Jumlah polibeg per plot : 6 polibeg

Jumlah tanaman per polibeg : 1 tanaman

Jumlah tanaman sampel per plot : 4 tanaman

Jumlah plot penelitian : 48 plot

Jumlah tanaman seluruhnya : 288 tanaman

Jumlah tanaman sampel seluruhnya : 144 tanaman

Jarak antar plot : 50 cm

Jarak antar ulangan : 100 cm

Analisis Data

Data hasil penelitian ini dianalisis dengan metode *Analisis of Varians* (ANOVA) dan di lanjutkan dengan menurut uji beda ratahan menurut Duncan (DMRT). Model linear untuk Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial adalah:

$$Y_{ijk} = \mu + \alpha_i + K_j + A_k + (KA)_{jk} + \epsilon_{ijk}$$

Keterangan :

Y_{ijk} : Nilai pengamatan karena pengaruh faktor ke-i pada taraf ke-j dan faktor A pada taraf ke-K

μ : Efek nilai tengah

α_i : Efek dari blok ke-i

K_j : Efek dari faktor K pada taraf ke-j

A_k : Efek dari faktor A pada taraf ke-k

$(KA)_{jk}$: Efek interaksi dari faktor K pada taraf ke-j dan faktor A pada taraf ke-k

ϵ_{ijk} : Pengaruh galat karena blok ke-i perlakuan K ke-j dan perlakuan A pada taraf ke-k.

Pelaksanaan Penelitian

Persiapan Lahan

Lahan yang akan digunakan terlebih dahulu dibersihkan dari gulma yang tumbuh di areal penelitian tersebut dengan melakukan penyemprotan herbisida sistemik pada lahan yang akan digunakan untuk penelitian. Penyemprotan dilakukan untuk mempermudah dalam pembersihan lahan, setelah gulma mati dilakukan pembabatan atau penarikan gulma yang telah mati tersebut keluar dari areal yang akan digunakan. Setelah itu areal lahan yang tidak rata atau terdapat batu, dikikis dengan cangkul agar tanah tersebut menjadi rata sehingga polibeg dapat berdiri tegak.

Pengisian Tanah ke Polibeg

Sebelum polibeg diisi dilakukan pelipatan pada bagian atas polibeg yang bertujuan untuk memudahkan dalam pengisian polibeg. Pengisian polibeg dilakukan secara manual dan pastikan tanah yang dimasukkan tidak tercampur dengan batu atau plastik, polibeg yang digunakan yaitu ukuran 25 x 30 cm.

Pemilihan umbi

Pemilihan umbi dilakukan dengan cara memilih umbi yang besarnya seragam, warnanya mengkilap, kulit tidak luka, dan telah disimpan 2-3 bulan setelah panen.

Persiapan Umbi

Sebelum umbi ditanam, umbi terlebih dahulu dipotong $\frac{1}{4}$ pada bagian ujung yang bertujuan untuk memudahkan proses perkecambahan pada umbi bawang merah. Selanjutnya umbi diletakkan kedalam wadah yang berisi fungisida (antracol 70 WP) selama 5 menit, ini bertujuan untuk mencegah umbi terserang jamur yang dapat mengakibatkan umbi membusuk dan gagal bertumbuh.

Penanaman Umbi ke Polibeg

Penanaman dilakukan dengan cara membuat lubang tanam sedalam kurang lebih 5 cm. Bibit yang telah siap ditanam dimasukkan kedalam lubang tanam lumbi/lubang, pastikan bagian ujung umbi yg dipotong tadi menghadap ke atas dan sejajar dengan permukaan tanah.

Pembuatan Kompos Ampas Kelapa

Ampas kelapa dimasukkan kedalam ember sebanyak 20 kg, kemudian masukkan gula merah sebanyak 1 kg dan dilarutkan dalam air kelapa, kemudian tambahkan EM4 sebanyak 15 ml kemudian diaduk hingga rata, lalu ditutup rapat diamkan selama 20 hari dan dilakukan pembalikan seminggu sekali.

Pembuatan POC Air Kelapa

Siapkan larutan air kelapa sebanyak 25 liter kedalam ember, lalu campurkan EM 4 sebanyak 15 ml, aduk sampai merata lalu tutup rapat ember dan diamkan selama 15 hari agar terfermentasi merata.

Aplikasi Kompos Ampas Kelapa

Pengaplikasian kompos ampas kelapa dengan cara ditaburkan dan disebar di sekeliling tanaman. Ampas kelapa diberikan seminggu sebelum

tanam sesuai dengan dosis yang sudah ditentukan yaitu dengan takaran 0 gr (kontrol), 200 gr/plot, 300 gr/plot dan 400 gr/plot.

Aplikasi POC Air Kelapa

Pengaplikasian air kelapa diberikan dua minggu sesudah tanam dengan konsentrasi yang sudah ditentukan dengan takaran 0 ml (kontrol), 75 ml/tanaman, 150 ml/tanaman dan 225 ml/tanaman dengan cara dituangkan pada tanah umur 2 MST, 3 MST dan 4 MST.

Pemeliharaan Tanaman

Penyiraman

Penyiraman dilakukan dua kali sehari yaitu pada pagi dan sore hari atau disesuaikan dengan cuaca dilapangan apabila hujan turun maka tidak perlu dilakukan penyiraman. Penyiraman dilakukan menggunakan gembor secara perlahan agar tanaman tidak terbongkar dari tanah.

Penyiangan

Penyiangan dilakukan secara manual dengan mencabut gulma yang tumbuh disekitar tanaman dan polibeg bawang merah agar mencegah terjadinya persaingan dan munculnya penyakit.

Penyisipan

Penyisipan dilakukan pada tanaman yang mati, rusak terserang hama dan penyakit serta pertumbuhan yang tidak normal. Penyisipan dilakukan pada umur 2 MST, tanaman yang mati tersebut kemudian diganti dengan tanaman sisipan yang telah disiapkan dengan umur yang sama.

Pembumbunan

Pembumbunan dilakukan karena permukaan tanah mengalami penurunan akibat penyiraman, tujuan dari pembumbunan adalah untuk menaikkan tanah kembali seperti semula, serta dapat memperkuat tanaman bawang merah sehingga tidak mudah rebah.

Pengendalian Hama dan Penyakit Tanaman

Pengendalian hama dan penyakit tanaman dilakukan pada saat tanaman mengalami gejala serangan, pada 1 MST tanaman mengalami layu fusarium mengakibatkan tanaman layu, daun menguning, pengendalian yang dilakukan dengan cara menyiram tanaman dengan air kemudian dilakukan penyemprotan antracol sekali saja. Sedangkan hama yang menyerang belum melewati ambang batas ekonomi sehingga pengendalian dilakukan secara manual dengan cara mengutip hama yang ada dengan tangan pada umur 4 MST, hama yang menyerang yaitu ulat grayak (*Spodoptera litura*).

Panen

Bawang merah dipanen pada umur 60 hari, dengan ciri yaitu 80% leher batang lunak, tanaman rebah dan menguning. Pemanenan dilaksanakan pada keadaan tanah kering dan cuaca yang cerah untuk mengurangi penyakit busuk umbi. Bawang merah dipanen kemudian diikat menjadi satu untuk mempermudah pengangkutan.

Parameter Pengamatan

Tinggi Tanaman (cm)

Pengamatan tinggi tanaman dilakukan dengan cara mengukur tinggi tanaman dari pangkal batang sampai daun tertinggi. Pengamatan dilakukan pada

2 MST sampai 5 MST dengan interval waktu 1 minggu sekali. Pengukuran dilakukan dengan menggunakan meteran dengan satuan cm.

Jumlah Daun (helai)

Jumlah daun dihitung dengan cara menghitung jumlah daun yang terbentuk pada setiap tanaman bawang merah, dimulai dari 2 MST sampai 5 MST.

Jumlah Anakan per Rumpun (anakan)

Jumlah anakan dinyatakan dalam satuan anakan dengan cara menghitung jumlah anakan pada masing-masing tanaman sampel yang dilakukan dari 2 MST sampai 5 MST dengan interval 1 minggu sekali.

Berat Basah Umbi per Rumpun (g)

Berat basah umbi bawang merah dinyatakan dalam satuan gram (g) dengan cara menimbang bagian umbi tanaman bawang merah dengan menggunakan timbangan analitik digital.

Berat Basah Umbi per Plot (g)

Berat basah umbi per plot dinyatakan dalam satuan gram (g) dengan menimbang hasil umbi bawang merah keseluruhan dari masing-masing plot dilakukan pada saat setelah panen dengan menggunakan timbangan analitik digital.

Berat Kering Angin Umbi per Rumpun (g)

Pengamatan berat kering angin umbi per rumpun dilakukan pada akhir penelitian, umbi per rumpun dikering anginkan selama 7 hari, kemudian umbi ditimbang dengan timbangan analitik digital.

Berat Kering Angin Umbi per Plot (g)

Pengamatan berat kering angin umbi per plot dilakukan pada akhir penelitian yaitu dengan menimbang semua umbi pada masing-masing plot yang telah dikering anginkan selama 7 hari, kemudian ditimbang dengan timbangan analitik digital.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinggi Tanaman (cm)

Data pengamatan tinggi tanaman bawang merah pada umur 2 sampai 5 MST dengan pemberian kompos ampas kelapa dan air kelapa beserta sidik ragamnya dapat dilihat pada lampiran 4-7.

