

**PENGARUH PEMBERIAN LIMBAH SAYUR DAN
BUAH- BUAHAN TERHADAP PERTUMBUHAN
DAN PRODUKSI TANAMAN TERUNG UNGU
(*Solanum melongena* L.)**

S K R I P S I

Oleh:

**DANA MUSLIM PANJAITAN
NPM : 1804290120
Program Studi :AGROTEKNOLOGI**



UMSU

Unggul | Cerdas | Terpercaya

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2023**

**PENGARUH PEMBERIAN LIMBAH SAYUR DAN
BUAH- BUAHAN TERHADAP PERTUMBUHAN DAN
PRODUKSI**

SKRIPSI

Oleh:

**DANA MUSLIM
PANJAITAN1804290120
AGROTEKNOLOGI**

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

Komisi Pembimbing



Assoc. Prof. Ir. Efrida Lubis, M.P.
Ketua



Ir. Risnawati, M.M.
Anggota

Disetujui Oleh
Dekan



Assoc. Prof. Dr. Dafni Mawar Tarigan, S.P., M.Si.

Tanggal Lulus : 28-08-2023

PERNYATAAN

Dengan ini saya:

Nama : Dana Muslim Panjaitan
NPM : 1804290120

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi dengan judul “Pengaruh Pemberian Limbah Sayur dan Buah-buahan terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Terung Ungu (*Solanum melongena* L.)” adalah berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri. Jika terdapat karya orang lain, saya akan mencantumkan sumber yang jelas.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari ternyata ditemukan 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, Oktober 2023

Yang menyatakan



Dana Muslim Panjaitan

RINGKASAN

Dana Muslim Panjaitan, “Pengaruh Pemberian Limbah Sayur dan Buah-buahan terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Terung Ungu (*Solanum melongena* L.)” Dibimbing oleh : Assoc. Prof. Ir. Efrida Lubis, M.P., selaku ketua komisi pembimbing dan Ir. Risnawati, M.M., selaku anggota komisi pembimbing skripsi. Penelitian dilaksanakan di Lahan Fakultas Pertanian UMSU Jl. Tuar No 65 Kecamatan Medan Amplas dengan ketinggian tempat \pm 27 m dpl. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret sampai Mei 2023. Terung (*Solanum melongena* L.) adalah tanaman yang dapat dijadikan sayur pada bagian buah, kandungan nutrisi buah terung sendiri sangat baik untuk tubuh, tiap 100 g buah terung terkandung protein 1 gram, vit A 25 IU, vit B 0,04 gram, vit C 5 gram, gidrat arang 0,2 gram dengan total kalori sebesar 26 kal. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh pemberian limbah sayuran dan pemberian limbah buah-buahan terhadap pertumbuhan produksi tanaman terung ungu. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial dengan 3 ulangan dan 2 faktor perlakuan, faktor pertama limbah sayuran : D₀ : tanpa limbah sayuran (kontrol), D₁ : 50 ml/l air/polybag, D₂ : 75 ml/l air/polybag dan D₃ : 100 ml/l air/polybag, faktor kedua limbah buah-buahan : M₀ : tanpa limbah buah-buahan (kontrol), M₁ : 150 ml/l air/polybag dan M₂ : 200 ml/l air/polybag dan M₃ : 250 ml/l air/polybag. Parameter yang diukur adalah tinggi tanaman (cm), jumlah daun (helai), luas daun (mm), jumlah cabang (cabang), umur berbunga (hari), jumlah buah tanaman per sampel (buah), berat buah tanaman per sampel (g) dan berat buah tanaman per plot.(g). Data hasil pengamatan dianalisis menggunakan daftar sidik ragam dan dilanjutkan dengan uji beda rata-rata menurut *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT). Hasil menunjukkan bahwa Aplikasi limbah sayuran berpengaruh nyata terhadap parameter tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun, jumlah cabang, umur berbunga, jumlah buah tanaman per sampel, berat buah tanaman per sampel dan berat buah tanaman per plot. Hasil terbaik pada aplikasi limbah sayuran terdapat pada taraf D₃ dengan konsentrasi 100 ml/l air/polybag pada seluruh pengamatan. Aplikasi limbah buah-buahan berpengaruh tidak nyata terhadap parameter tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun, jumlah cabang, umur berbunga, jumlah buah tanaman per sampel, berat buah tanaman per sampel dan berat buah tanaman per plot. Interaksi aplikasi limbah sayuran dan limbah buah-buahan berpengaruh tidak nyata pada seluruh parameter yang diamati.

SUMMARY

Dana Muslim Panjaitan, "The Effect of Giving Vegetables and Fruits Waste on the Growth and Production of Purple Eggplant (*Solanum melongena* L.)" Supervised by : Assoc. Prof. Ir. Efrida Lubis, M.P., as chairman of the supervising commission and Ir. Risnawati, M.M., as a member of the thesis advisory commission. The research was carried out at the UMSU Faculty of Agriculture, Jl. Tuar No. 65, Medan Amplas District with an altitude of \pm 27 m above sea level. This research was conducted from March to May 2023. Eggplant (*Solanum melongena* L.) is a plant that can be used as a vegetable in the fruit section, the nutritional content of eggplant itself is very good for the body, every 100 g of eggplant contains 1 gram of protein, 25 IU of vitamin A , 0.04 gram of vitamin B, 5 gram of vitamin C, 0.2 gram of carbohydrate with total calories of 26 cal. The purpose of this study was to determine the effect of giving vegetable waste and fruit waste on the growth of purple eggplant production. This study used a factorial Randomized Block Design (RBD) with 3 replications and 2 treatment factors, the first factor was vegetable waste: D₀ : no vegetable waste (control), D₁ : 50 ml/l water/polybag, D₂ : 75 ml/l water/ polybag and D₃ : 100 ml/l water/polybag, second factor fruit waste : M₀ : no fruit waste (control), M₁ : 150 ml/l water/polybag and M₂ : 200 ml/l water/polybag and M₃ : 250 ml/l water/poly bag. Parameters measured were plant height (cm), number of leaves (strands), leaf area (mm), number of branches (branches), flowering age (days), number of plant fruits per sample (fruit), plant fruit weight per sample (g) and plant fruit weight per plot.(g). Observational data were analyzed using a list of variance and followed by a test for different means according to Duncan's Multiple Range Test (DMRT). The results showed that the application of vegetable waste significantly affected the parameters of plant height, number of leaves, leaf area, number of branches, flowering age, number of plant fruits per sample, plant fruit weight per sample and plant fruit weight per plot. The best results in the application of vegetable waste were found at the D₃ level with a concentration of 100 ml/l water/polybag in all observations. The application of fruit waste had no significant effect on the parameters of plant height, number of leaves, leaf area, number of branches, flowering age, number of plant fruits per sample, plant fruit weight per sample and plant fruit weight per plot. The interaction between the application of vegetable waste and fruit waste had no significant effect on all observed parameters.

RIWAYAT HIDUP

Dana Muslim Panjaitan, lahir pada tanggal 27 Maret 2000 di Sei Nadoras. Anak dari pasangan Ayahanda Darwis Efendi Panjaitan dan Ibunda Dewiyah Damanik yang merupakan anak ke-4 dari 4 bersaudara.

Pendidikan yang telah ditempuh adalah sebagai berikut :

1. Tahun 2012 menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar Negeri (SDN) di SDN 016530. Sei Nadoras. Kecamatan Bandar Pasir Mandoge Kabupaten Asahan Provinsi Sumatera Utara.
2. Tahun 2015 menyelesaikan pendidikan Sekolah Menengah Pertama Negeri (SMPN 2). Kecamatan Bandar Pasir Mandoge Kabupaten Asahan Provinsi Sumatera Utara.
3. Tahun 2018 menyelesaikan pendidikan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) di SMK Negeri 2 Kisaran. Kecamatan Kisaran Timur Kabupaten Asahan Provinsi Sumatera Utara.
4. Tahun 2017 melanjutkan pendidikan Strata 1 (S1) pada Program Studi Agroteknologi di Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Kegiatan yang pernah diikuti selama menjadi mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara antara lain :

1. Mengikuti PKKMB Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara pada tahun 2018.
2. Mengikuti Masa Ta'aruf (MASTA) Pimpinan Komisariat Ikatan Mahasiswa Muhammadiyah Fakultas Pertanian UMSU tahun 2018.
3. Melakukan Kuliah Kerja Nyata (KKN) Mandiri di Desa Perkebunan Gunung

Melayu Kecamatan Rahuning Kabupaten Asahan Provinsi Sumatera Utara, pada bulan September tahun 2021.

4. Mengikuti Uji Kompetensi Kewirausahaan di UMSU pada tahun 2021.
5. Mengikuti Ujian *Test of English as a Foreign Language* (TOEFL) di UMSU pada tahun 2021.
6. Melakukan Praktik Kerja Lapangan (PKL) di PT Paya Pinang. Kecamatan Tebing Syahbandar Kabupaten Serdang Bedagai Provinsi Sumatera Utara, pada bulan September tahun 2021.
7. Melaksanakan Penelitian dan Praktik skripsi di Lahan Fakultas Pertanian UMSU Jl. Tuar No 65 Kecamatan Medan Amplas dengan ketinggian tempat ± 27 m dpl.

KATAPENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah Subhanahu Wa Ta'allah yang telah memberikan rahmat, karunia dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi penelitian. Tidak lupa penulis hantarkan shalawat dan salam kepada Nabi Muhammad Shallallahu ,,Alaihi Wa Sallam. Adapun judul skripsi penelitian adalah “Pengaruh Pemberian Limbah Sayur dan Buah-buahan terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Terung Ungu (*Solanum melongena* L.)”.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Ibu Assoc. Prof. Dr. Dafni Mawar Tarigan, S.P., M.Si., selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. Ibu Prof. Dr. Ir. Wan Arfiani Barus, M.P., selaku Wakil Dekan 1 Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
3. Ibu Dr. Rini Sulistiani, S.P.,M.P., selaku Ketua Prodi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
4. Ibu Assoc. Prof. Ir. Efrida Lubis, M.P., selaku Ketua komisi pembimbing skripsi.
5. Ibu Ir. Risnawati, M.M., selaku Anggota komisi pembimbing skripsi.
6. Pegawai Biro Administrasi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
7. Kedua Orang Tua penulis yang telah memberikan dukungan penuh dalam menyelesaikan skripsi baik moral maupun material.
8. Seluruh teman-teman stambuk 2018 seperjuangan terkhusus Agroteknologi 1 yang telah membantu dan mewarnai kehidupan kampus.

Penulis menyadari masih ada kekurangan dalam skripsi, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak dalam rangka penyempurnaan skripsi .

Medan, Oktober 2023

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN	i
SUMMARY	ii
RIWAYAT HIDUP.....	iii
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
PENDAHULUAN.....	1
Latar Belakang	1
Tujuan Penelitian	4
Kegunaan Penelitian	5
TINJAUAN PUSTAKA.....	6
Botani Tanaman	6
Morfologi Tanaman	6
Syarat Tumbuh Tanaman.....	8
Iklim	8
Tanah.....	8
Peranan Limbah Sayuran	9
Peranan Limbah Buah-buahan.....	10
Hipotesis Penelitian	10
BAHAN DAN METODE	12
Tempat dan Waktu.....	12
Bahan dan Alat.....	12
Metode Penelitian	12

Metode Analisa Data.....	13
Pelaksanaan Penelitian.....	14
Persiapan Lahan	14
Pembuatan Plot.....	14
Penyediaan Benih.....	14
Pengisian Polybag	15
Penanaman	15
Pembuatan Limbah Sayuran	15
Aplikasi Limbah Sayuran.....	15
Pembuatan Limbah Buah-buahan	16
Aplikasi Limbah Buah-buahan	16
Pemeliharaan Tanaman	16
Peyiraman.....	16
Penyisipan	16
Penyiangan	17
Pengendalian Hama dan Penyakit	17
Parameter Pengamatan	17
Tinggi Tanaman (cm).....	17
Jumlah Daun (helai)	17
Luas Daun (mm).....	17
Jumlah Cabang (cabang)	18
Umur Berbunga (hari)	18
Jumlah Buah (buah)	18
Berat buah Tanaman per Sampel (g).....	18
Berat Buah Tanaman per Plot (g).....	18
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	19
KESIMPULAN DAN SARAN.....	43
DAFTAR PUSTAKA	44
LAMPIRAN.....	48

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
1.	Tinggi Tanaman dengan Perlakuan Limbah Sayuran dan Limbah Buah-buahan pada Umur 2, 3, 4 dan 5 MSPT.....	19
2.	Jumlah Daun dengan Perlakuan Limbah Sayuran dan Limbah Buah-buahan pada Umur 2, 3, 4 dan 5 MSPT.....	22
3.	Luas Daun dengan Perlakuan Limbah Sayuran dan Limbah Buah-buahan pada Umur 4 dan 5 MSPT	26
4.	Jumlah Cabang dengan Perlakuan Limbah Sayuran dan Limbah Buah-buahan pada Umur 4 dan 5 MSPT	29
5.	Umur Berbunga dengan Perlakuan Limbah Sayuran dan Limbah Buah-buahan pada Umur 5 MSPT.....	32
6.	Jumlah Buah Tanaman per Sampel dengan Perlakuan Limbah Sayuran Dan Limbah Buah-buahan Umur 7 MSPT	34
7.	Berat Buah Tanaman per Sampel dengan Perlakuan Limbah Sayuran dan Limbah Buah-buahan pada Umur 7 MSPT	37
8.	Berat Buah Tanaman per Plot dengan Perlakuan Limbah Sayuran dan Limbah Buah-buahan pada Umur 7 MSPT	40

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul	Halaman
1.	Hubungan Tinggi Tanaman dengan Perlakuan Limbah Sayuran Umur 3, 4 dan 5 MSPT.....	21
2.	Hubungan Jumlah Daun dengan Perlakuan Limbah Sayuran Umur 3, 4 dan 5 MSPT.....	24
3.	Hubungan Luas Daun dengan Perlakuan Limbah Sayuran Umur 4 dan 5 MSPT.....	27
4.	Hubungan Jumlah Cabang dengan Perlakuan Limbah Sayuran Umur 4 dan 5 MSPT.....	30
5.	Hubungan Umur Berbunga dengan Perlakuan Limbah Sayuran Umur 5 MSPT.....	33
6.	Hubungan Jumlah Buah Tanaman per Sampel dengan Perlakuan Limbah Sayuran Umur 7 MSPT.....	35
7.	Hubungan Berat Buah Tanaman per Sampel dengan Perlakuan Limbah Sayuran Umur 7 MSPT.....	38
8.	Hubungan Berat Buah Tanaman per Plot dengan Perlakuan Limbah Sayuran Umur 7 MSPT.....	41

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul	Halaman
1.	Deskripsi Tanaman Terung ungu Hibrida Varietas Nauli F-1	48
2.	Bagan Plot Penelitian	49
3.	Bagan Tanaman Sampel	50
4.	Data Rataan Pengamatan Tinggi Tanaman Umur 2 MSPT(cm).....	51
5.	Data Sidik Ragam Pengamatan Tinggi Tanaman Umur 2 MSPT.....	51
6.	Data Rataan Pengamatan Tinggi Tanaman Umur 3 MSPT (cm).....	52
7.	Data Sidik Ragam Pengamatan Tinggi Tanaman Umur 3MSPT.....	52
8.	Data Rataan Pengamatan Tinggi Tanaman Umur 4 MSPT (cm).....	53
9.	Data Sidik Ragam Pengamatan Tinggi Tanaman Umur 4 MSPT.....	53
10.	Data Rataan Pengamatan Tinggi Tanaman Umur 5 MSPT (cm).....	54
11.	Data Sidik Ragam Pengamatan Tinggi Tanaman Umur 5 MSPT.....	54
12.	Data Rataan Pengamatan Jumlah Daun Umur 2 MSPT (helai)	55
13.	Data Sidik Ragam Pengamatan Jumlah Daun Umur 2 MSPT	55
14.	Data Rataan Pengamatan Jumlah Daun Umur 3 MSPT (helai)	56
15.	Data Sidik Ragam Pengamatan Jumlah Daun Umur 3 MSPT	56
16.	Data Rataan Pengamatan Jumlah Daun Umur 4 MSPT (helai)	57
17.	Data Sidik Ragam Pengamatan Jumlah Daun Umur 4 MSPT	57
18.	Data Rataan Pengamatan Jumlah Daun Umur 5 MSPT (helai)	58
19.	Data Sidik Ragam Pengamatan Jumlah Daun Umur 5 MSPT	58
20.	Data Rataan Pengamatan Luas Daun Umur 4 MSPT (mm)	59
21.	Data Sidik Ragam Pengamatan Luas Daun Umur 4 MSPT.....	59

22. Data Rataan Pengamatan Jumlah Cabang Umur 4 MSPT	60
23. Data Sidik Ragam Pengamatan Jumlah Cabang Umur 4 MSPT	60
24. Data Rataan Pengamatan Jumlah Cabang Umur 5 MSPT	61
25. Data Sidik Ragam Pengamatan Jumlah Cabang Umur 5 MSPT	61
26. Data Rataan Pengamatan Umur Berbunga 4 MSPT (hari)	62
27. Data Sidik Ragam Pengamatan Umur Berbunga 4 MSPT.....	62
28. Data Rataan Pengamatan Umur Berbunga 5 MSPT (hari)	63
29. Data Sidik Ragam Pengamatan Umur Berbunga 5 MSPT.....	63
30. Data Rataan Pengamatan Jumlah Buah Umur 7 MSPT (buah)	64
31. Data Sidik Ragam Pengamatan Jumlah Buah Umur 7 MSPT	64
32. Data Rataan Pengamatan Berat Buah Tanaman per Sampel Umur 7 MSPT (g)	65
33. Data Sidik Ragam Pengamatan Berat Buah Tanaman per Sampel Umur 7MSPT.....	65
34. Data Rataan Pengamatan Berat Buah Tanaman per Plot Umur 7 MSPT (g)	66
35. Data Sidik Ragam Pengamatan Berat Buah Tanaman per Plot Umur 7 MSPT	66

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Terung (*Solanum melongena* L.) adalah tanaman hortikultura yang ditanam untuk dimanfaatkan buah-buahannya, terung yang awalnya tumbuh di benua Asia secara liar, kemudian secara berangsur-angsur tanaman terung mulai dibudidayakan karena buah-buahannya dapat digunakan untuk bahan makanan sayuran, namun tidak ada kejelasan yang pasti kapan tanaman terung mulai dibudidayakan oleh manusia, selain di India dan Birma, di Afrika diketahui banyak terdapat sumber genetik (Plasma nutfah) tanaman terung, salah satunya adalah terung ungu. Pengembangan budidaya terung yang paling pesat terdapat di negara-negara asia tenggara termasuk Indonesia, pada tahun 1991 area pertanaman terung mencapai 46,791 hektar lahan dan hampir diseluruh Indonesia telah mengenal terung (Hutauruk *dkk.*, 2021).

Sentral pertanaman terung masih terpusat di pulau Jawa dan Sumatera. Lima provinsi yang paling luas areal pertanaman terung adalah provinsi Jawa Barat, Sulawesi Selatan, Bengkulu, Jawa Timur dan Jawa Tengah. Terung adalah tanaman yang dapat dijadikan sayur pada bagian buah-buahannya, kandungan nutrisi buah terung sendiri sangat baik untuk tubuh, tiap 100g buah-buahan terung terkandung protein 1gram, vit A 25 IU, vit B 0,04 gram, vit C 5 gram, gidrat arang 0,2 gram dengan total kalori sebesar 26 kal. Selain nilai gizi yang tinggi tanaman terung juga dapat menyembuhkan beberapa penyakit seperti gatal, sakit gigi dan juga dapat menurunkan tekanan darah tinggi (Bagus *dkk.*, 2021).

Produksi terung nasional tiap tahun cenderung meningkat tetapi untuk produksi terung di Indonesia masih rendah dan hanya menyumbang 1% dari

kebutuhan dunia. Dari badan pusat statistik (2018) menyebutkan untuk wilayah Sumatera Utara, rata-rata produksi terung 697.627 ton pada tahun 2018, dari angka produksi tersebut dinilai belum dapat memenuhi kebutuhan konsumsi terung di wilayah Sumatera Utara, yang umumnya menggemari dan menyukai buah terung, yang dapat untuk dijadikan sebagai sayur (Badan Pusat Statistik, 2019).

Permintaan terhadap terung terus meningkat sejalan dengan pertumbuhan penduduk yang diikuti dengan meningkatnya kesadaran akan manfaat sayur-sayuran dalam memenuhi gizi keluarga, sehingga produksi tanaman terung perlu terus ditingkatkan, upaya peningkatan produksi tanaman terung juga telah dilakukan pada umumnya menggunakan pupuk anorganik, karena dianggap pupuk anorganik lebih mudah didapat dan mudah diaplikasikan dan harganya relatif mahal namun pupuk anorganik yang diberikan pada tanaman tidak semuanya dapat diserap atau dimanfaatkan oleh tanaman tetapi masih banyak sisa-sisa kimia yang akan ditinggalkan di tanah, zat kimia yang tersisa akan mengikat molekul tanah sehingga menjadi lengket (bantat) sehingga tanah tidak lagi gembur mempunyai rongga udara apabila ini terjadi secara terus-menerus produksi terung tidak optimal, alternatif pengganti pupuk anorganik tanpa harus mengeluarkan biaya yang tinggi dan tidak memiliki dampak negatif bagi tanaman adalah menggunakan pupuk organik, salah satu pupuk organik yang dapat dimanfaatkan untuk membantu pertumbuhan tanaman adalah limbah dari sayuran dan buah-buahan. Pupuk organik yang sebagian besar atau seluruhnya terdiri atas bahan organik yang berasal dari tanaman dan atau hewan yang telah melalui proses rekayasa, yang dapat memperbaiki kesuburan tanah (Mursalim *dkk.*, 2018).

Bahan organik memegang peranan penting dalam tanah, susunannya sangat kompleks dan senantiasa mengalami perubahan karena aktivitas mikrobia tanah. Pada penguraian bahan organik ini dilepaskan CO₂ sehingga harga C/N senantiasa menurun mendekati harga C/N tanah. Beberapa fungsi bahan organik diantaranya memperbesar daya ikat tanah yang berpasir, mempertinggi kemampuan menampung air, memperbaiki drainase dan tata udara tanah, meningkatkan pengaruh pemupukan dari pupuk buatan dan mempertinggi daya ikat tanah terhadap zat hara dalam tanah sehingga tidak mudah tercuci oleh air (Risnawati, 2015).

Limbah sayuran merupakan bahan organik yang selama ini sering kurang dimanfaatkan secara optimal, melainkan dibiarkan begitu saja berserakan disekitar kebun, yang mana hal ini dapat menimbulkan cemaran udara berupa bau busuk yang mengganggu lingkungan. Pemanfaatan atau pengelolaan limbah sayuran adalah suatu cara yang sangat baik selain mengurangi sampah dan bau tidak sedap di lingkungan, limbah sayuran juga dapat digunakan sebagai pupuk organik yang dapat menambahkan unsur hara bagi tanah, dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku pembuatan pupuk organik sebagai penyubur tanaman sayuran yang sama maupun jenis tanaman sayuran yang lain seperti terung (Arihati *dkk.*, 2019). Limbah sisa sayuran memiliki nilai kandungan organik berupa protein 1,7 g, lemak 0,2 g, dan karbohidrat 5,3 g yang berpotensi sebagai bahan baku pembuatan kompos (Suprihatin, 2010).

Selain limbah sayur, limbah buah-buahan juga dapat dimanfaatkan sebagai pupuk organik, keberadaan limbah buah-buahan sangatlah banyak ditemui dipasar yang dibiarkan saja hingga mengeluarkan aroma yang tidak sedap di lingkungan,

pemanfaatan-pemanfaatan limbah buah-buahan masih jarang kita jumpai, padahal tumpukan-tumpukan limbah buah-buahan memiliki potensi yang besar sebagai sumber bahan baku untuk pembuatan pupuk organik, sebagai solusi untuk mengurangi limbah buah-buahan agar tidak mencemari lingkungan, maka solusi alternatif yang dapat dilakukan memanfaatkannya sebagai pupuk organik pengganti dari pupuk kimia. (Marjenah *dkk.*, 2018).

Adapun manaaaf dari pupuk organik cair yaitu mampu mengatasi defisiensi hara secara cepat, tidak bermasalah dalam pencucian hara dan juga mampu menyediakan hara secara cepat. Jika dibandingkan dengan pupuk anorganik, pupuk organik cair umumnya tidak merusak tanah dan tanaman meskipun sudah digunakan berulang kali, selain itu pupuk ini juga memiliki bahan pengikat sehingga larutan pupuk yang diberikan kepermukaan tanah bisa langsung dimanfaatkan oleh tanaman (Hadisuwito, 2012).

Maka dari itu, penelitian ini mengkaji tentang respon pertumbuhan tanaman terung ungu terhadap pemberian limbah sayuran dan limbah buah-buahan sehingga dapat mengetahui perbedaan pertumbuhan dan produksi terung ungu sehingga dapat memperbaiki budidaya terung ungu saat ini.

Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui pengaruh limbah sayuran dan buah-buahan terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman terung ungu.