Tabel 1. Rataan Tinggi Tanaman Bawang Merah Umur 2-5 MST terhadap Pemberian Kompos Ampas Kelapa dan Air Kelapa

Perlakuan	Umur (MST)			
	2	3	4	5
Kompos Ampas Kelapa	.....(cm).....			
K ₀	20.94	24.11	26.94	29.86
K ₁	21.36	24.28	27.17	30.03
K ₂	21.03	23.92	26.64	29.42
K ₃	20.80	23.92	26.72	29.86
Air Kelapa				
A ₀	20.69	23.69	26.50	29.22
A ₁	21.08	24.31	27.33	30.25
A ₂	21.36	24.22	27.00	30.11
A ₃	21.00	24.00	26.64	29.58
Kombinasi				
K ₀ A ₀	20.44	23.89	26.56	28.56
K ₀ A ₁	20.56	23.67	26.67	29.67
K ₀ A ₂	21.22	24.11	27.22	30.67
K ₀ A ₃	21.56	24.78	27.33	30.56
K ₁ A ₀	20.11	23.11	26.22	29.00
K ₁ A ₁	21.67	24.56	27.78	30.56
K ₁ A ₂	22.89	25.89	28.44	31.44
K ₁ A ₃	20.78	23.56	26.22	29.11
K ₂ A ₀	20.11	23.56	26.56	29.44
K ₂ A ₁	20.89	23.67	26.67	29.22
K ₂ A ₂	22.33	25.11	27.56	30.22
K ₂ A ₃	21.00	23.33	25.78	28.78
K ₃ A ₀	22.11	24.22	26.67	29.89
K ₃ A ₁	21.22	25.33	28.22	31.56
K ₃ A ₂	19.00	21.78	24.78	28.11
K ₃ A ₃	20.89	24.33	27.22	29.89

Dari hasil sidik ragam (ANOVA) dengan rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial menunjukkan bahwa perlakuan pemberian kompos ampas kelapa dan air kelapa, beserta interaksi kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap pertumbuhan jumlah daun tanaman bawang merah, dapat di lihat pada Tabel 1. Berdasarkan Tabel 1 dapat dilihat rata-rata tinggi tanaman tertinggi pada perlakuan pemberian kompos ampas kelapa pada perlakuan K_1 (30.03 cm) dan yang terendah pada perlakuan K_3 (20.80 cm). Sedangkan rata-rata tinggi tanaman tertinggi pada perlakuan pemberian air kelapa pada perlakuan A_1 (30.25 cm) dan yang terendah pada perlakuan A_3 (21.00 cm). Kombinasi perlakuan pemberian kompos ampas kelapa dan air kelapa tertinggi pada perlakuan K_3A_1 (31.56 cm) dan yang terendah pada perlakuan K_3A_2 (19.00 cm).

Pemberian kompos ampas kelapa dan air kelapa berpengaruh tidak nyata terhadap parameter tinggi tanaman diduga karena unsur hara yang terdapat dalam kompos ampas kelapa dan air kelapa tidak dapat memenuhi kebutuhan unsur hara yang dibutuhkan tanaman bawang merah dalam proses pertumbuhannya, walaupun terjadi perbedaan tinggi tanaman namun belum menunjukkan perbedaan tinggi tanaman yang nyata.

Sesuai dengan pendapat Sutedjo (2002) dalam pertumbuhan dan perkembangan tanaman selain unsur hara makro tanaman juga memerlukan unsur hara mikro walaupun dalam jumlah yang kecil. Sedangkan menurut Farhan *dkk* (2018) menyatakan bahwa senyawa N yang terkandung dalam bahan organik tidak memenuhi unsur hara bagi tanaman, kekurangan unsur hara N menyebabkan pertumbuhan vegetatif terhambat.

Jumlah Daun (helai)

Data pengamatan jumlah daun tanaman bawang merah dengan pemberian kompos ampas kelapa dan air kelapa pada umur 2 MST sampai 5 MST dengan interval waktu 1 minggu sekali serta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 8 - 11.

Berdasarkan Tabel 2 dapat dilihat rata-rata jumlah daun tanaman terbanyak pada perlakuan pemberian kompos ampas kelapa pada perlakuan K_3 (13.28 helai) dan yang tersedikit pada perlakuan K_0 (6.69 helai). Sedangkan rata-rata jumlah daun tanaman terbanyak pada perlakuan A_2 (13.28 helai) dan yang tersedikit pada perlakuan A_0 (7.36 helai). Kombinasi interaksi perlakuan Pemberian kompos ampas kelapa dan air kelapa tertinggi pada perlakuan K_3A_3 (15.6 helai) dan yang tersedikit pada perlakuan K_0A_2 (6.11 helai).

Pemberian kompos ampas kelapa dan air kelapa serta interaksi kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap parameter jumlah daun tanaman bawang merah diduga karena unsur hara yang terdapat dalam tanah telah terpenuhi sehingga pemberian kompos ampas kelapa dan air kelapa tidak menunjukkan pengaruh nyata. Sesuai dengan pendapat *Adi dkk* (2018) ketersediaan hara dalam tanah sangat dipengaruhi oleh mekanisme mineral liat yang mempunyai hubungan erat terhadap sifat fisik dan kimia tanah.

Setiap macam tanah memberikan ketersediaan hara yang berbeda. Sedangkan menurut *Makiyah* (2013) yang menyatakan bahwa suatu tanaman akan tumbuh subur apabila segala unsur hara yang dibutuhkan cukup tersedia dan dalam bentuk yang sesuai untuk diserap tanaman. Tidak lengkapnya unsur makro

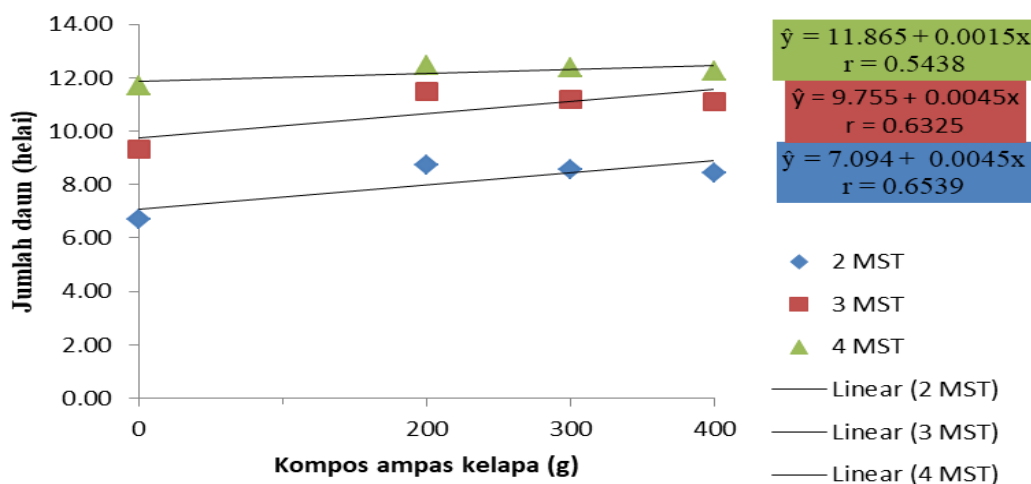
dan mikro dapat mengakibatkan hambatan bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman serta berpengaruh langsung terhadap produktifitas tanaman.

Tabel 2. Rataan Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah umur 2-5 MST terhadap Pemberian Kompos Ampas Kelapa dan Air Kelapa

Perlakuan	Umur (MST)			
	2	3	4	5
Kompos Ampas Kelapa	.....(helai).....			
K ₀	6.69b	9.33b	11.70b	13.14
K ₁	8.75a	11.47a	12.45a	13.33
K ₂	8.58a	11.20a	12.39ab	13.22
K ₃	8.45ab	11.11ab	12.25ab	13.28
Air Kelapa				
A ₀	7.36	9.97	11.69	13.11
A ₁	9.08	11.70	12.61	13.33
A ₂	7.94	10.64	12.25	13.28
A ₃	8.08	10.81	12.22	13.25
Kombinasi				
K ₀ A ₀	7.11	9.33	11.67	13.11
K ₀ A ₁	7.00	9.78	11.67	13.00
K ₀ A ₂	6.11	9.00	11.78	13.22
K ₀ A ₃	6.56	9.22	11.67	13.22
K ₁ A ₀	7.44	9.89	11.56	13.22
K ₁ A ₁	9.44	12.00	12.89	13.33
K ₁ A ₂	9.67	12.56	13.11	13.56
K ₁ A ₃	8.44	11.44	12.22	13.22
K ₂ A ₀	8.11	10.67	12.11	13.11
K ₂ A ₁	6.78	10.00	11.44	13.00
K ₂ A ₂	9.00	11.67	12.44	13.22
K ₂ A ₃	7.00	9.67	11.89	13.00
K ₃ A ₀	6.78	10.00	11.44	13.00
K ₃ A ₁	9.67	12.22	12.78	13.44
K ₃ A ₂	7.00	9.33	11.67	13.11
K ₃ A ₃	10.33	12.89	13.11	13.56

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

Grafik jumlah daun tanaman bawang merah dengan pemberian kompos ampas kelapa umur 2 – 4 MST dapat dilihat pada gambar 1



Gambar 1. Grafik jumlah daun tanaman bawang merah dengan pemberian kompos ampas kelapa umur 2 – 4 MST

Berdasarkan gambar 1 dapat dilihat bahwa jumlah daun dengan pemberian kompos ampas kelapa pada 2 MST - 4 MST berpengaruh nyata membentuk hubungan linier negatif pada 2 MST dengan persamaan $\hat{y} = 7.094 + 0.0045x$ dengan nilai $r = 0.6539$, pada 3 MST dengan persamaan $\hat{y} = 9.755 + 0.0045x$ dengan nilai $r = 0.6325$, pada 4 MST dengan persamaan $\hat{y} = 11.865 + 0.0015x$ dengan nilai $r = 0.5438$.

Jumlah Anakan per Rumpun (anakan)

Data pengamatan jumlah daun bawang merah dengan pemberian kompos ampas kelapa dan air kelapa pada umur 2 MST sampai 5 MST dengan interval waktu 1 minggu sekali serta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 12 - 15.

Berdasarkan hasil sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian kompos ampas kelapa berpengaruh nyata sedangkan pemberian air kelapa serta interaksi kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah anakan per rumpun tanaman bawang merah.

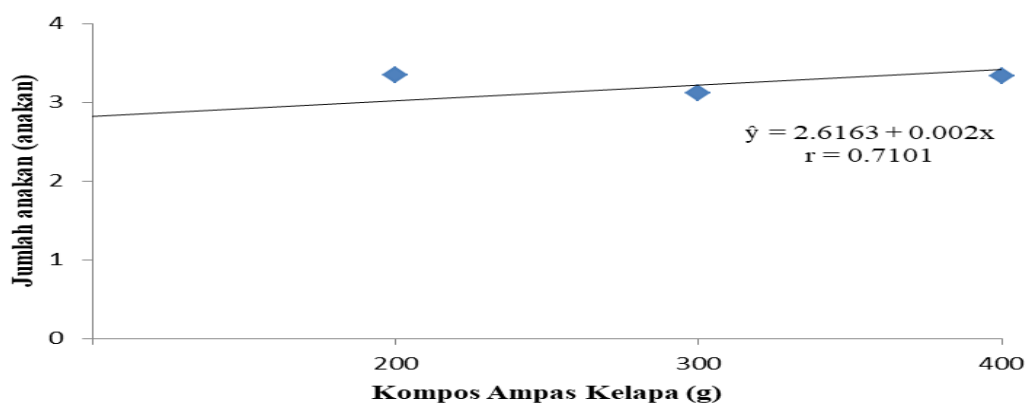
Tabel 3. Rataan Jumlah Anakan per Rumpun Bawang Merah Umur 5 MST Terhadap Pemberian Kompos Ampas Kelapa dan Air Kelapa

Perlakuan	air kelapa				Rataan
	A ₀	A ₁	A ₂	A ₃	
Kompos ampas kelapa	..... Anakan				
K ₀	2.77	2.33	2.33	2.50	2.48a
K ₁	3.66	3.17	3.89	2.67	3.34a
K ₂	3.44	3.66	3.00	2.33	3.11ab
K ₃	3.00	4.33	2.66	3.33	3.33b
Rataan	3.22	3.37	2.97	2.71	3.07

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

Pada Tabel 3 menunjukkan bahwa jumlah anakan per rumpun tanaman bawang merah dengan pengaplikasian kompos ampas kelapa K₁ (3.34 anakan) berbeda nyata terhadap perlakuan K₀ (2.48 anakan) dan K₂ (3.11 anakan) tidak berbeda nyata terhadap K₃ (3.33 anakan), sedangkan pemberian air kelapa berpengaruh tidak nyata. Jumlah anakan tertinggi dengan pemberian air kelapa terdapat pada perlakuan A₁ (3.37 anakan) yang terendah terdapat pada perlakuan A₃ (2.71 anakan).

Grafik jumlah anakan per rumpun tanaman bawang merah dengan pemberian kompos ampas kelapa dapat di lihat pada gambar



Gambar 2. Grafik jumlah anakan per rumpun tanaman bawang merah dengan pemberian kompos ampas kelapa

Berdasarkan Gambar 2 dapat dilihat bahwa jumlah anakan per rumpun dengan pemberian kompos ampas kelapa membentuk hubungan linier negatif dengan persamaan $\hat{y} = 2.6163 + 0.002x$ dengan nilai $r = 0.7101$, dapat dilihat bahwa perlakuan K_1 mampu menambah jumlah anakan per rumpun dengan rata-rata 3.34 anakan, sedangkan yang terendah dengan perlakuan K_0 dengan rata-rata 2.48 anakan.

Dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan menunjukkan bahwa pemberian kompos ampas kelapa pada pengamatan jumlah anakan per rumpun tanaman bawang merah memberikan hasil yang nyata. Sedangkan air kelapa menunjukkan hasil yang tidak nyata. Hal ini diduga karena kurangnya dosis yang diberikan sehingga unsur hara tidak terpenuhi oleh tanaman bawang merah. Seperti yang dikatakan oleh Aulia *dkk* (2018) bahwa waktu pemberian kandungan serta mekanisme penyerapan hormon pertumbuhan dalam air kelapa terfermentasi hormon pertumbuhan dalam jumlah tertentu dapat mempengaruhi pertumbuhan.

Berat Basah Umbi per Rumpun (g)

Data pengamatan berat basah umbi per rumpun tanaman bawang merah dengan pemberian kompos ampas kelapa dan air kelapa serta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 16.

Berdasarkan hasil sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian kompos ampas kelapa dan air kelapa serta interaksi kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap berat basah umbi per rumpun tanaman bawang merah.

Tabel 4. Rataan Berat Basah Umbi per Rumpun Tanaman Bawang Merah terhadap Pemberian Kompos Ampas Kelapa dan Air Kelapa

Perlakuan	A ₀	A ₁	A ₂	A ₃	Rataan
	.....g.....				
K ₀	16.33	19.66	22.55	24.77	20.83
K ₁	34.22	21.89	34.22	5.44	23.94
K ₂	34.11	30.11	31.44	29.11	31.19
K ₃	28.44	34.78	32.00	33.22	32.11
Rataan	28.27	26.61	30.05	23.14	27.02

Berdasarkan Tabel 4 menunjukkan perlakuan pemberian kompos ampas kelapa memiliki hasil berat umbi per rumpun tertinggi yaitu K₃ (32.11 g) sedangkan hasil berat umbi per rumpun terendah pada perlakuan K₀ (20.83 g). perlakuan pemberian air kelapa yang tertinggi pada perlakuan A₂ (30.05 g) dan yang terendah pada perlakuan A₃ (23.14 g). Kombinasi interaksi pemberian kompos ampas kelapa dan air kelapa yang tertinggi pada perlakuan K₃A₁ (34.78 g) dan yang terendah pada K₁A₃ (5.44 g).

Pemberian kompos ampas kelapa dan air kelapa berpengaruh tidak nyata terhadap berat basah umbi per rumpun tanaman bawang merah. Hal ini diduga karena adanya pengaruh konsentrasi air kelapa yang kurang tepat mengakibatkan tanaman bawang tidak mampu berkembang dengan maksimal sehingga proses penyerapan air kelapa tidak optimal terserap oleh tanaman.

Air kelapa merupakan zat pengatur tumbuh alami yang memberikan respon agak lambat terhadap pertumbuhan tanaman sehingga pertumbuhan umbi melambat. Hal ini sesuai dengan pendapat Sembiring *dkk.*, (2017) air kelapa memiliki kandungan hormon auksin dan sitokinin yang dapat memacu pertumbuhan dan perkembangan tanaman apabila di berikan dengan konsentrasi melebihi konsentrasi yang tidak tepat atau kurang optimal, maka akan

mengganggu metabolisme dan perkembangan tumbuhan. Hal ini didukung oleh hasil penelitian Nurman *dkk.*, (2017) yang menyatakan keberhasilan aplikasi zat pengatur tumbuh ditentukan oleh berbagai faktor diantaranya konsentrasi, genetik pada tanaman dan kepekaan jaringan yang diberikan oleh tanaman.

Berat Basah Umbi per Plot (g)

Data pengamatan berat basah umbi per plot tanaman bawang merah dengan pemberian kompos ampas kelapa dan air kelapa pada umur 2 MST sampai 5 MST dengan interval waktu 1 minggu sekali, sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 17

Tabel 5. Berat Basah Umbi per Plot Tanaman Bawang Merah terhadap Pemberian Kompos Ampas Kelapa dan Air Kelapa

Perlakuan	A ₀	A ₁	A ₂	A ₃	Rataan
	.....g.....				
K ₀	75.67	81.33	98.67	106.00	90.42
K ₁	113.33	103.67	120.00	87.00	106.00
K ₂	126.00	110.33	85.00	70.00	97.83
K ₃	127.00	112.33	157.00	116.00	128.08
Rataan	110.50	101.92	115.17	94.75	105.58

Berdasarkan Tabel 5 dapat dilihat bahwa pemberian kompos ampas kelapa dan air kelapa berpengaruh tidak nyata terhadap berat basah umbi per plot tanaman bawang merah. Berat basah umbi per plot tertinggi pada perlakuan pemberian kompos ampas kelapa yaitu K₃ (128.08 g) sedangkan hasil yang terendah pada perlakuan K₂ (97.83 g). Berat basah umbi per plot pada perlakuan Pemberian air kelapa tertinggi pada perlakuan A₂ (115.17 g) sedangkan yang terendah pada perlakuan A₃ (94.75 g).

Kombinasi interaksi pemberian kompos ampas kelapa dan air kelapa yang tertinggi pada perlakuan K₃A₂ (157.00 g) sedangkan yang terendah pada perlakuan K₂A₃ (70.00 g). Hal ini diduga unsur K yang terkandung dalam

kompos ampas kelapa dan air kelapa tidak memenuhi yang diperlukan tanaman bawang merah. Menurut Tarigan (2017) menyatakan bahwa unsur K diperlukan tanaman dalam sintesa karbohidrat dan protein,serta meningkatkan translokasi karbohidrat lebih lancar untuk meningkatkan berat umbi. Hal yang sama juga diungkapkan Alfian *dkk* (2015) menyatakan bahwa kalium berperan dalam perkembangan akar yang berdampak langsung terhadap perbaikan serapan hara dan air oleh tanaman sehingga dapat meingkatkan pertumbuhan umbi bawang merah.

Berat Kering Angin Umbi per Rumpun (g)

Data rata-rata dan sidik ragam berat kering umbi per rumpun dilihat pada lampiran 18. Berdasarkan hasil analisis menggunakan sidik ragam rata-rata dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial menunjukkan bahwa pemberian ampas kelapa dan air kelapa berpengaruh tidak nyata terhadap berat kering angin umbi per rumpun.

Tabel 6 Berat Kering Angin Umbi per Rumpun Tanaman Bawang Merah terhadap Pemberian Kompos Ampas Kelapa dan Air Kelapa

Perlakuan	A ₀	A ₁	A ₂	A ₃	Rataan
	.....g.....				
K ₀	10.11	13.44	13.99	11.11	12.16
K ₁	21.33	12.88	14.33	19.22	16.94
K ₂	29.00	20.33	11.89	12.44	18.41
K ₃	18.66	20.67	13.00	11.89	16.05
Rataan	19.77	16.83	13.30	13.67	15.89

Berdasarkan tabel 6, menunjukkan berat kering angin pada perlakuan pemberian kompos ampas kelapa tertinggi pada perlakuan K₂ (18.41 g) sedangkan yang terendah pada perlakuan K₀ (12.16 g). Berat kering angin pada perlakuan Pemberian air kelapa tertinggi pada perlakuan A₀ (19.77 g) sedangkan yang

terendah pada perlakuan A_2 (13.30). Kombinasi interaksi pemberian kompos ampas kelapa dan air kelapa tertinggi pada perlakuan K_2A_0 (20.00 g) dan yang terendah pada perlakuan K_0A_0 (10.11 g). Hal ini diduga karena kurangnya penyinaran matahari sehingga menghambat proses fotosintesis bagi pertumbuhan tanaman bawang merah, pemberian kompos ampas kelapa dan air kelapa tidak dapat diserap optimal oleh tanaman.