Kegunaan Penelitian

1. Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi strata satu (S1) pada Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

2. Sebagai sumber informasi bagi pihak-pihak yang membutuhkan dalam budidaya tanaman terung ungu di Indonesia.

TINJAUAN PUSTAKA

Botani Tanaman

Terung termasuk tanaman semusim yang berbentuk perdu, batangnya rendah (pendek), berkayu dan bercabang. Tinggi tanaman bervariasi antara 50-150 cm, tergantung dari jenis ataupun varietasnya. Permukaan kulit batang, cabang ataupun daun tertutup oleh bulu-bulu halus, daun tanaman terung ungu berbentuk bulat panjang dengan pangkal dan ujungnya sempit, namun bagian tengahnya lebar, letak daun berselang-seling dan bertangkai pendek (Munthe, 2021).

Kingdom : Plantae

Divisi : Spermatophyta

Kelas : Dicotyledonae

Ordo : Solanales

Famili : Solanaceae

Genus : Solanum

Spesies : *Solanum melongena* L. (Sahetapy, 2012).

Morfologi Tanaman

Akar

Tanaman terung mempunyai akar tunggang (*radix primaria*). Pertumbuhan akar serabut bisa mencapai diameter 30 cm kearah samping dan akar tunggang berdiameter 3,5 cm ke arah bawah. Tanaman terung yang diperbanyak dengan cara generatif pada awal pertumbuhannya sudah mempunyai akar tunggang yang berukuran pendek dan disertai dengan akar serabut yang mengelilingi akar tunggang. Perkembangan akar dipengaruhi oleh faktor struktur tanah, air tanah dan drainase didalam tanah. Pada akar tunggang akan tumbuh

akar-akar serabut dan akar cabang (Dayanti, 2017).

Batang

Batang tanaman terung dibedakan menjadi dua macam; yaitu batang utama dan percabangan. Batang utama sebagai penopang tanaman sedangkan percabangan merupakan tempat munculnya bunga. Batang terung dapat tumbuh hingga mencapai tinggi 40-150 cm. Batang terung pendek, berkayu, dan bercabang. Tinggi batang tanaman bervariasi antara 50-150 cm tergantung jenis varietasnya. Permukaan kulit batang cabang atau daun tertutup oleh buku-buku halus. Tanaman terung berbentuk semak atau perdu, dengan tunas yang tumbuh terus dari ketiak daun sehingga tanaman terlihat tegak atau menyebar merunduk (Lembang, 2020)

Daun

Bentuk daun terung terdiri dari atas tangkai daun (*petiolus*) dan helaian daun (*lamina*). Daun seperti ini lazim dikenal dengan nama daun bertangkai, tangkai daun berbentuk silindris dengan sisi agak pipih dan menebal pada bagian pangkal, panjangnya berkisar antara 5-8 cm. Helaian daun terung terdiri atas ibu tulang daun, tulang cabang, dan urat-urat daun, ibu tulang daun merupakan perpanjangan dari tangkai daun yang makin mengecil ke arah pucuk daun, lebar helaian daun 7- 9 cm atau tergantung varietasnya, serta memiliki panjang daun antara 12-20 cm, bangun daun berupa belah ketupat hingga oval, bagian ujung daun tumpul, pangkal daun meruncing, dan sisi bertoreh (Roemayanti, 2004).

Bunga

Bunga terong merupakan bunga banci atau lebih dikenal dengan bunga berkelamin dua, dalam satu bunga terdapat alat kelamin jantan dan betina (benang

sari dan Putik), bunga seperti ini sering dinamakan bunga sempurna, perhiasan bunga yang dimiliki adalah kelopak bunga, mahkota bunga, dan tangkai bunga. Mahkota bunga berjumlah 5-8 buah-buahan dan akan digugurkan sewaktu buah-buahan berkembang. Mahkota ini tersusun rapi yang membentuk bangun bintang. Benang sari berjumlah 5-6 buah-buahan. Putik berjumlah 2 buah-buahan yang terletak dalam satu lingkaran bunga yang letaknya menonjol di dasar bunga (Indriyani, 2017).

Buah

Buah tanaman terung merupakan buah-buahan sejati tunggal, berdaging tebal, bentuk buah-buahannya beraneka ragam, diantaranya bulat kecil, silindris, lonjong, dan bulat panjang. Warna buah-buahannya ungu, tetapi ada pula yang berwarna putih dan hijau bergaris putih buah terung sangat beragam, baik dalam bentuk, ukuran atau warna kulitnya. Buah terung yang beraneka ragam disebabkan terung memiliki banyak jenis dan varietasnya. Dipasaran, bentuk buah terung yang sering kita jumpai adalah bentuk panjang, lonjong, bulat, lebar dan setengah bulat. Warna kulit terung yang umum terdapat di pasaran adalah warna ungu, hijau keputih-putihan, putih, ungu keputih-putihan dan ungu tua (Saputri, 2022).

Biji

Biji tanaman terung memiliki ukurannya kecil-kecil berbentuk pipih dan berwarna coklat muda, sedangkan bijinya terdapat dalam daging buah-buahan, agak keras dan permukaannya licin mengkilap. Biji ini merupakan alat reproduksi atau perbanyak tanaman secara generatif (Tim Mitra Agro Sejati, 2017).

Syarat Tumbuh

Iklm

Tanaman terung ungu dapat tumbuh sampai ketinggian sekitar 1000 meter di atas permukaan laut (mdpl), tetapi di dataran rendah tumbuhnya lebih cepat. Untuk pertumbuhan optimum pH tanah harus berkisar 5-6. Suhu yang paling cocok untuk tanaman terung adalah 250 – 300 C dengan perbedaan sedikit antara suhu siang dan malam. Tanaman ini tumbuh baik pada tanah-tanah lempung berpasir dengan drainase yang baik. Sekalipun terung memerlukan suhu tinggi selama pertumbuhannya dengan curah hujan yang diharapkan yakni 800 – 1.200 mm/tahun, akan tetapi juga tahan terhadap hujan yang tinggi asalkan tanahnya tidak menjadi becek. Terung termasuk tanaman yang agak tahan terhadap kadar garam yang tinggi (Nugrahandi *dkk.*, 2016).

Tanah

Tanaman terung ungu dapat tumbuh hampir di semua jenis tanah. Keadaan tanah yang paling baik untuk tanaman terung ungu adalah jenis lempung berpasir, subur, kaya akan bahan organik, aerasi dan drainasenya baik serta pH Tanaman terung umumnya memiliki daya adaptasi yang sangat luas, namun kondisi tanah yang subur dan gembur. Untuk pertumbuhan optimum, pH tanah harus berkisar antara 5-6, namun tanaman terung masih toleran terhadap pH tanah yang lebih rendah yaitu 5,0 (Putri, 2016).

Peranan Limbah Sayuran

Pupuk organik mempunyai fungsi antara lain adalah memperbaiki struktur tanah, karena bahan organik dapat mengikat partikel tanah menjadi agregat mantap, memperbaiki distribusi ukuran pori tanah sehingga daya pegang air tanah

meningkat dan pergerakan udara (aerasi) di dalam tanah menjadi lebih baik, fungsi biologi pupuk organik adalah sebagai sumber energy dan makanan bagi mikroba didalam tanah. Dengan ketersediaan bahan organik yang cukup, aktifitas organisme tanah meningkat dan mempengaruhi ketersediaan unsur hara (Novriandi, 2019).

Pupuk organik cair adalah larutan dari hasil pembusukan bahan-bahan organik yang berasal dari sisa tanaman, kotoran hewan dan manusia yang kandungan unsur haranya lebih dari satu unsur, kelebihan dari pupuk organik ini adalah mampu mengatasi defisiensi hara secara cepat tidak bermasalah dalam pencucian hara dan juga mampu menyediakan hara secara cepat. Jika dibandingkan dengan pupuk anorganik, pupuk organik cair umumnya tidak merusak tanah dan tanaman meskipun sudah digunakan sesering mungkin, selain itu pupuk ini juga memiliki bahan pengikat sehingga larutan pupuk yang diberikan ke permukaan tanah bisa langsung dimanfaatkan oleh tanaman (Hadisuwito, 2012).

POC Limbah Sayuran merupakan limbah yang jumlahnya banyak di pasar khususnya pasar tradisional. Limbah sayuran adalah bagian dari sayuran atau sayuran yang sudah tidak dapat digunakan atau dibuang. Limbah sayuran berpeluang digunakan sebagai bahan untuk pembuatan pupuk organik karena ketersediaannya yang melimpah serta mudah didapat berdasarkan hasil kajian secara laboratoris pupuk organik cair yang berasal dari saripati limbah sayuran memenuhi syarat sebagai pupuk, baik sebagai sumber unsur hara makro maupun mikro. Menurut Novriani, (2014) kandungan pupuk organik cair asal sampah sayuran adalah Nitrogen 0,16%, Fosfor 0,014%, kalium 0,25%, C/N 33, C organik

5,20%. Kelebihan dari pupuk organik cair adalah mampu menyediakan hara secara cepat, tidak merusak tanah dan tanaman meskipun terus-menerus digunakan. Hasil uji statistika menunjukkan bahwa perlakuan terbaik adalah dengan menggunakan 100 % / liter pupuk organik cair mampu meningkatkan pertumbuhan dan produksi pada tanaman (Sulastri, 2017).

Peranan Limbah Buah-buahan

Pemanfaatan limbah menjadi pupuk organik cair melalui proses fermentasi anaerob. Fermentasi merupakan proses penguraian zat yang bermolekul kompleks menjadi molekul yang lebih sederhana. Fermentasi dapat terjadi karena aktivitas mikroorganisme pada bahan organik yang sesuai (Sawitri *dkk.*, 2016). Pupuk organik cair mengandung unsur kalium yang berperan dalam setiap proses metabolisme tanaman. Kelebihan dari pupuk organik cair salah satunya adalah secara cepat mengatasi defisiensi hara, tidak bermasalah dalam pencucian hara. Dibandingkan dengan pupuk anorganik, pupuk organik cair umumnya tidak merusak tanah dan tanaman walaupun digunakan sesering mungkin (Sawitri *dkk.*, 2016).

Hipotesis Penelitian

1. Ada pengaruh limbah sayuran terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman terung ungu.
2. Ada pengaruh limbah buah-buahan terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman terung ungu.
3. Ada interaksi limbah sayuran dan limbah buah-buahan terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman terung ungu.

METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan di Lahan Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara dengan lokasi Jl. Tuar No 65 Kec. Medan Amplas dengan ketinggian tempat ± 27 mdpl.

Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu benih terung ungu varietas mustang F1, polybag ukuran 20 x 30 dengan volume tanah 5 kg, tanah top soil, EM4, gula merah, air, limbah sayuran seperti bonggol sawi manis, sawi botol, kol dan batang bayam sebanyak 8 kg dan limbah kulit buah-buahan seperti jambu biji, nanas, pepaya, mangga dan semangka sebanyak 8 kg.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu tong cat 20 l, cangkul, meteran, timbangan analitik, penggaris, gembor, oven, plang, bambu, tali plastik, alat tulis dan kamera.

Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial, dengan 2 faktor yaitu:

1. Faktor Dosis Limbah Sayuran (D) dengan 4 taraf, yaitu:

D_0 = kontrol

D_1 = 50 ml/l air/polybag

D_2 = 75 ml/ l air/polybag

D_3 = 100 ml/ l air/polybag (Pohan, 2020).

2. Faktor Dosis Limbah Buah-buahan (M) dengan 4 taraf, yaitu:

M_0 = kontrol

$M_1 = 150 \text{ ml/ 1 air/polybag}$

$M_2 = 200 \text{ ml/ 1 air/polybag}$

$M_3 = 250 \text{ ml/ 1 air /polybag (Maulana, 2020).}$

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

D_0M_0	D_1M_0	D_2M_0	D_3M_0
D_0M_1	D_1M_1	D_2M_1	D_3M_1
D_0M_2	D_1M_2	D_2M_2	D_3M_2
D_0M_3	D_1M_3	D_2M_3	D_3M_3

Jumlah ulangan : 3 ulangan

Jumlah plot per ulangan : 16 Plot

Jumlah plot seluruhnya : 48 plot

Jumlah tanaman per plot : 4 polybag

Jumlah tanaman sampel per plot : 3 tanaman

Jumlah sampel per ulangan : 48 tanaman

Jumlah tanaman sampel seluruhnya : 144 tanaman

Jumlah tanaman seluruhnya : 192 tanaman

Jarak antar plot : 50 cm

Jarak antar ulangan : 100 cm

Jarak antar tanaman : 30 cm

Metode Analisis Data

Data hasil penelitian dianalisis dengan menggunakan sidik ragam berdasarkan model linier sebagai berikut:

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

dimana:

- Y_{ijk} = Hasil pengamatan pada blok ke-i yang diberi pemberian limbah sayuran pada taraf ke- j dan limbah buah-buahan pada taraf ke-k
- μ = Nilai tengah umum
- ρ_i = Pengaruh blok ke-i
- α_j = Pengaruh pemberian limbah sayuran pada taraf ke- j
- β_k = Pengaruh limbah buah-buahan pada taraf ke-k
- $(\alpha\beta)_{jk}$ = Pengaruh interaksi pemberian limbah sayuran pada taraf ke-j dan limbah buah-buahan pada taraf ke-k
- ϵ_{ijk} = Pengaruh galat pada dosis limbah sayur taraf ke- i, dosis limbah buah-buahan taraf ke- j pada kelompok ke- k

Pelaksanaan Penelitian

Persiapan Lahan

Lahan yang digunakan sebelumnya dibersihkan dari gulma yang tumbuh liar dengan cara aplikasi penyemprotan herbisida sistemik di areal lahan yang digunakan, selanjutnya areal lahan yang memiliki kondisi tanah tidak rata dikikis dengan cangkul sehingga areal lahan rata, kemudian di bentuk bagan plot sesuai dengan penelitian. Pembuatan plot dilakukan dengan membuat petakan menggunakan tali plastik. Ukuran plot yang digunakan yaitu 50 cm x 50 cm dengan jarak antar polybag yaitu 30 cm x 30 cm, jarak antar ulangan 100 cm dan jarak antar plot 50 cm.