Hal ini sesuai pernyataan Susilawati (2016) penyinaran matahari mempengaruhi pertumbuhan, reproduksi dan hasil tanaman melalui proses fotosintesis dan penyerapan cahaya oleh pigmen-pigmen akan mempengaruhi pembagian fotosintat ke bagian-bagian lain dari tanaman melalui proses fotomorfogenesis. Hal yang sama sesuai dengan pendapat Safwan (2017) menyatakan bahwa adanya kekurangan cahaya matahari yang merupakan faktor penting terhadap berlangsungnya proses fotosintesis sangat penting bagi metabolisme untuk pembentukan umbi bagi tanaman bawang.

Berat Kering Angin Umbi per Plot (g)

Data rata-rata dan sidik ragam berat kering angin umbi per plot dilihat pada lampiran. Berdasarkan hasil analisis menggunakan sidik ragam rata-rata dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial menunjukkan bahwa pemberian ampas kelapa dan air kelapa tidak berpengaruh nyata terhadap berat kering umbi per plot. Rataan berat kering umbi per rumpun dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 7. Berat Kering Angin Umbi per Plot terhadap Pemberian Kompos Ampas Kelapa dan Air Kelapa

Perlakuan	A ₀	A ₁	A ₂	A ₃	Rataan
.....g.....					
K ₀	54.00	57.67	78.33	68.33	64.58
K ₁	97.67	68.33	91.33	68.00	81.33
K ₂	97.67	92.33	58.33	40.33	72.17
K ₃	94.33	88.33	105.00	91.33	94.75
Rataan	85.92	76.67	83.25	67.00	78.21

Berdasarkan Tabel 7, menunjukkan bahwa berat kering angin dengan pemberian kompos ampas kelapa yang tertinggi pada perlakuan K₃ (94.75 g) sedangkan yang terendah pada perlakuan K₀ (64.58 g). Berat kering angin umbi per plot dengan pemberian air kelapa tertinggi pada perlakuan A₀ (85.92 g) sedangkan yang terendah pada perlakuan A₃ (67.00 g). Kombinasi interaksi pemberian kompos ampas kelapa dan air kelapa terhadap berat kering angin umbi per plot tertinggi K₃A₂ (105.00 g), sedangkan yang terendah pada perlakuan K₂A₃ (40.33 g).

Hal ini diduga pertumbuhan tanaman yang terhambat mengakibatkan berat umbi berkurang, Mokoginta (2015) menyatakan pertumbuhan tanaman berhubungan dengan kemampuan tanaman menghasilkan berat kering, yaitu dalam hal keefisienan menangkap energi cahaya matahari dan mengubahnya menjadi karbohidrat dalam proses fotosintesis maka akan berpengaruh terhadap pembentukan jaringan tanaman berupa akar, batang dan daun yang semuanya itu merupakan komponen utama berat kering tanaman.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan pengamatan atas hasil yang diperoleh dari penelitian dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Pemberian kompos ampas kelapa pada perlakuan K_1 berpengaruh nyata terhadap jumlah anakan per rumpun tanaman bawang merah dengan rata-rata 3.34 anakan, tetapi berpengaruh tidak nyata terhadap parameter yang lainnya.
2. Pemberian air kelapa memberikan pengaruh tidak nyata terhadap semua parameter yang diamati.
3. Interaksi pemberian kompos ampas kelapa dan air kelapa memberikan pengaruh tidak nyata terhadap semua parameter yang diamati.

Saran

Perlu penelitian lebih lanjut dalam hal penggunaan kompos ampas kelapa dan air kelapa dengan taraf yang lebih tinggi untuk mendapatkan dosis yang optimum agar dapat memberikan peningkatan pertumbuhan yang lebih baik lagi.

DAFTAR PUSTAKA

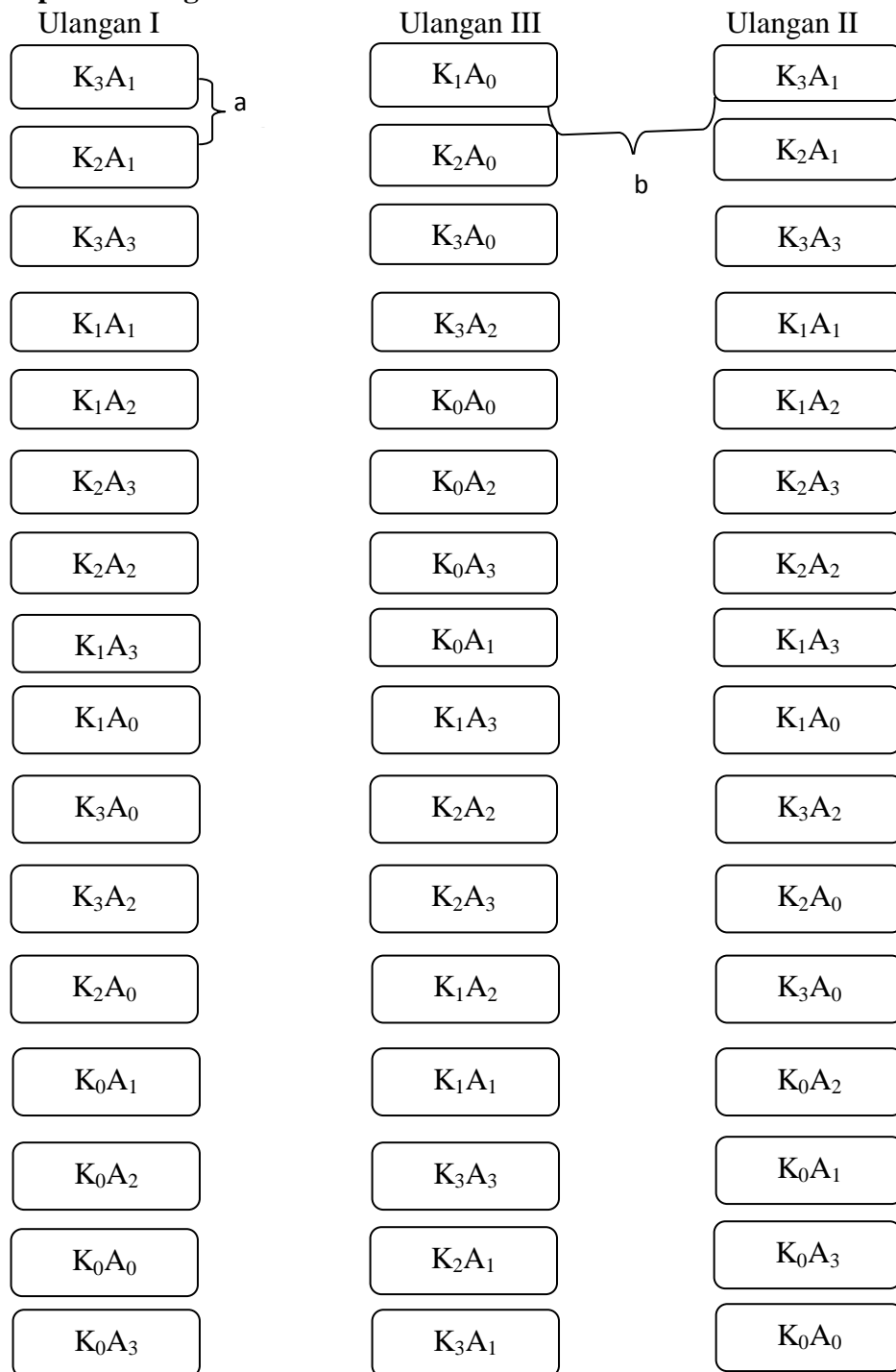
- Adi dipta, Cuti winarti, Warsiyah. 2018. Kualitas Pupuk Organik Limbah Ampas Kelapa Dan Kopi Terhadap Pertumbuhan Tanaman. Jurnal rekayasa lingkungan, vol. 18 no. 2.
- Alfian, D.F., Helvia, dan Husna. Y. 2015. Pengaruh Pemberian Pupuk Kalium Dan Campuran Kompos Tandan Kosong Kelapa Sawit Dengan Abu Boiler Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Bawang Merah (*Allium Ascalonicum L.*). Vol. 5, No. 2.
- Anisyah, F , Sipayung, R dan Hanum, C. 2014. Pertumbuhan dan produksi Bawang Merah dengan Pemberian Berbagai Pupuk Organik. Jurnal Online Agroekoteknologi . ISSN No. 2337- 6597 Vol.2, No.2 : 482- 496, Maret 2014.
- Aulia A N, Elik M N dan Untung S, 2018. Pengaruh macam dan waktu pemberian air kelapa (*cocos nucifera L*) terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman padi (*Oryza sativa L*) varietas ciherang. Jurnal ilmu-ilmu pertanian “AGRIKA”, vol 12 no 1.
- Fajri.M, 2014. Pengaruh Dosis Pupuk Kandang dan Kalium Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah (*Allium Cepa L.*). Fakultas Pertanian Universitas Teuku Umar Meulaboh, Aceh Barat.
- Farhan, Z, Notarianto HT dan Kromowartomo, M. 2018. Pengaruh Pemberian Dosis Pupuk Organik Ampas Kelapa Terhadap Produksi Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum Frutescent L*). Jurnal Ilmiah Respati Pertanian Vol. 12, No. 1, Juni 2018 ISSN : 1411-7126.
- Kartana, N.S, 2018. Peranan Bokashi Ampas Kelapa Parut Dalam Meningkatkan Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Cabai Gendot Pada Tanah Ultisol. Fakultas Pertanian Universitas Kapuas Sintang. PIPER No.27 Volume 14 Oktober 2018.
- Kurnianingsih, A, Susilawati dan Sefrila, M. 2018. Karakter pertumbuhan tanaman Bawang merah pada berbagai komposisi media tanam. Vol. 9, No. 3 : 167-173 : 2614-2872.
- Latarang, B dan Abdul, S. 2006. Pertumbuhan dan hasil tanaman Bawang merah (*Allium ascalonicum L*) pada berbagai dosis pupuk kandang. Jurnal Agroland. Vol. 13, No. 3 : 265-269. ISSN : 0854-6412.
- Makiyah, M. 2013. *Analisis Kadar N,P, dan K Pupuk Cair Limbah Cair Tahu Dengan Penambahan Tanaman Matahari Meksiko (Tithonia diversifolia)*. Skripsi. Semarang: Jurusan Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang.