Penyemaian Benih

Penyemaian benih dilakukan dengan cara direndam terlebih dahulu benih yang akan digunakan dengan menggunakan air, hal ini bertujuan untuk menyeleksi benih yang layak digunakan, benih yang digunakan yaitu benih yang tenggelam saat direndam. Penyemaian benih menggunakan tray semai (wadah penyemaian benih) dengan cara menanam 1 benih dalam satu lubang tanam.

Persiapan Media Tanam

Sebelum polybag di isi terlebih dahulu polybag dibalik agar nantinya polybag dapat berdiri dengan baik saat diletakkan dilapangan, polybag di isi dengan tanah top soil yang bertekstur gembur. Pengisian media tanam ke polybag dilakukan secara manual dengan menggunakan polybag ukuran 20 x 30 cm.

Penanaman Bibit

Benih yang telah disemai kemudian dipindahkan kedia tanam dengan cara memilih dauan yang sudah memiliki 3 helai daun. Bibit dipilih yang seragam dan yang sehat, kemudian dipindahkan kepolybag, dengan cara hati-hati agar bibit tidak rusak setelah itu media yang telah ditanam bibit disira dengan air secukupnya.

Pembuatan Limbah Sayuran dan Buah-buahan

Mempersiapkan tong plastik 20 liter sebagai tempat pembuatan limbah sayuran dan buah-buahan, lalu mengumpulkan sisa sayuran yang sudah tidak dipakai seperti bonggol sawi manis, sawi botol, kol dan batang bayam dan kulit buah-buahan seperti jambu biji, nanas, pepaya, mangga dan semangka dari pasar maupun dapur rumah sebanyak 8 kg masing-masing limbah sayuran dan buah-buahan, kemudian dicincang hingga halus. Setelah semua tercincang dimasukkan ke dalam wadah tong plastik masing-masing yang telah berisikan air 10 l, ditambah EM4 500 ml/tong dan 500 g gula merah. Ciri-ciri limbah yang dapat digunakan yaitu memiliki warna kuning kecoklatan dan berbau menyengas seperti tapai.

Aplikasi Limbah Sayuran dan Buah-buahan

Pengaplikasian limbah sayuran dan buah-bauah pada tanaman terung ungu dilakukan pada tanaman berumur 1 MSPT hingga masa generatif tanaman dengan interval waktu 2 minggu sekali, diaplikasikan pada media tanam dengan masing-masing dosis sesuai dengan perlakuan.

Pemeliharaan Tanaman

Penyiraman

Penyiraman dilakukan 2 kali sehari, pagi dan sore hari atau disesuaikan dengan cuaca. Saat turun hujan maka penyiraman tidak perlu dilakukan. Penyiraman dilakukan dengan cara perlahan – lahan agar tidak terjadi erosi dan agar tanaman tidak terbongkar dari media tanam.

Penyisipan

Penyisipan dilakukan terhadap tanaman yang mati yang terserang hama dan penyakit atau pertumbuhan yang tidak normal, penyisipan dilakukan 1-2 minggu setelah pindah tanaman dengan tanaman sisipan yang telah disiapkan.

Penyiangan

Penyiangan dilakukan dengan menyemprotkan pestisida (Roundup) di sekitar lahan penelitian dan secara manual menggunakan tangan dan cangkul dengan mencabut setiap gulma yang tumbuh di dalam polybag dan sekitar lahan penelitian.

Pengendalian Hama dan Penyakit Tanaman

Hama yang menyerang pada tanaman terung ungu yaitu belalang, adapun pengendalian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan insectisida decis 50 EC dan penyakit yang menyerang pada daun tanaman terung

yaitu penyakit *fusarium* yang disebabkan oleh bakteri, adapun pengendalian dilakukan sebanyak 2 kali aplikasi yaitu pada umur 3 dan 5 MSPT. Pengendalian dilakukan secara mekanis dengan membuang daun yang terserang agar tidak terkontaminasi tanaman lainnya.

Parameter Pengamatan

Tinggi Tanaman (cm)

Pengamatan tinggi tanaman dilakukan saat tanaman berumur 2 Minggu Setelah Pindah Tanam (MSPT) hingga tanaman berbunga dengan interval 1 minggu sekali. Pengukuran dimulai dari pangkal batang sampai titik tumbuh dengan menggunakan patok standart 2 cm.

Jumlah Daun (helai)

Pengamatan jumlah daun dihitung saat tanaman berumur 2 Minggu Setelah Pindah Tanam (MSPT), hingga tanaman berbunga dengan interval pengamatan 1 minggu sekali. Caranya yaitu menghitung semua daun yang terbuka sempurna pada masing masing tanaman sampel dari tiap plot

Luas Daun (mm)

Proses penghitungan luas daun dilakukan pada saat tanaman berumur 4 sampai 5 minggu setelah pindah tanam (MSPT) dengan interval 1 minggu sekali, yang dimulai dari daun pertama tanaman yang telah terbuka dengan sempurna pada tanaman sampel, penghitungan luas daun dilakukan sampai berakhirnya masa vegetatif, dengan menggunakan rumus sebagai berikut : $LD = P \times L \times 0,594$ (Susilo, 2015)

Jumlah Cabang (cabang)

Pengamatan jumlah cabang dengan menghitung seluruh cabang pada

setiap tanaman sampel, pengamatan dilakukan secara manual dan dilakukan dari 4 minggu setelah pindah tanaman dengan interval waktu seminggu sekali hingga umur 5 MSPT.

Umur Berbunga (hari)

Pengamatan umur berbunga tanaman dilakukan hanya sekali saja yaitu pada saat tanaman pertama kali mengeluarkan bunga 75%, kemudian mencatat tanggal berbunga tanaman pada setiap sampel pengamatan.

Jumlah Buah Tanaman per Sampel (buah)

Jumlah buah per tanaman sampel dihitung dan dijumlahkan pada saat tanaman mulai dipanen, pertama kali panen dengan jangka waktu 6 hari sampai panen ke 4, kemudian dijumlahkan dan di rata-ratakan.

Berat Buah Tanaman per Sampel (g)

Berat buah per tanaman sampel ditimbang pada saat tanaman mulai dipanen, pertama kali panen dengan jangka waktu 6 hari sampai panen ke 4, dengan menggunakan timbangan tanita.

Berat Buah Tanaman per Plot (g)

Pengamatan berat buah per plot dilakukan dengan cara ditimbang berat buah per plot, mulai dari panen pertama sampai panen selesai dilakukan, kemudian dijumlahkan dan dirata-ratakan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinggi Tanaman (cm)

Data pengamatan tinggi tanaman terung ungu setelah pemberian limbah sayuran dan limbah buah-buahan pada umur 2, 3, 4 dan 5 minggu setelah pindah tanaman (MSPT), beserta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 4-11.

Berdasarkan sidik ragam perlakuan limbah sayuran pada umur 3, 4 dan 5 MSPT berpengaruh nyata terhadap parameter tinggi tanaman. Namun, pada pemberian limbah buah-buahan berpengaruh tidak nyata terhadap parameter tinggi tanaman pada umur 2, 3, 4 dan 5 MSPT, demikian juga dengan kombinasi kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap parameter tinggi tanaman pada umur 2 sampai 5 MSPT. Tinggi tanaman dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Tinggi Tanaman dengan Perlakuan Limbah Sayuran dan Limbah Buah-Buahan pada Umur 2, 3, 4 dan 5 MSPT

Perlakuan	Minggu Setelah Pindah Tanaman			
	2	3	4	5
Limbah Sayuran				
(cm).....			
D ₀	5,94	9,97 b	18,97 b	27,94 b
D ₁	6,03	10,47 ab	19,06 ab	28,14 ab
D ₂	6,58	10,64 ab	19,67 ab	28,72 ab
D ₃	6,81	11,14 a	20,17 a	29,25 a
Limbah Buah-Buahan				
M ₀	6,19	10,33	19,44	28,64
M ₁	6,28	10,36	19,31	28,31
M ₂	6,31	10,39	19,39	28,39
M ₃	6,58	11,14	19,72	28,72

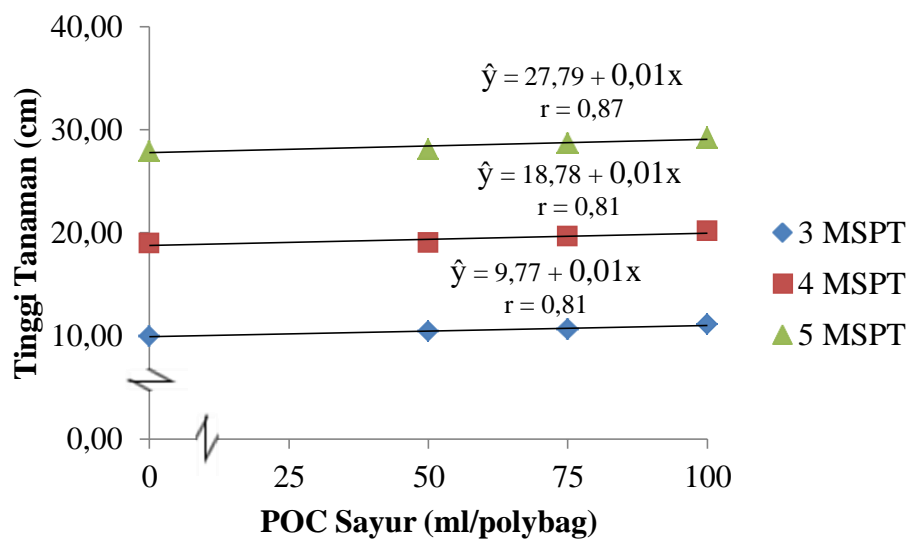
Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada kolom yang sama berbeda nyata menurut uji DMRT 5%.

Berdasarkan Tabel 1, pemberian Limbah sayuran berpengaruh nyata pada pengukuran tinggi tanaman umur 3, 4 dan 5 MSPT. Hasil terbaik untuk tinggi tanaman pada umur 5 MSPT, terdapat pada perlakuan D₃ dengan konsentrasi 100 ml/l air/polybag (29,25 cm) berbeda tidak nyata pada perlakuan D₂ dengan

konsentrasi 75 ml/l air/polybag (28,72 cm) demikian juga pada taraf perlakuan D₁ dengan konsentrasi 50 ml/l air/polybag, tinggi tanaman terung ungu (28,14 cm), namun perlakuan D₃ berbeda nyata dengan perlakuan D₀ (kontrol). Perlakuan D₀ memiliki pertumbuhan lebih rendah yaitu (27,94 cm).

Perlakuan D₃ pada penggunaan limbah sayuran merupakan perlakuan yang terbaik dibandingkan pada taraf D₂, D₁ dan D₀. Terlihat pada umur 5 MSPT tinggi tanaman mencapai 29,25 cm. Grafik hubungan tinggi tanaman dengan perlakuan Limbah sayuran pada umur 3, 4 dan 5 MSPT terdapat pada (Gambar 1).

Pemberian limbah buah-buahan berpengaruh tidak nyata pada pengukuran tinggi tanaman umur 2, 3, 4 dan 5 MSPT. Walaupun secara statistik belum memberikan respon, namun terlihat ada peningkatan pada setiap perlakuan yang diamati seminggu sekali. Hasil tertinggi untuk pengukuran tinggi tanaman pada pemberian limbah buah-buahan pada umur 5 MSPT, terdapat pada perlakuan M₃ (28,72 cm) dan pada perlakuan terendah yaitu terdapat pada taraf M₁ tinggi tanaman mencapai (28,31 cm). Hal ini disebabkan karena tingginya konsentrasi yang diberi sehingga mengakibatkan terhambatnya pertumbuhan vegetatif pada tanaman. Hal ini sesuai dengan pernyataan Risnawati *dkk.*, (2021) bahwa suatu tanaman akan memberikan hasil yang maksimal jika konsentrasi yang diberikan sesuai dengan kebutuhan tanaman. Namun, apabila konsentrasi yang diberikan tidak memenuhi kebutuhan tanaman maka hasil pertumbuhan tanaman tidak maksimal.



Gambar 1. Hubungan Tinggi Tanaman dengan Perlakuan Limbah Sayuran Umur 3, 4 dan 5 MSPT

Berdasarkan Gambar 1, tinggi tanaman terung ungu umur 3, 4 dan 5 MSPT dengan pemberian perlakuan limbah sayuran membentuk hubungan linear positif dengan persamaan umur 3 MSPT $\hat{y} = 9,77 + 0,01x$ dengan nilai $r = 0,81$, umur 4 MSPT $\hat{y} = 18,78 + 0,01x$ dengan nilai $r = 0,81$ dan umur 5 MSPT $\hat{y} = 20,79 + 0,01x$ dengan nilai $r = 0,87$. Dari Gambar 1 menunjukkan tingkat kecenderungan tertinggi pada tinggi tanaman terung ungu yaitu terdapat pada perlakuan D₃ dengan konsentrasi 100 ml/l air/polybag dengan rata-rata (6,56 cm). Semakin tinggi konsentrasi limbah sayuran yang diberi maka pertumbuhan tinggi tanaman akan meningkat.

Pemberian limbah sayuran dengan konsentrasi 100 ml/l air/polybag memperlihatkan pertambahan tinggi tanaman yang lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan D₀ (0 ml). Hal ini diduga karena unsur hara yang terkandung dalam limbah sayuran mampu meningkatkan pertumbuhan vegetatif pada tanaman. Sesuai dengan pernyataan Indrajaya dan Suhartini, (2018) bahwa limbah sayuran memiliki kandungan unsur hara makro dan mikro yang berperan penting

dalam proses pertumbuhan vegetatif. Kelebihan pupuk organik cair adalah unsur hara yang dikandungnya lebih cepat tersedia dan mudah diserap daun tanaman sehingga pertumbuhan tinggi tanaman dapat berjalan dengan baik.

Jumlah Daun (helai)

Data pengamatan jumlah daun setelah pemberian limbah sayuran dan limbah buah-buahan pada umur 2, 3, 4 dan 5 minggu setelah pindah tanaman (MSPT), beserta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 12-19.

Berdasarkan sidik ragam perlakuan limbah sayuran pada umur 3, 4 dan 5 MSPT berpengaruh nyata terhadap parameter jumlah daun. Namun, pada pemberian limbah buah-buahan berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah daun pada umur 2, 3, 4 dan 5 MSPT, demikian juga dengan kombinasi kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap parameter jumlah daun pada umur 2 sampai 5 MSPT. Jumlah daun dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Jumlah Daun dengan Perlakuan Limbah Sayuran dan Limbah Buah-Buahan pada Umur 2, 3, 4 dan 5 MSPT

Perlakuan	Minggu Setelah Pindah Tanaman			
	2	3	4	5
Limbah Sayuran				
(helai).....			
D ₀	3,81	8,17 b	15,39 b	20,53 b
D ₁	4,22	8,61 ab	15,89 ab	20,92 ab
D ₂	4,31	8,67 ab	16,25 ab	21,39 ab
D ₃	4,39	8,83 a	16,58 a	21,72 a
Limbah Buah-Buahan				
M ₀	4,42	8,83	16,47	21,58
M ₁	4,08	8,42	16,00	21,11
M ₂	3,94	8,28	15,61	20,72
M ₃	4,28	8,75	16,03	21,14

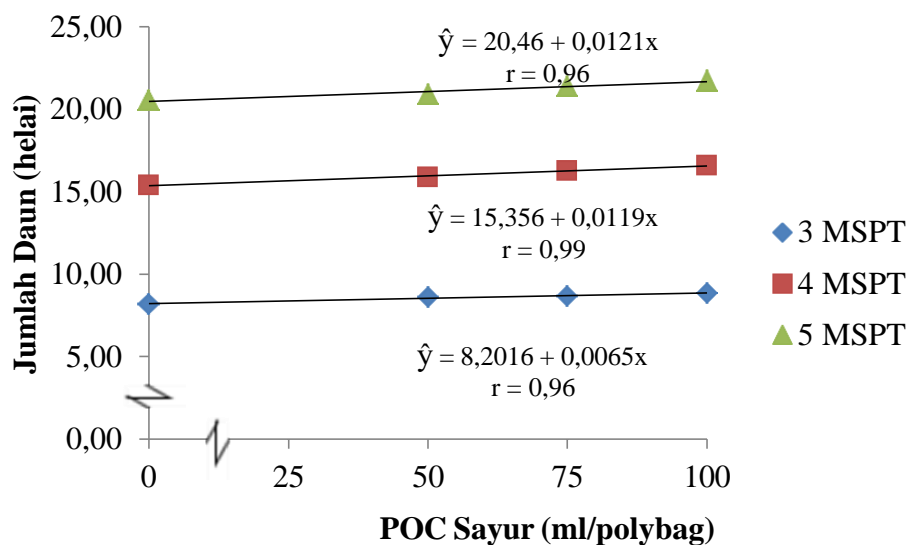
Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada kolom yang sama berbeda nyata menurut uji DMRT 5%.

Berdasarkan Tabel 2, pemberian limbah sayuran berpengaruh nyata pada pengukuran jumlah daun umur 3, 4 dan 5 MSPT. Hasil terbaik untuk jumlah daun

pada umur 5 MSPT, terdapat pada perlakuan D₃ dengan konsentrasi 100 ml/l air/polybag (21,72 helai) berbeda tidak nyata pada perlakuan D₂ dengan konsentrasi 75 ml/l air/polybag (21,39 helai) demikian juga pada taraf perlakuan D₁ dengan konsentrasi 50 ml/l air/polybag, jumlah daun terung ungu (20,92 helai), namun perlakuan D₃ berbeda nyata dengan perlakuan D₀ (kontrol). Perlakuan D₀ memiliki pertumbuhan lebih rendah yaitu (20,53 helai).

Perlakuan D₃ pada penggunaan limbah sayuran merupakan perlakuan yang terbaik dibandingkan pada taraf D₂, D₁ dan D₀. Terlihat pada umur 5 MSPT jumlah daun mencapai 21,72 helai. Grafik hubungan jumlah daun dengan perlakuan limbah sayuran pada umur 3, 4 dan 5 MSPT terdapat pada (Gambar 2).

Pemberian limbah buah-buahan berpengaruh tidak nyata pada pengukuran jumlah daun umur 2, 3, 4 dan 5 MSPT. Walaupun secara statistik belum memberikan respon, namun terlihat ada peningkatan pada setiap perlakuan yang diamati seminggu sekali. Hasil tertinggi untuk parameter jumlah daun pada pemberian Limbah buah-buahan pada umur 5 MSPT, terdapat pada perlakuan M₀ (21,58 helai) dan pada perlakuan terendah yaitu terdapat pada taraf M₂ jumlah daun mencapai (20,72 helai)



Gambar 2. Hubungan Jumlah Daun dengan Perlakuan Limbah Sayuran pada Umur 3, 4 dan 5 MSPT

Berdasarkan Gambar 2, jumlah daun terung ungu umur 3, 4 dan 5 MSPT dengan pemberian perlakuan limbah sayuran membentuk hubungan linear positif dengan persamaan umur 3 MSPT $\hat{y} = 8,2016 + 0,0065x$ dengan nilai $r = 0,96$, umur 4 MSPT $\hat{y} = 15,356 + 0,0119x$ dengan nilai $r = 0,99$ dan umur 5 MSPT $\hat{y} = 20,46 + 0,0121x$ dengan nilai $r = 0,96$. Dari Gambar 2 menunjukkan tingkat kecenderungan tertinggi pada jumlah daun terung ungu yaitu terdapat pada perlakuan D₃ dengan konsentrasi 100 ml/l air/polybag dengan rata-rata (21,72 helai). Semakin tinggi konsentrasi limbah sayuran yang diberi maka pertumbuhan jumlah daun akan meningkat.

Pemberian limbah sayuran dengan konsentrasi 100 ml/l air/polybag memperlihatkan pertambahan tinggi tanaman yang lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan D₀ (0 ml). Hal ini diduga karena limbah sayuran mengandung unsur hara N, P dan K serta mengandung hara Mg dan berbagai Mikroorganisme Lokal (MOL) yang ramah bagi lingkungan. Limbah sayuran mampu memelihara kesuburan dan meningkatkan produktivitas tanah sehingga pertumbuhan jumlah

daun berpengaruh nyata. Hal ini sesuai dengan pernyataan Fitriyatno *dkk.*, (2012) bahwa pertumbuhan jumlah daun yang signifikan dipengaruhi oleh unsur hara dalam pupuk organik cair. Pertumbuhan jumlah daun dipengaruhi oleh kadar N yang mencukupi bagi tanaman terung ungu. Pertumbuhan jumlah daun terung ungu yang baik selain disebabkan oleh tercukupinya unsur N juga disebabkan oleh kadar Mg yang cukup. Magnesium (Mg) merupakan unsur hara yang berperan dalam pembentukan klorofil, mengaktifkan proses fosforilasi yang menopang kerja Phospor (P) dalam transfer energi ATP (*adenin triphospat*). Selain itu, limbah sayuran mampu memelihara kesuburan tanah serta meningkatkan produktivitas tanah sehingga tanaman lebih mudah menyerap unsur hara.

Luas Daun (mm)

Data pengamatan luas daun setelah pemberian limbah sayuran dan limbah buah-buahan pada umur 4 dan 5 minggu setelah pindah tanaman (MSPT), beserta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 20-23.

Berdasarkan sidik ragam perlakuan limbah sayuran pada umur 4 dan 5 MSPT berpengaruh nyata terhadap parameter luas daun. Namun, pada pemberian limbah buah-buahan berpengaruh tidak nyata terhadap luas daun pada umur 4 dan 5 MSPT, demikian juga dengan kombinasi kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap parameter luas daun pada umur 4 dan 5 MSPT. Luas daun dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Luas Daun dengan Perlakuan Limbah Sayuran dan Limbah Buah-Buahan pada Umur 4 dan 5 MSPT

Perlakuan	Minggu Setelah Pindah Tanaman	
	4	5
Limbah Sayuran		
(mm).....	
D ₀	98,88 d	130,80 d
D ₁	113,01 c	147,16 c
D ₂	123,35 b	157,91 b
D ₃	133,98 a	171,12 a
Limbah Buah-Buahan		
M ₀	122,45	159,72
M ₁	119,86	145,41
M ₂	101,84	145,10
M ₃	125,09	156,75

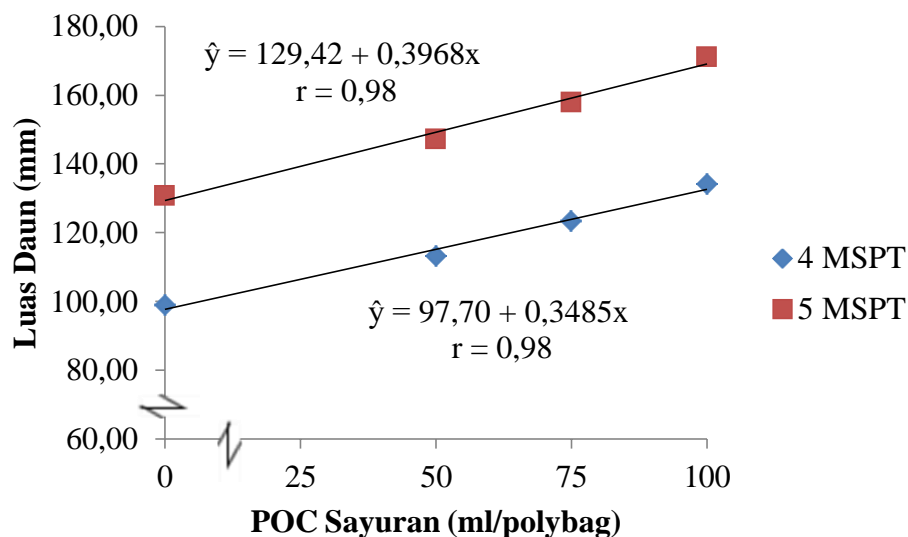
Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada kolom yang sama berbeda nyata menurut uji DMRT 5%.