- Mayura E, Yударfis , Herwita Idris H , dan Darwati I, 2016. Pengaruh Pemberian Air Kelapa Dan Frekuensi Pemberian Terhadap Pertumbuhan Benih Cengkeh. Volume 27, Nomor 2, Desember 2016.
- Mokoginta. R, Muhardi dan Muhd. Nur Sangadji, 2015. Pertumbuhan Dan Hasil Bawang Merah (*Allium Ascalonicum L.*) Varietas Lembah Palu Dengan Pemberian Pupuk dan Mulsa. Jurnal Agroland 22 (2) : 123 – 130. ISSN : 0854 – 641X.
- Nurman, Zuhry, E dan Dini, IR. 2017. Pemanfaatan Zpt Air Kelapa Dan Poc Limbah Cair Tahu Untuk Pertumbuhan Dan Produksi Bawang Merah (*Allium Ascalonicum L.*). JOM FAPERTA VOL. 4 NO. 2 Oktober 2017.
- Purwati.E, 2018, Pengaruh Media Tanam dan Pupuk Organik Cair Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Bawang Merah (*Allium Ascalonicum L.*). Universitas Lampung, Bandar Lampung.
- Rachmawaty.N.A, 2018. Rancangan sistem Budidaya Bawang Merah (*Allium Ascalonicum L.*) Hidroponik Otomatis Menggunakan Media Tanam Arang Sekam Dan Simulasi Analisis Biaya. Fakultas Pertanian Universitas Lampung, Bandar Lampung.
- Safwan, 2017. Respon Bawang Merah (*Allium ascalonicum L*) terhadap zat pengatur tumbuh dan unsur hara. Jurnal Agroteknologi. Vol. 3, No. 2. Hlm. 35-40.
- Saputra, E.P, 2016. Respons Tanaman Bawang Merah (*Allium Ascalonicum L.*) Akibat Aplikasi Pupuk Hayati Dan Pupuk Majemuk Npk Dengan Berbagai Dosis. Fakultas Pertanian Universitas Lampung, Bandar Lampung
- Sembiring.E.B, Mariati dan Mawarni.L, 2017. Pertumbuhan dan Produksi Bawang Merah Varietas Samosir (*Allium ascalonicum L.*) pada Beberapa Konsentrasi Air Kelapa dan Lama Perendaman. Jurnal Agroekoteknologi, Vol. 5, No. 4 : 780-785. ISSN : 2337-6597.
- Sinaga, I. A, Mahdalena, M dan Hamidah, H. 2017 Pengaruh pemberian dosis P dan K terhadap Pertumbuhan dan Produksi Bawang Merah (*Allium ascalonicum L*) varietas bima. Agrifarm Jurnal ilmu Pertanian, 6(2), 48-52.
- Sudaryono, T. 2017. Respon pemupukan bawang merah terhadap pemupukan boron. Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian “AGRIKA”, Vol. 11, No. 2.
- Sulistiyo T, 2011. Pengaruh Tingkat dan Jumlah Lubang Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Bawang Merah (*Allium Ascalonicum L.*) Dengan Sistem Vertikultur Kaleng Cat. Fakultas Pertanian Sebelas Maret, Surakarta.
- Susilawati, S., Wardah., dan Mawarni, L. 2016. Pengaruh Berbagai Intensitas Cahaya Terhadap Pertumbuhan Semi Cempaka (*michelia champaca L.*) di Persemaian. *Forestsains*, 14 (1), 59-66.

- Sutedjo, 2002. Evaluasi kandungan nutrisi ampas kelapa terfermentasi dengan ragi lokal dan lama fermentasi yang berbeda.
- Tarigan Sumatera dan Meriska Sembiring, 2017. Perubahan pertumbuhan dan produksi bawang merah (*Allium ascalonicum* L) dan pengaruh penggunaan pupuk organik dan dosis pupuk KCl. Vol. 01, No. 02. ISSN: 2598-0092.
- Wibowo.Y, 2014. Respon Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Bawang Merah (*Allium Ascalonicum* L.) Terhadap Konsentrasi Pupuk Organik Cair Dengan Teknik Vertikultur. Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Jakarta.
- Wibowo ,singgih. 2007. Budidaya Bawang Merah. Penebar Swadaya. Jakarta. 212 Hlm.
- Wulandari, 2013. Pengaruh berbagai macam bobot umbi bibit bawang merah (*Allium ascalonicum* L) yang berasal dari generasi ke satu terhadap produksi. Jurnal Penelitian dan Informasi Pertanian “ Agrin”, Vol. 11, No. 1. ISSN : 1410-0029.

LAMPIRAN

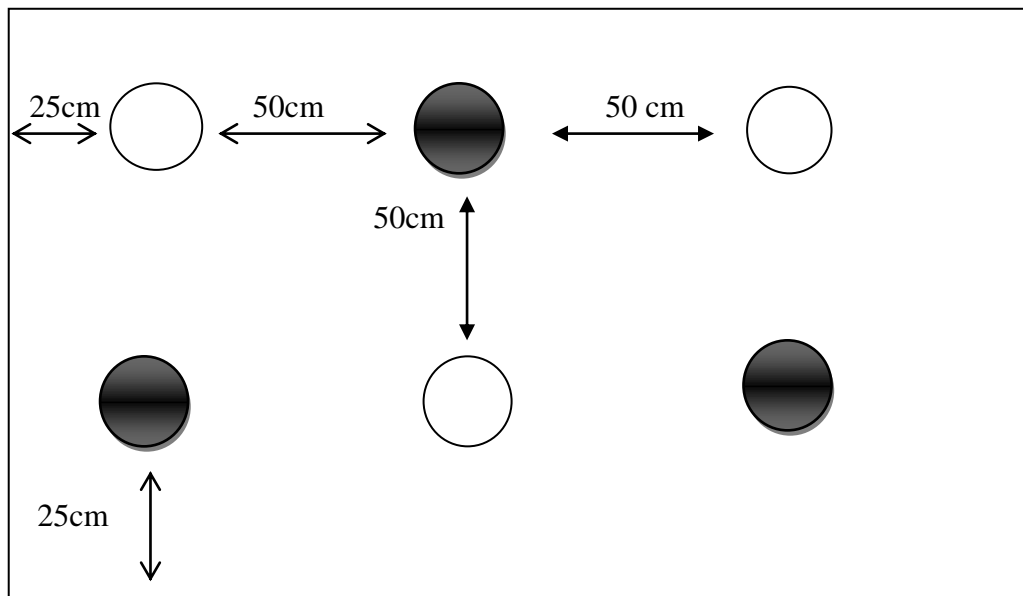
Lampiran 1. Bagan Plot Penelitian



Keterangan :

a = Jarak antar plot 50 cm

b = Jarak antar ulangan 100 cm

Lampiran 2. Bagan Tanaman Sampel

Keterangan :



: Bukan Tanaman Sampel



: Tanaman Sampel

Lampiran 3. Deskripsi Tanaman Bawang Merah

LAMPIRAN SURAT KEPUTUSAN MENTERI PERTANIAN

NOMOR : 594/Kpts/TP.240/8/1984

TANGGAL : 11 Agustus 1984

DESKRIPSI TANAMAN BAWANG MERAH VARIETAS BIMA BREBES

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

MENTERI PERTANIAN
Ttd

ACHMAD AFFANDI

Lampiran 4. Data pengamatan Tinggi tanaman umur 2 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
	.....cm.....				
K ₀ A ₀	22.00	22.33	17.00	61.33	20.44
K ₀ A ₁	22.33	18.33	21.00	61.67	20.56
K ₀ A ₂	23.33	21.00	19.33	63.67	21.22
K ₀ A ₃	24.00	23.00	17.67	64.67	21.56
K ₁ A ₀	22.33	19.33	18.67	60.33	20.11
K ₁ A ₁	22.00	22.67	20.33	65.00	21.67
K ₁ A ₂	22.67	21.00	25.00	68.67	22.89
K ₁ A ₃	22.00	18.00	22.33	62.33	20.78
K ₂ A ₀	19.67	19.67	21.00	60.33	20.11
K ₂ A ₁	22.00	20.33	20.33	62.67	20.89
K ₂ A ₂	24.00	22.67	20.33	67.00	22.33
K ₂ A ₃	22.00	18.00	22.33	62.33	20.78
K ₃ A ₀	23.33	21.67	21.33	66.33	22.11
K ₃ A ₁	20.33	20.00	23.33	63.67	21.22
K ₃ A ₂	21.00	17.00	19.00	57.00	19.00
K ₃ A ₃	20.33	19.33	23.00	62.67	20.89
Jumlah	353.33	326.00	331.00	1010.33	
Rataan	22.08	20.38	20.69		21.05

Daftar sidik ragam tinggi tanaman umur 2 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung		F. Tabel 0.05
Blok	2	26.48	13.24	4.04	*	3.32
Perlakuan	15	40.66	2.71	0.83	tn	2.01
K	3	12.34	4.11	1.26	tn	2.92
A	3	2.80	0.93	0.29	tn	2.92
Interaksi	9	25.52	2.84	0.87	tn	2.21
Galat	30	98.19	3.27			
Total	47	221.14	42.25			
KK (%)	8.60					