Berdasarkan Tabel 3, pemberian limbah sayuran berpengaruh nyata pada pengukuran luas daun umur 4 dan 5 MSPT. Hasil terbaik pada parameter luas daun yaitu umur 5 MSPT, terdapat pada perlakuan D₃ dengan konsentrasi 100 ml/l air/polybag (171,12 mm) berbeda nyata pada perlakuan D₂ dengan konsentrasi 75 ml/l air/polybag (157,91 mm), D₁ dengan konsentrasi 50 ml/l air/polybag, luas daun terung ungu (147,16 mm), demikian juga pada taraf perlakuan D₀ (kontrol). Perlakuan D₀ memiliki pertumbuhan luas daun lebih rendah yaitu (130,80 mm).

Perlakuan D₃ pada penggunaan limbah sayuran merupakan perlakuan yang terbaik dibandingkan pada taraf D₂, D₁ dan D₀. Terlihat pada umur 5 MSPT luas daun mencapai 171,12 mm. Grafik hubungan luas daun dengan perlakuan limbah sayuran pada umur 4 dan 5 MSPT terdapat pada (Gambar 3).

Pemberian limbah buah-buahan berpengaruh tidak nyata pada pengukuran luas daun umur 4 dan 5 MSPT. Walaupun secara statistik belum memberikan respon, namun terlihat ada peningkatan pada setiap perlakuan yang diamati seminggu sekali. Hasil tertinggi untuk parameter luas daun pada pemberian

limbah buah-buahan pada umur 5 MSPT, terdapat pada perlakuan M_0 (159,72 mm) dan pada perlakuan terendah yaitu terdapat pada taraf M_2 luas daun mencapai (145,10 mm)



Gambar 3. Hubungan Luas Daun dengan Perlakuan Limbah Sayuran pada Umur 4 dan 5 MSPT

Berdasarkan Gambar 3, luas daun terung ungu umur 4 dan 5 MSPT dengan pemberian perlakuan limbah sayuran membentuk hubungan linear positif dengan persamaan umur 4 MSPT $\hat{y} = 97,70 + 0,3485x$ dengan nilai $r = 0,98$ dan umur 5 MSPT $\hat{y} = 129,42 + 0,3968x$ dengan nilai $r = 0,98$. Dari Gambar 3 menunjukkan tingkat kecenderungan tertinggi pada luas daun terung ungu yaitu terdapat pada perlakuan D_3 dengan konsentrasi 100 ml/l air/polybag dengan rata-rata (171,12 mm). Semakin tinggi konsentrasi limbah sayuran yang diberi maka pertumbuhan luas daun akan meningkat.

Perlakuan limbah sayuran memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan luas daun pada tanaman terung ungu, tersedianya hara dalam tanah serta mudah diserap oleh tanaman akan memberikan dampak positif pada pertumbuhan vegetatif. Hal ini sesuai dengan pernyataan Mardiyah *dkk.*, (2021) bahwa apabila

kebutuhan unsur hara tanaman terpenuhi, hal itu dapat merangsang pertumbuhan daun baru. Penambahan nitrogen pada tanaman dapat mendorong pertumbuhan organ-organ yang berkaitan dengan fotosintesis (daun). Sebagai akibatnya, tanaman yang cukup mendapat suplai nitrogen akan membentuk daun yang memiliki helaian lebih luas dengan kandungan klorofil yang lebih tinggi, sehingga tanaman mampu menghasilkan karbohidrat (asimilat) dalam jumlah yang tinggi untuk menopang pertumbuhan vegetatif.

Jumlah Cabang (cabang)

Data pengamatan jumlah cabang setelah pemberian limbah sayuran dan limbah buah-buahan pada umur 4 dan 5 minggu setelah pindah tanaman (MSPT), beserta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 24-27.

Berdasarkan sidik ragam perlakuan limbah sayuran pada umur 4 dan 5 MSPT berpengaruh nyata terhadap parameter jumlah cabang. Namun, pada pemberian limbah buah-buahan berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah cabang pada umur 4 dan 5 MSPT, demikian juga dengan kombinasi kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap parameter jumlah cabang pada umur 4 dan 5 MSPT. Jumlah cabang dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Jumlah Cabang dengan Perlakuan Limbah Sayuran dan Limbah Buah-Buahan pada Umur 4 dan 5 MSPT

Perlakuan	Minggu Setelah Pindah Tanaman	
	4	5
Limbah Sayuran		
(cabang).....	
D ₀	2,94 b	5,60 b
D ₁	3,13 ab	5,77 ab
D ₂	3,21 ab	5,92 ab
D ₃	3,31 a	6,00 a
Limbah Buah-Buahan		
M ₀	3,04	5,71
M ₁	3,29	5,96
M ₂	3,08	5,77
M ₃	3,17	5,85

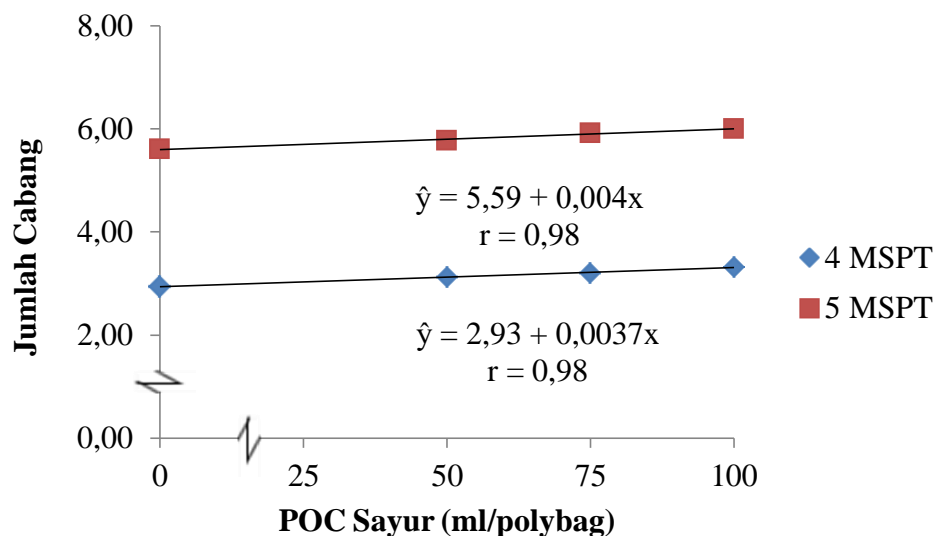
Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada kolom yang sama berbeda nyata menurut uji DMRT 5%.

Berdasarkan Tabel 4, pemberian limbah sayuran berpengaruh nyata pada pengukuran jumlah cabang umur 4 dan 5 MSPT. Hasil terbaik pada parameter jumlah cabang yaitu umur 5 MSPT, terdapat pada perlakuan D₃ dengan konsentrasi 100 ml/l air/polybag (6,00 cabang) berbeda tidak nyata pada perlakuan D₂ dengan konsentrasi 75 ml/l air/polybag (5,92 cabang) demikian juga pada taraf perlakuan D₁ dengan konsentrasi 50 ml/l air/polybag, jumlah cabang tanaman terung ungu (5,77 cabang), namun perlakuan D₃ berbeda nyata dengan perlakuan D₀ (kontrol). Perlakuan D₀ memiliki pertumbuhan lebih rendah yaitu (5,60 cabang).

Perlakuan D₃ pada penggunaan limbah sayuran merupakan perlakuan yang terbaik dibandingkan pada taraf D₂, D₁ dan D₀. Terlihat pada umur 5 MSPT jumlah cabang mencapai 6,00 cabang. Grafik hubungan jumlah cabang dengan perlakuan limbah sayuran pada umur 4 dan 5 MSPT terdapat pada (Gambar 4).

Pemberian limbah buah-buahan berpengaruh tidak nyata pada pengukuran jumlah cabang umur 4 dan 5 MSPT. Walaupun secara statistik belum memberikan

respon, namun terlihat ada peningkatan pada setiap perlakuan yang diamati seminggu sekali. Hasil tertinggi untuk parameter jumlah cabang pada pemberian limbah buah-buahan pada umur 5 MSPT, terdapat pada perlakuan M_1 (5,96 cabang) dan pada perlakuan terendah yaitu terdapat pada taraf M_0 jumlah cabang mencapai (5,71)



Gambar 4. Hubungan Jumlah Cabang dengan Perlakuan Limbah Sayuran pada Umur 4 dan 5 MSPT

Berdasarkan Gambar 4, jumlah cabang tanaman terung ungu umur 4 dan 5 MSPT dengan pemberian perlakuan limbah sayuran membentuk hubungan linear positif dengan persamaan umur 4 MSPT $\hat{y} = 2,93 + 0,0037x$ dengan nilai $r = 0,98$ dan umur 5 MSPT $\hat{y} = 5,59 + 0,004x$ dengan nilai $r = 0,98$. Dari Gambar 4 menunjukkan tingkat kecenderungan tertinggi pada jumlah cabang tanaman terung ungu yaitu terdapat pada perlakuan D_3 dengan konsentrasi 100 ml/l air/polybag dengan rata-rata (6,00 cabang). Semakin tinggi konsentrasi limbah sayuran yang diberi maka pertumbuhan luas daun akan meningkat.

Peningkatan jumlah cabang terjadi karena pemberian limbah sayuran, tersedianya unsur hara nitrogen akan memacu pertumbuhan meristem apikal

sehingga tanaman bertambah jumlah cabang jika dibandingkan dengan perlakuan yang tidak diberi Limbah sayuran. Pemberian limbah sayuran memberikan dampak positif bagi pertumbuhan tanaman, hal ini disebabkan karena limbah sayuran memiliki kandungan hara makro dan mikro yang mudah diserap oleh tanaman. Hal ini sesuai dengan pernyataan Rahmah *dkk.*, (2014) bahwa unsur nitrogen yang ada dalam Limbah sayuran mampu mempengaruhi pertumbuhan meristem apikal untuk dapat berkembang. Jumlah cabang dipengaruhi oleh pemberian nitrogen yang dapat meningkatkan pertumbuhan vegetatif. Ketersediaan unsur hara berperan penting sebagai sumber energi sehingga tingkat kecukupan hara berperan dalam mempengaruhi jumlah cabang dari suatu tanaman. Pertumbuhan tanaman dapat terganggu jika tidak ada tambahan unsur hara yang berasal dari limbah sayuran yang mengakibatkan jumlah cabang menjadi lebih rendah.

Umur Berbunga (hari)

Data pengamatan umur berbunga setelah pemberian limbah sayuran dan limbah buah-buahan, beserta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran28-29.

Berdasarkan sidik ragam perlakuan limbah sayuran berpengaruh nyata terhadap parameter umur berbunga. Namun, pada pemberian limbah buah-buahan berpengaruh tidak nyata terhadap umur berbunga, demikian juga dengan kombinasi kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap parameter umur berbunga. Umur berbunga dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Umur Berbunga dengan Perlakuan Limbah Sayuran dan Limbah Buah-Buahan

Perlakuan Limbah Buah-Buahan	<u>Limbah Sayuran</u>				Rataan
	D ₀	D ₁	D ₂	D ₃	
	(hari).....			
M ₀	31,67	30,67	31,67	29,33	30,83
M ₁	30,67	30,00	29,67	29,00	29,83
M ₂	31,33	31,33	29,67	30,67	30,75
M ₃	31,33	30,33	29,67	30,00	30,33
Rataan	31,25 a	30,58 ab	30,17 ab	29,75 b	30,44

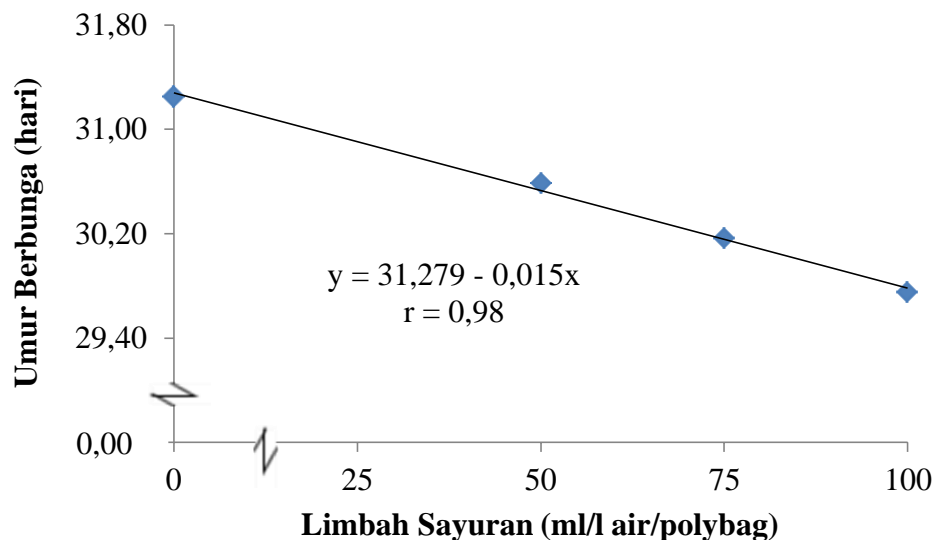
Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada kolom yang sama berbeda nyata menurut uji DMRT 5%.

Berdasarkan Tabel 5, pemberian limbah sayuran berpengaruh nyata pada parameter umur berbunga. Hasil terbaik pada parameter umur berbunga yaitu terdapat pada perlakuan D₃ dengan konsentrasi 100 ml/l air/polybag (29,75 hari) berbeda tidak nyata pada perlakuan D₂ dengan konsentrasi 75 ml/l air/polybag (30,17 hari) demikian juga pada taraf perlakuan D₁ dengan konsentrasi 50 ml/l air/polybag, umur berbunga tanaman terung ungu (30,58 hari), namun perlakuan D₃ berbeda nyata dengan perlakuan D₀ (kontrol). Perlakuan D₀ memiliki umur berbunga lebih cepat yaitu (29,75 hari), hal ini diduga karena adanya pengaruh terhadap pemberian konsentrasi.

Perlakuan D₃ pada penggunaan limbah sayuran merupakan perlakuan yang terbaik dibandingkan pada taraf D₂, D₁ dan D₀. Terlihat pada parameter umur berbunga mencapai 29,75 hari. Grafik hubungan umur berbunga dengan perlakuan Limbah sayuran terdapat pada (Gambar 5).

Pemberian limbah buah-buahan berpengaruh tidak nyata pada pengukuran umur berbunga. Walaupun secara statistik belum memberikan respon, namun terlihat ada peningkatan pada setiap perlakuan yang diamati. Hasil tercepat pada

parameter umur berbunga terdapat pada perlakuan M_1 (29,83 hari) dan pada perlakuan M_0 merupakan umur berbunga paling lambat yaitu (30,83 hari).



Gambar 5. Hubungan Umur Berbunga dengan Perlakuan Limbah Sayuran

Berdasarkan Gambar 5, umur berbunga tanaman terung ungu dengan pemberian perlakuan limbah sayuran membentuk hubungan linear negatif dengan persamaan $\hat{y} = 31,279 - 0,01x$ dengan nilai $r = 0,98$. Dari Gambar 5 menunjukkan bahwa perlakuan D_3 dengan konsentrasi 100 ml/l air/polybag merupakan kemunculan umur berbunga tercepat dibandingkan dengan taraf lainnya.

Perlakuan D_3 dengan konsentrasi 100 ml/l air/polybag memberikan unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman dalam jumlah yang sesuai dengan kebutuhan tanaman, sehingga pertumbuhan umur berbunga semakin cepat, berbeda dengan tanpa diberi limbah sayuran pertumbuhan umur berbunga semakin lambat, hal ini diduga tidak terpenuhinya unsur hara pada tanaman. Hal ini sesuai dengan pernyataan Handayani, (2020) bahwa limbah sayuran mudah diserap oleh tanaman, hal ini diduga karena bahan limbah sayuran bersifat organik, sehingga memudahkan tanaman dalam menyerap unsur hara yang tersedia. Seiring

bertambahnya konsentrasi limbah sayuran yang diberi, maka pertumbuhan umur berbunga pada tanaman terung ungu semakin cepat. Adapun manfaat limbah sayuran yaitu dapat memperbaiki struktur tanah serta bermanfaat dalam pertumbuhan tanaman, sehingga mempengaruhi pembentukan akar pada tanaman.

Jumlah Buah (buah)

Data pengamatan jumlah buah-buahan setelah pemberian limbah sayuran dan limbah buah-buahan pada umur 7 MSPT, beserta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 30-31.

Berdasarkan sidik ragam perlakuan limbah sayuran berpengaruh nyata terhadap parameter jumlah buah-buahan umur 7 MSPT. Namun, pada pemberian limbah buah-buahan berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah buah-buahan, demikian juga dengan kombinasi kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap parameter jumlah buah-buahan umur 7 MSPT. Jumlah buah-buahan dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Jumlah Buah dengan Perlakuan Limbah Sayuran dan Limbah Buah-Buahan pada Umur 7 MSPT

Perlakuan Limbah Buah-Buahan	Limbah Sayuran				Rataan
	D ₀	D ₁	D ₂	D ₃	
(buah-buahan).....				
M ₀	4,89	5,56	5,67	5,78	5,47
M ₁	4,78	5,22	5,22	5,11	5,08
M ₂	4,78	4,78	5,22	4,89	4,92
M ₃	4,78	5,22	5,22	5,89	5,28
Rataan	4,81 b	5,19 ab	5,33 ab	5,42 a	5,19

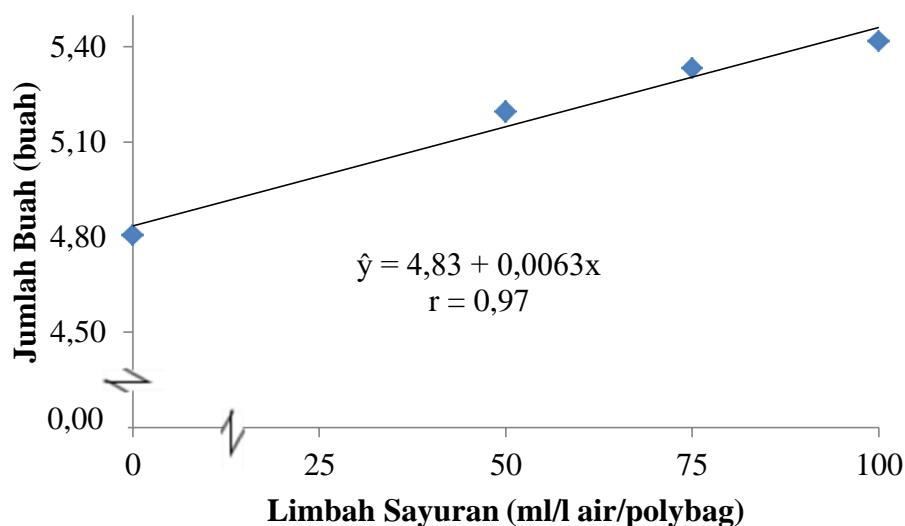
Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada kolom yang sama berbeda nyata menurut uji DMRT 5%.

Berdasarkan Tabel 6, pemberian limbah sayuran berpengaruh nyata pada parameter jumlah buah umur 7 MSPT. Hasil terbaik pada parameter jumlah buah yaitu terdapat pada perlakuan D₃ dengan konsentrasi 100 ml/l air/polybag (5,42 buah) berbeda tidak nyata pada perlakuan D₂ dengan konsentrasi 75 ml/l

air/polybag (5,33 buah) demikian juga pada taraf perlakuan D_1 dengan konsentrasi 50 ml/l air/polybag, jumlah buah terung ungu (5,19 buah), namun perlakuan D_3 berbeda nyata dengan perlakuan D_0 (kontrol). Perlakuan D_0 memiliki jumlah buah lebih sedikit yaitu (4,81 buah).

Perlakuan D_3 pada penggunaan limbah sayuran merupakan perlakuan yang terbaik dibandingkan pada taraf D_2 , D_1 dan D_0 . Grafik hubungan jumlah buah dengan perlakuan limbah sayuran terdapat pada (Gambar 6).

Pemberian limbah buah-buahan berpengaruh tidak nyata pada parameter jumlah buah. Walaupun secara statistik belum memberikan respon, namun terlihat ada peningkatan pada setiap perlakuan yang diamati. Hasil tertinggi pada parameter jumlah buah terdapat pada perlakuan M_0 (5,47 buah) dan pada perlakuan M_2 merupakan jumlah buah paling rendah yaitu (4,92 buah).



Gambar 6. Hubungan Jumlah Buah dengan Perlakuan Limbah Sayuran Umur 7 MSPT

Berdasarkan Gambar 6, jumlah buah tanaman terung ungu dengan pemberian perlakuan limbah sayuran membentuk hubungan linear positif dengan persamaan $\hat{y} = 4,83 + 0,0063x$ dengan nilai $r = 0,97$. Dari Gambar 6 menunjukkan

bahwa perlakuan D₃ dengan konsentrasi 100 ml/l air/polybag merupakan jumlah buah per sampel tertinggi dibandingkan dengan taraf lainnya.

Perlakuan limbah sayuran pada taraf D₃ dengan konsentrasi 100 ml/l air/polybag berpengaruh nyata terhadap parameter jumlah buah, hal ini disebabkan karena limbah sayuran memberikan hara makro seperti nitrogen yang dibutuhkan tanaman dalam keadaan tersedia dan tercukupi, serta mudah diserap oleh tanaman sehingga memberikan pengaruh terhadap pembentukan buah yang berkaitan dengan jumlah buah pada tanaman. Hal ini sesuai dengan pernyataan Saragih dan Andi, (2020) bahwa salah satu pupuk organik yaitu limbah sayuran, dimana pada limbah sayuran terdapat kandungan unsur hara N, P, K dan Mg yang dapat memberikan pengaruh terhadap banyaknya jumlah buah pada tanaman, banyaknya jumlah buah dipengaruhi oleh tersedianya unsur hara dalam tanah yang sesuai dengan kebutuhan tanaman.

Berat Buah Tanaman per Sampel (g)

Data pengamatan berat buah tanaman per sampel setelah pemberian limbah sayuran dan limbah buah-buahan pada umur 7 MSPT, beserta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 32-33.

Berdasarkan sidik ragam perlakuan limbah sayuran berpengaruh nyata terhadap parameter berat buah tanaman per sampel umur 7 MSPT. Namun, pada pemberian limbah buah berpengaruh tidak nyata terhadap berat buah tanaman per sampel, demikian juga dengan kombinasi kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap parameter berat buah tanaman per sampel umur 7 MSPT. Berat buah tanaman per sampel dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Berat Buah Tanaman per Sampel dengan Perlakuan Limbah Sayuran dan Limbah Buah-Buahan pada Umur 7 MSPT

Perlakuan Limbah Buah-Buahan	Limbah Sayuran				Rataan
	D ₀	D ₁	D ₂	D ₃	
(g).....				
M ₀	709,44	805,00	821,67	836,11	793,06
M ₁	693,89	758,89	757,22	740,00	737,50
M ₂	694,44	696,11	756,67	709,44	714,17
M ₃	693,89	758,89	757,78	853,33	765,97
Rataan	697,92 b	754,72 ab	773,33 ab	784,72 a	752,67

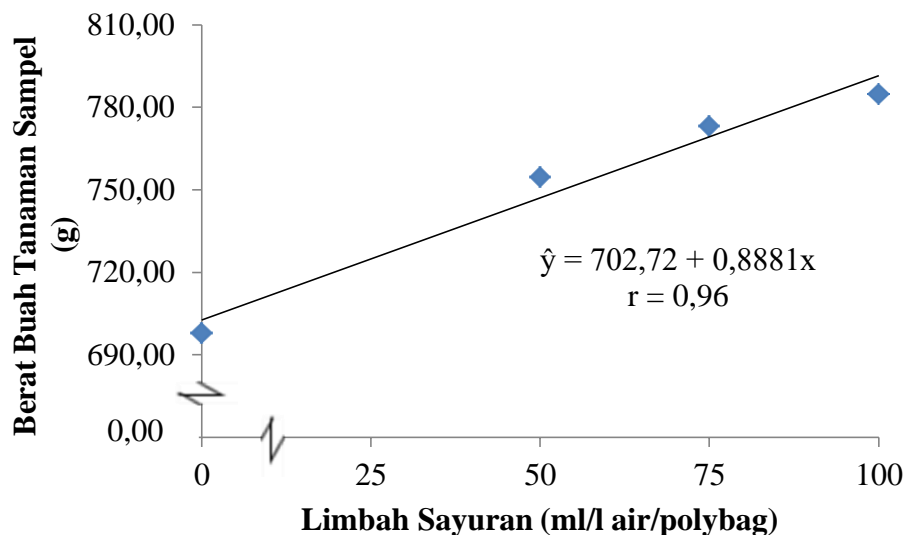
Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada kolom yang sama berbeda nyata menurut uji DMRT 5%.

Berdasarkan Tabel 7, pemberian limbah sayuran berpengaruh nyata pada parameter berat buah tanaman per sampel umur 7 MSPT. Hasil terbaik pada parameter berat buah tanaman per sampel yaitu terdapat pada perlakuan D₃ dengan konsentrasi 100 ml/l air/polybag (784,72 g) berbeda tidak nyata pada perlakuan D₂ dengan konsentrasi 75 ml/l air/polybag (773,33 g) demikian juga pada taraf perlakuan D₁ dengan konsentrasi 50 ml/l air/polybag, berat buah-buahan tanaman per sampel (754,72 g), namun perlakuan D₃ berbeda nyata dengan perlakuan D₀ (kontrol). Perlakuan D₀ memiliki berat buah-buahan tanaman per sampel lebih rendah yaitu (697,92 g), hal ini diduga karena adanya pengaruh terhadap pemberian konsentrasi.