Ket : * : nyata

tn : tidak nyata

Lampiran 5. Data pengamatan tinggi tanaman umur 3 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
	.....cm.....				
K ₀ A ₀	26.67	24.67	20.33	71.67	23.89
K ₀ A ₁	26.67	21.00	23.33	71.00	23.67
K ₀ A ₂	28.00	23.00	21.33	72.33	24.11
K ₀ A ₃	27.33	26.00	21.00	74.33	24.78
K ₁ A ₀	26.33	21.67	21.33	69.33	23.11
K ₁ A ₁	26.00	24.67	23.00	73.67	24.56
K ₁ A ₂	27.67	23.00	27.00	77.67	25.89
K ₁ A ₃	26.00	20.33	24.33	70.67	23.56
K ₂ A ₀	25.33	21.67	23.67	70.67	23.56
K ₂ A ₁	25.67	23.00	22.33	71.00	23.67
K ₂ A ₂	28.33	24.67	22.33	75.33	25.11
K ₂ A ₃	24.00	22.33	23.67	70.00	23.33
K ₃ A ₀	26.33	23.33	23.00	72.67	24.22
K ₃ A ₁	27.33	23.33	25.33	76.00	25.33
K ₃ A ₂	24.00	19.67	21.67	65.33	21.78
K ₃ A ₃	24.67	23.67	24.67	73.00	24.33
Jumlah	420.33	366.00	368.33	1154.67	
Rataan	26.27	22.88	23.02		24.06

Daftar sidik ragam tinggi tanaman umur 3 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung		F. Tabel
						0.05
Blok	2	117.95	58.97	24.21	*	3.32
Perlakuan	15	43.26	2.88	1.18	tn	2.01
K	3	13.69	4.56	1.87	tn	2.92
A	3	3.93	1.31	0.54	tn	2.92
Interaksi	9	25.65	2.85	1.17	tn	2.21
Galat	30	73.09	2.44			
Total	47	295.17	90.63			
KK (%)	6.49					

Ket : * : nyata

tn : tidak nyata

Lampiran 6. Data pengamatan tinggi tanaman umur 4 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
	.....cm.....				
K ₀ A ₀	28.67	27.00	24.00	79.67	26.56
K ₀ A ₁	29.00	24.33	26.67	80.00	26.67
K ₀ A ₂	29.67	26.00	26.00	81.67	27.22
K ₀ A ₃	29.33	28.33	24.33	82.00	27.33
K ₁ A ₀	28.67	24.67	25.33	78.67	26.22
K ₁ A ₁	28.67	29.00	25.67	83.33	27.78
K ₁ A ₂	29.33	26.67	29.33	85.33	28.44
K ₁ A ₃	28.33	23.00	27.33	78.67	26.22
K ₂ A ₀	28.00	25.00	26.67	79.67	26.56
K ₂ A ₁	27.67	26.33	26.00	80.00	26.67
K ₂ A ₂	30.00	27.33	25.33	82.67	27.56
K ₂ A ₃	26.00	25.33	26.00	77.33	25.78
K ₃ A ₀	28.67	25.00	26.33	80.00	26.67
K ₃ A ₁	29.00	27.00	28.67	84.67	28.22
K ₃ A ₂	26.33	23.00	25.00	74.33	24.78
K ₃ A ₃	26.67	26.67	28.33	81.67	27.22
Jumlah	454.00	414.67	421.00	1289.67	
Rataan	28.38	25.92	26.31		26.87

Daftar sidik ragam tinggi tanaman umur 4 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel	
						0.05
Blok	2	55.75	27.88	13.93	*	3.32
Perlakuan	15	38.39	2.56	1.28	tn	2.01
K	3	12.58	4.19	2.10	tn	2.92
A	3	5.75	1.92	0.96	tn	2.92
Interaksi	9	20.06	2.23	1.11	tn	2.21
Galat	30	60.02	2.00			
Total	47	210.88	59.10			

KK (%) 5.26

Ket : * : nyata

tn : tidak nyata

Lampiran 7. Data pengamatan tinggi tanaman umur 5 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
	.....cm.....				
K ₀ A ₀	27.67	30.00	28.00	85.67	28.56
K ₀ A ₁	31.67	27.33	30.00	89.00	29.67
K ₀ A ₂	32.00	29.33	30.67	92.00	30.67
K ₀ A ₃	32.00	31.67	28.00	91.67	30.56
K ₁ A ₀	31.33	28.00	27.67	87.00	29.00
K ₁ A ₁	31.00	32.00	28.67	91.67	30.56
K ₁ A ₂	31.67	30.33	32.33	94.33	31.44
K ₁ A ₃	31.00	26.00	30.33	87.33	29.11
K ₂ A ₀	30.33	28.33	29.67	88.33	29.44
K ₂ A ₁	30.00	29.00	28.67	87.67	29.22
K ₂ A ₂	32.00	30.67	28.00	90.67	30.22
K ₂ A ₃	28.67	28.67	29.00	86.33	28.78
K ₃ A ₀	31.00	28.00	30.67	89.67	29.89
K ₃ A ₁	31.67	30.33	32.67	94.67	31.56
K ₃ A ₂	29.00	26.67	28.67	84.33	28.11
K ₃ A ₃	29.00	29.67	31.00	89.67	29.89
Jumlah	490.00	466.00	474.00	1430.00	
Rataan	30.63	29.13	29.63		29.79

Daftar sidik ragam tinggi tanaman umur 5 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung		F. Tabel
						0.05
Blok	2	18.67	9.33	4.43	*	3.32
Perlakuan	15	44.73	2.98	1.42	tn	2.01
K	3	8.90	2.97	1.41	tn	2.92
A	3	9.44	3.15	1.49	tn	2.92
Interaksi	9	26.40	2.93	1.39	tn	2.21
Galat	30	63.19	2.11			
Total	47	189.65	41.80			
KK (%)	4.87					

Ket : * : nyata

tn : tidak nyata

Lampiran 8. Data pengamatan jumlah daun umur 2 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
	.....helai.....				
K ₀ A ₀	7.67	6.00	7.67	21.33	7.11
K ₀ A ₁	7.00	5.67	8.33	21.00	7.00
K ₀ A ₂	6.33	6.00	6.00	18.33	6.11
K ₀ A ₃	7.33	6.33	6.00	19.67	6.56
K ₁ A ₀	8.00	5.67	8.67	22.33	7.44
K ₁ A ₁	11.00	8.67	8.67	28.33	9.44
K ₁ A ₂	8.33	10.00	10.67	29.00	9.67
K ₁ A ₃	8.00	8.33	9.00	25.33	8.44
K ₂ A ₀	7.00	6.67	10.67	24.33	8.11
K ₂ A ₁	11.33	8.00	11.33	30.67	10.22
K ₂ A ₂	8.67	9.00	9.33	27.00	9.00
K ₂ A ₃	6.33	7.33	7.33	21.00	7.00
K ₃ A ₀	5.67	6.67	8.00	20.33	6.78
K ₃ A ₁	9.00	8.67	11.33	29.00	9.67
K ₃ A ₂	7.00	7.33	6.67	21.00	7.00
K ₃ A ₃	10.67	10.33	10.00	31.00	10.33
Jumlah	129.33	120.67	139.67	389.67	
Rataan	8.08	7.54	8.73		8.12

Daftar sidik ragam jumlah daun Umur 2 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung		F. Tabel 0.05
Blok	2	11.31	5.66	5.19	*	3.32
Perlakuan	15	90.78	6.05	5.55	*	2.01
K	3	72.54	24.18	22.19	*	2.92
Linier	1	70.78	70.78	64.95	*	4.17
Kuadratik	1	1.69	1.69	1.55	tn	4.17
Kubik	1	0.08	0.08	0.07	tn	4.17
A	3	6.17	2.06	1.89	tn	2.92
Linier	1	0.00	0.00	0.00	tn	4.17
Kuadratik	1	1.45	1.45	1.33	tn	4.17
Kubik	1	4.72	4.72	1.33	tn	4.17
Interaksi	9	12.06	1.34	1.23	tn	2.21
Galat	30	32.69	1.09			
Total	47	304.27	119.09			

KK (%) 12.86

Ket : * : nyata

tn : tidak nyata

Lampiran 9. Data pengamatan jumlah daun umur 3 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
	.....helai.....				
K ₀ A ₀	10.33	8.00	9.67	28.00	9.33
K ₀ A ₁	10.33	8.00	11.00	29.33	9.78
K ₀ A ₂	9.67	9.00	8.33	27.00	9.00
K ₀ A ₃	10.33	9.00	8.33	27.67	9.22
K ₁ A ₀	10.67	8.00	11.00	29.67	9.89
K ₁ A ₁	13.33	11.67	11.00	36.00	12.00
K ₁ A ₂	11.00	12.67	14.00	37.67	12.56
K ₁ A ₃	11.33	11.00	12.00	34.33	11.44
K ₂ A ₀	10.00	8.67	13.33	32.00	10.67
K ₂ A ₁	13.67	11.00	13.67	38.33	12.78
K ₂ A ₂	11.67	11.33	12.00	35.00	11.67
K ₂ A ₃	9.33	9.67	10.00	29.00	9.67
K ₃ A ₀	8.67	9.67	11.67	30.00	10.00
K ₃ A ₁	11.33	11.67	13.67	36.67	12.22
K ₃ A ₂	9.00	10.00	9.00	28.00	9.33
K ₃ A ₃	13.00	12.67	13.00	38.67	12.89
Jumlah	173.67	162.00	181.67	517.33	
Rataan	10.85	10.13	11.35		10.78

Daftar sidik ragam jumlah daun umur 3 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung		F. Tabel
						0.05
Blok	2	12.23	6.11	4.92	*	3.32
Perlakuan	15	89.48	5.97	4.80	*	2.01
K	3	70.98	23.66	19.05	*	2.92
Linier	1	69.70	69.70	56.12	*	4.17
Kuadratik	1	0.75	0.75	0.60	tn	4.17
Kubik	1	0.54	0.54	0.43	tn	4.17
A	3	3.46	1.15	0.93	tn	2.92
Linier	1	0.09	0.09	0.07	tn	4.17
Kuadratik	1	1.81	1.81	1.46	tn	4.17
Kubik	1	1.56	1.56	1.25	tn	4.17
Interaksi	9	15.04	1.67	1.35	tn	2.21
Galat	30	37.25	1.24			
Total	47	302.89	114.25			

KK (%) 10.34

Ket : * : nyata

tn : tidak nyata

Lampiran 10. Data pengamatan jumlah daun umur 4 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
	.....helai.....				
K ₀ A ₀	12.00	11.00	12.00	35.00	11.67
K ₀ A ₁	12.00	11.00	12.00	35.00	11.67
K ₀ A ₂	11.67	11.67	12.00	35.33	11.78
K ₀ A ₃	11.67	11.33	12.00	35.00	11.67
K ₁ A ₀	11.67	11.00	12.00	34.67	11.56
K ₁ A ₁	13.67	13.00	12.00	38.67	12.89
K ₁ A ₂	12.00	13.00	14.33	39.33	13.11
K ₁ A ₃	12.67	11.67	12.33	36.67	12.22
K ₂ A ₀	11.33	11.67	13.33	36.33	12.11
K ₂ A ₁	14.00	11.67	13.67	39.33	13.11
K ₂ A ₂	12.33	12.00	13.00	37.33	12.44
K ₂ A ₃	12.00	11.33	12.33	35.67	11.89
K ₃ A ₀	11.00	11.33	12.00	34.33	11.44
K ₃ A ₁	12.00	12.33	14.00	38.33	12.78
K ₃ A ₂	11.00	12.00	12.00	35.00	11.67
K ₃ A ₃	13.33	12.67	13.33	39.33	13.11
Jumlah	194.33	188.67	202.33	585.33	
Rataan	12.15	11.79	12.65		12.19

Daftar sidik ragam jumlah daun umur 4 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung		F. Tabel
						0.05
Blok	2	5.89	2.95	7.88	*	3.32
Perlakuan	15	17.30	1.15	3.08	*	2.01
K	3	13.85	4.62	12.35	*	2.92
A	3	0.33	0.11	0.30	tn	2.92
Interaksi	9	3.11	0.35	0.92	tn	2.21
Galat	30	11.22	0.37			
Total	47	65.89	23.73			
KK (%)	5.01					

Ket : * : nyata

tn : tidak nyata

Lampiran 11. Data pengamatan jumlah daun umur 5 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
	.....helai.....				
K ₀ A ₀	13.67	12.67	13.00	39.33	13.11
K ₀ A ₁	13.67	12.67	12.67	39.00	13.00
K ₀ A ₂	13.33	13.00	13.33	39.67	13.22
K ₀ A ₃	13.00	13.67	13.00	39.67	13.22
K ₁ A ₀	13.67	13.33	12.67	39.67	13.22
K ₁ A ₁	14.00	13.33	12.67	40.00	13.33
K ₁ A ₂	13.00	13.33	14.33	40.67	13.56
K ₁ A ₃	13.67	13.33	12.67	39.67	13.22
K ₂ A ₀	13.67	12.33	13.33	39.33	13.11
K ₂ A ₁	14.33	12.67	13.67	40.67	13.56
K ₂ A ₂	13.33	13.33	13.00	39.67	13.22
K ₂ A ₃	13.33	13.00	12.67	39.00	13.00
K ₃ A ₀	13.33	13.00	12.67	39.00	13.00
K ₃ A ₁	13.33	13.00	14.00	40.33	13.44
K ₃ A ₂	13.33	13.00	13.00	39.33	13.11
K ₃ A ₃	13.67	13.67	13.33	40.67	13.56
Jumlah	216.33	209.33	210.00	635.67	
Rataan	13.52	13.08	13.13		13.24

Daftar sidik ragam jumlah daun umur 5 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung		F. Tabel 0.05
Blok	2	1.87	0.93	4.56	*	3.32
Perlakuan	15	1.72	0.11	0.56	tn	2.01
K	3	0.97	0.32	1.58	tn	2.92
A	3	0.08	0.03	0.13	tn	2.92
Interaksi	9	0.67	0.07	0.36	tn	2.21
Galat	30	6.13	0.20			
Total	47	12.49	2.73			

KK (%) 3.41

Ket : * : nyata

tn : tidak nyata

Lampiran 12. Data pengamatan jumlah anakan umur 2 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
	.....anakan.....				
K ₀ A ₀	3.33	2.33	2.66	8.32	2.77
K ₀ A ₁	2.66	1.66	2.66	6.98	2.33
K ₀ A ₂	2.66	2.66	1.66	6.98	2.33
K ₀ A ₃	2.66	3.00	2.33	7.99	2.66
K ₁ A ₀	3.66	3.00	3.00	9.66	3.22
K ₁ A ₁	3.33	3.00	3.00	9.33	3.11
K ₁ A ₂	3.00	4.00	4.66	11.66	3.89
K ₁ A ₃	2.00	3.00	3.00	8.00	2.67
K ₂ A ₀	3.00	3.00	4.33	10.33	3.44
K ₂ A ₁	3.33	3.00	4.66	10.99	3.66
K ₂ A ₂	3.00	4.00	3.00	10.00	3.33
K ₂ A ₃	2.00	3.00	2.00	7.00	2.33
K ₃ A ₀	3.00	3.00	3.00	9.00	3.00
K ₃ A ₁	4.00	4.33	4.66	12.99	4.33
K ₃ A ₂	2.33	3.00	2.66	7.99	2.66
K ₃ A ₃	3.66	3.00	3.33	9.99	3.33
Jumlah	47.62	48.98	50.61	147.21	
Rataan	2.98	3.06	3.16		3.07

Daftar Sidik Ragam jumlah jumlah anakan umur 2 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung		F. Tabel 0.05
Blok	2	0.28	0.14	0.47	tn	3.32
Perlakuan	15	15.42	1.03	3.45	*	2.01
K	3	7.08	2.36	7.92	*	2.92
Linier	1	6.26	6.26	21.01	*	4.17
Kuadratik	1	0.00	0.00	0.00	tn	4.17
Kubik	1	0.82	0.82	2.74	tn	4.17
A	3	2.48	0.83	2.77	tn	2.92
Linier	1	0.89	0.89	2.98	tn	4.17
Kuadratik	1	0.93	0.93	3.11	tn	4.17
Kubik	1	0.66	0.66	2.23	tn	4.17
Interaksi	9	5.87	0.65	2.19	tn	2.21
Galat	30	8.94	0.30			
Total	47	49.62	14.86			

KK (%) 17.80

Ket : * : nyata

tn : tidak nyata

Lampiran 13. Data pengamatan jumlah anakan umur 3 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
	.....anakan.....				
K ₀ A ₀	2.00	1.33	1.66	4.99	1.66
K ₀ A ₁	2.00	1.33	2.00	5.33	1.78
K ₀ A ₂	1.33	1.66	1.00	3.99	1.33
K ₀ A ₃	1.66	1.33	1.66	4.65	1.55
K ₁ A ₀	2.00	1.33	2.00	5.33	1.78
K ₁ A ₁	1.66	1.66	1.33	4.65	1.55
K ₁ A ₂	1.00	2.33	2.00	5.33	1.78
K ₁ A ₃	1.66	1.33	1.66	4.65	1.55
K ₂ A ₀	1.66	2.00	2.33	5.99	2.00
K ₂ A ₁	2.00	2.00	2.00	6.00	2.00
K ₂ A ₂	1.33	2.00	1.66	4.99	1.66
K ₂ A ₃	1.00	2.00	2.00	5.00	1.67
K ₃ A ₀	1.33	1.66	2.00	4.99	1.66
K ₃ A ₁	2.33	2.00	2.00	6.33	2.11
K ₃ A ₂	1.00	1.66	2.00	4.66	1.55
K ₃ A ₃	1.66	1.66	2.00	5.32	1.77
Jumlah	25.62	27.28	29.30	82.20	
Rataan	1.60	1.71	1.83		1.71

Daftar sidik ragam jumlah anakan umur 3 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung		F. Tabel
						0.05
Blok	2	0.42	0.21	1.68	tn	3.32
Perlakuan	15	1.79	0.12	0.94	tn	2.01
K	3	0.51	0.17	1.34	tn	2.92
A	3	0.35	0.12	0.92	tn	2.92
Interaksi	9	0.94	0.10	0.82	tn	2.21
Galat	30	3.80	0.13			
Total	47	8.67	1.70			

KK (%) 20.78

Ket : tn : tidak nyata

Lampiran 14. Data pengamatan jumlah anakan umur 4 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
	.....anakan.....				
K ₀ A ₀	3.00	2.00	2.33	7.33	2.44
K ₀ A ₁	2.33	1.33	2.66	6.32	2.11
K ₀ A ₂	2.00	2.33	1.33	5.66	1.89
K ₀ A ₃	2.00	2.66	2.33	6.99	2.33
K ₁ A ₀	3.33	2.33	2.33	7.99	2.66
K ₁ A ₁	3.00	2.33	2.66	7.99	2.66
K ₁ A ₂	2.66	3.00	4.66	10.32	3.44
K ₁ A ₃	1.33	2.33	2.33	5.99	2.00
K ₂ A ₀	2.66	2.33	4.33	9.32	3.11
K ₂ A ₁	3.00	2.66	4.33	9.99	3.33
K ₂ A ₂	2.66	2.00	2.66	7.32	2.44
K ₂ A ₃	1.66	2.66	1.66	5.98	1.99
K ₃ A ₀	2.33	2.33	2.33	6.99	2.33
K ₃ A ₁	3.00	3.00	3.33	9.33	3.11
K ₃ A ₂	2.00	2.33	2.33	6.66	2.22
K ₃ A ₃	3.00	2.66	3.00	8.66	2.89
Jumlah	39.96	38.28	44.60	122.84	
Rataan	2.50	2.39	2.79		2.56

Daftar sidik ragam jumlah anakan umur 4 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung		F. Tabel 0.05
Blok	2	1.34	0.67	2.06	tn	3.32
Perlakuan	15	10.93	0.73	2.24	*	2.01
K	3	4.03	1.34	4.13	*	2.92
Linier	1	3.19	3.19	9.80	*	4.17
Kuadratik	1	0.06	0.06	0.19	tn	4.17
Kubik	1	0.78	0.78	2.41	tn	4.17
A	3	1.30	0.43	1.34	tn	2.92
Linier	1	0.39	0.39	1.20	tn	4.17
Kuadratik	1	0.67	0.67	2.05	tn	4.17
Kubik	1	0.25	0.25	0.76	tn	4.17
Interaksi	9	5.59	0.62	1.91	tn	2.21
Galat	30	9.76	0.33			
Total	47	38.30	9.46			

KK (%) 22.29

Ket : * : nyata

tn : tidak nyata

Lampiran 15. Data pengamatan jumlah anakan umur 5 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
	.....anakan.....				
K ₀ A ₀	3.33	2.33	2.66	8.32	2.77
K ₀ A ₁	2.66	1.66	2.66	6.98	2.33
K ₀ A ₂	2.66	2.66	1.66	6.98	2.33
K ₀ A ₃	2.66	3.00	2.33	7.99	2.66
K ₁ A ₀	3.66	3.00	3.00	9.66	3.22
K ₁ A ₁	3.33	3.00	3.00	9.33	3.11
K ₁ A ₂	3.00	4.00	4.66	11.66	3.89
K ₁ A ₃	2.00	3.00	3.00	8.00	2.67
K ₂ A ₀	3.00	3.00	4.33	10.33	3.44
K ₂ A ₁	3.33	3.00	4.66	10.99	3.66
K ₂ A ₂	2.00	4.00	3.00	10.00	3.33
K ₂ A ₃	2.00	3.00	2.33	7.00	2.33
K ₃ A ₀	3.00	3.00	3.00	9.00	3.00
K ₃ A ₁	4.00	4.33	4.66	12.99	4.33
K ₃ A ₂	2.33	3.00	2.66	7.99	2.66
K ₃ A ₃	3.66	3.00	3.33	9.99	3.33
Jumlah	47.62	48.98	50.61	147.21	
Rataan	2.98	3.06	3.16		3.07

Daftar Sidik Ragam jumlah anakan umur 5 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung		F. Tabel 0.05
Blok	2	0.28	0.14	0.47	tn	3.32
Perlakuan	15	15.42	1.03	3.45	*	2.01
K	3	7.08	2.36	7.92	*	2.92
Linier	1	6.26	6.26	21.01	*	4.17
Kuadratik	1	0.00	0.00	0.00	tn	4.17
Kubik	1	0.82	0.82	2.74	tn	4.17
A	3	2.48	0.83	2.77	tn	2.92
Linier	1	0.89	0.89	2.98	tn	4.17
Kuadratik	1	0.93	0.93	3.11	tn	4.17
Kubik	1	0.66	0.66	2.23	tn	4.17
Interaksi	9	5.87	0.65	2.19	tn	2.21
Galat	30	8.94	0.30			
Total	47	49.62	14.86			

KK (%) 17.80

Ket : * : nyata

tn : tidak nyata

Lampiran 16. Data pengamatan berat basah umbi per rumpun

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
	.....g.....				
K ₀ A ₀	24.33	9.33	15.33	48.99	16.33
K ₀ A ₁	28.33	13.00	17.66	58.99	19.66
K ₀ A ₂	31.66	20.66	15.33	67.65	22.55
K ₀ A ₃	11.66	26.00	36.66	74.32	24.77
K ₁ A ₀	49.00	42.66	11.00	102.66	34.22
K ₁ A ₁	21.00	24.00	20.66	65.66	21.89
K ₁ A ₂	19.33	40.00	43.33	102.66	34.22
K ₁ A ₃	4.33	7.33	4.66	16.32	5.44
K ₂ A ₀	49.66	29.33	23.33	102.32	34.11
K ₂ A ₁	29.33	22.66	38.33	90.32	30.11
K ₂ A ₂	23.66	11.66	59.00	94.32	31.44
K ₂ A ₃	25.00	50.00	12.33	87.33	29.11
K ₃ A ₀	54.33	24.66	6.33	85.32	28.44
K ₃ A ₁	37.33	17.66	49.35	104.32	34.77
K ₃ A ₂	12.66	40.00	43.33	95.99	32.00
K ₃ A ₃	32.33	3.00	64.33	99.66	33.22
Jumlah	453.94	381.95	460.94	1296.83	
Rataan	28.37	23.87	28.81		27.02

Daftar sidik ragam berat basah umbi per rumpun

SK	DB	JK	KT	F. Hitung		F. Tabel
						0.05
Blok	2	238.98	119.49	0.44	tn	3.32
Perlakuan	15	2994.43	199.63	0.73	tn	2.01
K	3	933.55	311.18	1.14	tn	2.92
A	3	544.49	181.50	0.66	tn	2.92
Interaksi	9	1516.40	168.49	0.62	tn	2.21
Galat	30	8214.86	273.83			
Total	47	15920.73	2732.14			

KK (%) 61.25

Ket : tn : tidak nyata

Lampiran 17. Data pengamatan berat basah umbi per plot

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
	.....g.....				
K ₀ A ₀	114.00	23.00	90.00	227.00	75.67
K ₀ A ₁	105.00	69.00	70.00	244.00	81.33
K ₀ A ₂	104.00	113.00	79.00	296.00	98.67
K ₀ A ₃	58.00	110.00	150.00	318.00	106.00
K ₁ A ₀	120.00	171.00	49.00	340.00	113.33
K ₁ A ₁	93.00	150.00	68.00	311.00	103.67
K ₁ A ₂	97.00	66.00	197.00	360.00	120.00
K ₁ A ₃	80.00	41.00	140.00	261.00	87.00
K ₂ A ₀	164.00	114.00	100.00	378.00	126.00
K ₂ A ₁	100.00	111.00	120.00	331.00	110.33
K ₂ A ₂	92.00	63.00	100.00	255.00	85.00
K ₂ A ₃	50.00	60.00	100.00	210.00	70.00
K ₃ A ₀	220.00	111.00	50.00	381.00	127.00
K ₃ A ₁	138.00	99.00	100.00	337.00	112.33
K ₃ A ₂	55.00	231.00	185.00	471.00	157.00
K ₃ A ₃	70.00	32.00	246.00	348.00	116.00
Jumlah	1660.00	1564.00	1844.00	5068.00	
Rataan	103.75	97.75	115.25		105.58

Daftar sidik ragam berat basah umbi per plot

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel	
						0.05
Blok	2	2530.67	1265.33	0.39	tn	3.32
Perlakuan	15	22601.00	1506.73	0.47	tn	2.01
K	3	13441.17	4480.39	1.40	tn	2.92
A	3	312.83	104.28	0.03	tn	2.92
Interaksi	9	8847.00	983.00	0.31	tn	2.21
Galat	30	96206.00	3206.87			
Total	47	157692.67	25300.60			

KK (%) 53.63

Ket : tn : tidak nyata

Lampiran 18. Data pengamatan berat kering angin umbi per rumpun

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
	.....g.....				
K ₀ A ₀	16.66	4.66	9.00	30.32	10.11
K ₀ A ₁	17.66	7.33	15.33	40.32	13.44
K ₀ A ₂	20.66	10.66	10.66	41.98	13.99
K ₀ A ₃	6.00	18.00	9.33	33.33	11.11
K ₁ A ₀	30.66	30.00	3.33	63.99	21.33
K ₁ A ₁	10.66	15.33	12.66	38.65	12.88
K ₁ A ₂	10.00	3.00	30.00	43.00	14.33
K ₁ A ₃	20.00	15.00	22.66	57.66	19.22
K ₂ A ₀	37.00	20.66	29.33	86.99	29.00
K ₂ A ₁	18.33	14.33	28.33	60.99	20.33
K ₂ A ₂	13.00	15.00	7.66	35.66	11.89
K ₂ A ₃	10.00	20.00	7.33	37.33	12.44
K ₃ A ₀	34.33	15.00	6.66	55.99	18.66
K ₃ A ₁	16.00	11.00	35.00	62.00	20.67
K ₃ A ₂	7.66	28.33	3.00	38.99	13.00
K ₃ A ₃	13.00	15.00	7.66	35.66	11.89
Jumlah	287.62	233.63	277.61	798.86	
Rataan	17.98	14.60	17.35		16.64

Daftar sidik ragam berat kering angin umbi per rumpun

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel
					0.05
Blok	2	103.11	51.56	0.45	tn
Perlakuan	15	1293.60	86.24	0.75	tn
K	3	569.72	189.91	1.65	tn
A	3	76.90	25.63	0.22	tn
Interaksi	9	646.98	71.89	0.62	tn
Galat	30	3453.61	115.12		
Total	47	6790.55	1186.96		

KK (%) 64.47

Ket : tn : tidak nyata

Lampiran 19. Data pengamatan berat kering angin umbi per plot

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
	.....g.....				
K ₀ A ₀	96.00	16.00	50.00	162.00	54.00
K ₀ A ₁	85.00	48.00	40.00	173.00	57.67
K ₀ A ₂	87.00	98.00	50.00	235.00	78.33
K ₀ A ₃	35.00	95.00	75.00	205.00	68.33
K ₁ A ₀	115.00	152.00	26.00	293.00	97.67
K ₁ A ₁	50.00	110.00	45.00	205.00	68.33
K ₁ A ₂	62.00	42.00	170.00	274.00	91.33
K ₁ A ₃	56.00	28.00	120.00	204.00	68.00
K ₂ A ₀	120.00	95.00	78.00	293.00	97.67
K ₂ A ₁	95.00	85.00	97.00	277.00	92.33
K ₂ A ₂	70.00	46.00	59.00	175.00	58.33
K ₂ A ₃	45.00	38.00	38.00	121.00	40.33
K ₃ A ₀	152.00	96.00	35.00	283.00	94.33
K ₃ A ₁	100.00	75.00	90.00	265.00	88.33
K ₃ A ₂	40.00	195.00	80.00	315.00	105.00
K ₃ A ₃	50.00	24.00	200.00	274.00	91.33
Jumlah	1258.00	1243.00	1253.00	3754.00	
Rataan	78.63	77.69	78.31		78.21

Daftar sidik ragam berat kering angin umbi per plot

SK	DB	JK	KT	F. Hitung		F. Tabel
						0.05
Blok	2	7.29	3.65	0.00	tn	3.32
Perlakuan	15	16555.25	1103.68	0.46	tn	2.01
K	3	10072.42	3357.47	1.40	tn	2.92
A	3	506.42	168.81	0.07	tn	2.92
Interaksi	9	5976.42	664.05	0.28	tn	2.21
Galat	30	71899.38	2396.65			
Total	47	115596.00	18273.13			
KK (%)	62.60					

Ket : tn : tidak nyata