Perlakuan D₃ pada penggunaan limbah sayuran merupakan perlakuan yang terbaik dibandingkan pada taraf D₂, D₁ dan D₀. Grafik hubungan berat buah tanaman per sampel dengan perlakuan limbah sayuran terdapat pada (Gambar 7).

Pemberian limbah buah-buahan berpengaruh tidak nyata pada parameter berat buah tanaman per sampel. Walaupun secara statistik belum memberikan respon, namun terlihat ada peningkatan pada setiap perlakuan yang diamati. Hasil tertinggi pada parameter berat buah tanaman per sampel terdapat pada perlakuan

M_0 (793,06 g) dan pada perlakuan M_2 merupakan berat buah tanaman per sampel paling rendah yaitu (714,17 g).



Gambar 7. Hubungan Berat Buah Tanaman per Sampel dengan Perlakuan Limbah Sayuran Umur 7 MSPT

Berdasarkan Gambar 7, berat buah tanaman per sampel terung ungu dengan pemberian perlakuan limbah sayuran membentuk hubungan linear positif dengan persamaan $\hat{y} = 702,72 + 0,8881x$ dengan nilai $r = 0,96$. Dari Gambar 7 menunjukkan bahwa perlakuan D_3 dengan konsentrasi 100 ml/l air/polybag merupakan berat buah tanaman per sampel tertinggi dibandingkan dengan taraf lainnya.

Perlakuan limbah sayuran pada taraf D_3 dengan konsentrasi 100 ml/l air/polybag berpengaruh nyata terhadap parameter berat buah tanaman per sampel, hal ini disebabkan karena penambahan limbah sayuran berpengaruh nyata terhadap parameter berat buah tanaman per sampel, Hal ini disebabkan karena kandungan fosfor yang terdapat dalam limbah sayuran memiliki peranan penting dalam pembentukan generatif pada tanaman. Hal ini sesuai dengan pernyataan Sirait dan Panagian, (2019) bahwa unsur hara fosfor memberikan efek positif

dalam tanaman, salah satunya yaitu pembentukan generatif. Pembentukan generatif berkaitan dengan perkembangan vegetatif, apabila perkembangan vegetatif tanaman berjalan dengan baik, maka fotosintat yang diperoleh semakin banyak, sehingga memicu pertumbuhan organ-organ generatif sehingga berpengaruh terhadap berat buah tanaman per sampel.

Menurut Nabila dan Ambar, (2019) menambahkan bahwa peranan unsur hara Fosfor (P) yang diserap tanaman antara lain penting bagi pertumbuhan sel, pembentukan akar halus dan rambut akar, memperbaiki kualitas tanaman, pembentukan bunga, buah dan biji serta memperkuat daya tahan terhadap penyakit sehingga berat buah akan meningkat.

Berat Buah Tanaman per Plot (g)

Data pengamatan berat buah tanaman per plot setelah pemberian limbah sayuran dan limbah buah-buahan pada umur 7 MSPT, beserta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 34-35.

Berdasarkan sidik ragam perlakuan limbah sayuran berpengaruh nyata terhadap parameter berat buah tanaman per plot umur 7 MSPT. Namun, pada pemberian limbah buah-buahan berpengaruh tidak nyata terhadap berat buah-buahan tanaman per plot, demikian juga dengan kombinasi kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap parameter berat buah tanaman per plot umur 7 MSPT. Berat buah tanaman per plot dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Berat Buah Tanaman per Plot dengan Perlakuan Limbah Sayuran dan Limbah Buah-Buahan pada Umur 7 MSPT

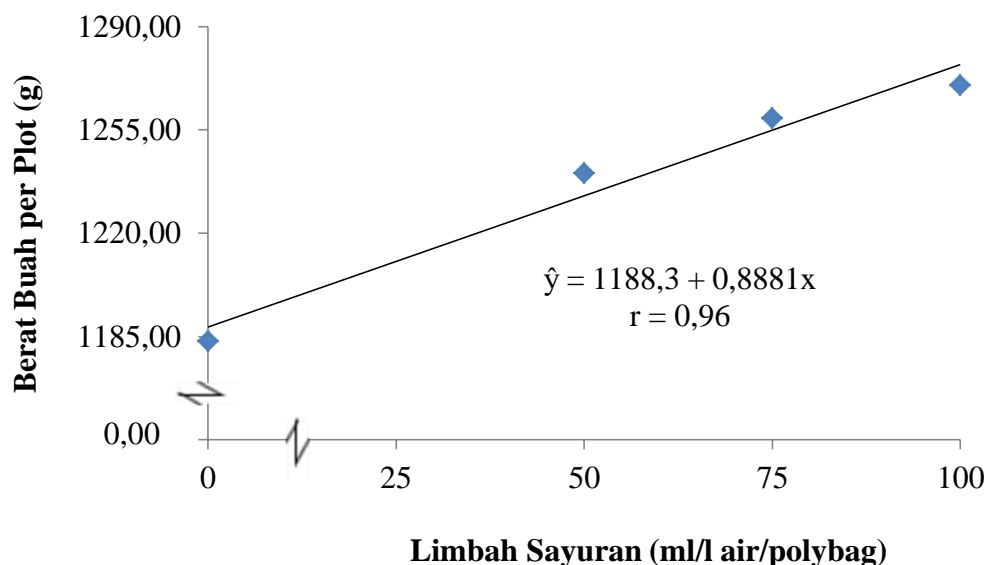
Perlakuan Limbah Buah-Buahan	Limbah Sayuran				Rataan
	D ₀	D ₁	D ₂	D ₃	
(g).....				
M ₀	1195,00	1290,56	1307,22	1321,67	1278,61
M ₁	1179,44	1244,44	1242,78	1225,56	1223,06
M ₂	1180,00	1181,67	1242,22	1195,00	1199,72
M ₃	1179,44	1244,44	1243,33	1338,89	1251,53
Rataan	1183,47 b	1240,28 ab	1258,89 ab	1270,28 a	1238,23

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

Berdasarkan Tabel 8, pemberian limbah sayuran berpengaruh nyata pada parameter berat buah tanaman per plot umur 7 MSPT. Hasil terbaik pada parameter berat buah tanaman per plot yaitu terdapat pada perlakuan D₃ dengan konsentrasi 100 ml/l air/polybag (1270,28 g) berbeda tidak nyata pada perlakuan D₂ dengan konsentrasi 75 ml/l air/polybag (1258,89 g) demikian juga pada taraf perlakuan D₁ dengan konsentrasi 50 ml/l air/polybag, berat buah tanaman per plot (1240,28 g), namun perlakuan D₃ berbeda nyata dengan perlakuan D₀ (kontrol). Perlakuan D₀ memiliki berat buah tanaman per plot lebih rendah yaitu (1183,47 g).

Perlakuan D₃ pada penggunaan limbah sayuran merupakan perlakuan yang terbaik dibandingkan pada taraf D₂, D₁ dan D₀. Grafik hubungan berat buah tanaman per plot dengan perlakuan limbah sayuran terdapat pada (Gambar 8).

Pemberian limbah buah-buahan berpengaruh tidak nyata pada parameter berat buah tanaman per plot. Walaupun secara statistik belum memberikan respon, namun terlihat ada peningkatan pada setiap perlakuan yang diamati. Hasil tertinggi pada parameter berat buah tanaman per plot terdapat pada perlakuan M₀ (1278,61 g) dan pada perlakuan M₂ merupakan berat buah tanaman per plot paling rendah yaitu (1199,53 g).



Gambar 8. Hubungan Berat Buah Tanaman per Plot dengan Perlakuan Limbah Sayuran Umur 7 MSPT

Berdasarkan Gambar 8, berat buah-buahan tanaman per plot terung ungu dengan pemberian perlakuan limbah sayuran membentuk hubungan linear positif dengan persamaan $\hat{y} = 1188,3 + 0,8881x$ dengan nilai $r = 0,96$. Dari Gambar 8 menunjukkan bahwa perlakuan D₃ dengan konsentrasi 100 ml/l air/polybag merupakan berat buah tanaman per plot tertinggi dibandingkan dengan taraf lainnya.

Perlakuan limbah sayuran pada taraf D₃ dengan konsentrasi 100 ml/l air/polybag berpengaruh nyata terhadap parameter berat buah tanaman per plot, hal ini disebabkan karena kandungan fosfor yang terdapat dalam limbah sayuran tersedia dalam jumlah yang cukup, sehingga dapat dimanfaatkan oleh tanaman dalam pembentukan generatif. Hal ini sesuai dengan pernyataan Rahardjo dan Ekwasita (2010) bahwa tanaman yang menyerap unsur hara baik mikro maupun makro selama pertumbuhannya dapat meningkatkan proses fotosintesis, dimana hasil fotosintesis dimanfaatkan untuk pembesaran buah-buahan, dengan demikian berat buah semakin meningkat.

Menurut Lasmini *dkk.*, (2015) menambahkan bahwa berat buah dipengaruhi secara nyata oleh tingginya konsentrasi yang diberi. Unsur hara fosfor yang terdapat pada limbah sayuran sangat berpengaruh penting dalam proses pembentukan buah-buahan, dengan demikian bobot buah-buahan semakin besar apabila tersedianya hara dalam tanah. Menurut Saputra *dkk.*, (2015) bahwa yang mempercepat pertumbuhan keseluruhan, khususnya pada buah-buahan yaitu tersedianya hara makro seperti N, P dan K. Unsur hara P berperan dalam ekstensi untuk meningkatkan proses pembuah-buahan, hal ini yang menyebabkan berat buah tanaman per plot berpengaruh nyata.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Limbah sayuran berpengaruh nyata terhadap parameter tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun, jumlah cabang, umur berbunga, jumlah buah tanaman per sampel, berat buah tanaman per sampel dan berat buah tanaman per plot. Hasil terbaik pada aplikasi limbah sayuran terdapat pada taraf D₃ dengan konsentrasi 100 ml/l air/polybag pada seluruh pengamatan.
2. Limbah buah-buahan berpengaruh tidak nyata terhadap parameter tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun, jumlah cabang, umur berbunga, jumlah buah tanaman per sampel, berat buah tanaman per sampel dan berat buah tanaman per plot.
3. Interaksi aplikasi limbah sayuran dan limbah buah-buahan berpengaruh tidak nyata pada seluruh parameter yang diamati.

Saran

Disarankan untuk peneliti menurunkan konsentrasi limbah buah-buahan agar memberikan pengaruh terhadap budidaya tanaman terung ungu dan perlakuan limbah sayuran sudah berpengaruh nyata terhadap produktivitas tanaman, sehingga dianjurkan dalam budidaya tanaman terung ungu dapat menggunakan limbah sayuran dengan konsentrasi 100 ml/l air/polybag.

DAFTAR PUSTAKA

- Arihati, D.B., D.C. Nugraheny., A.P. Kusuma., N. Vioreza dan N. Kurniasari. 2019. Pemanfaatan Limbah Sayuran Sebagai Bahan Baku Pembuatan Pupuk Cair dan Pupuk Kompos. *Jurnal Penamas Adi Buana*. 2(2): 1-6.
- Badan Pusat Statistik. 2019. Statistik Tanaman Sayuran dan Buah-buahan-buahan Semusim Indonesia 2018. Diakses dari [https://www.bps.go.id/site/pilih data](https://www.bps.go.id/site/pilih%20data). Diakses pada tanggal 07-09-2021.
- Bagus. M.D., I. Mariyono dan I. Junaidi. 2021. Respon Produktivitas Tanaman Terong Ungu (*Solanum melongena* L.) terhadap Pemberian Pupuk Urea. *Jintan: Jurnal Ilmiah Pertanian Nasional*. 1(1): 1-10.
- Dayanti, E. 2017. Pengujian Pupuk Organik Cair Limbah Cangkang Telur Ayam Ras pada Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Terong Ungu (*Solanum melongena* L.).
- Fitriyatno., Suparti dan S. Anif. 2012. Uji Pupuk Organik Cair dari Limbah Pasar terhadap Pertumbuhan Tanaman Selada (*Lactuca sativa* L) dengan Media Hidroponik. *Seminar Nasional IX Pendidikan Biologi FKIP UNS*.
- Hadisuwito dan Sukamto. 2012. *Membuat Pupuk Cair*. PT. Agro Media Pustaka. Jakarta.
- Handayani, T. 2020. Pengaruh Aplikasi Pupuk Kandang, NPK dan Urine Kelinci terhadap Pertumbuhan dan Produksi Dua Macam Varietas Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.). *AGRONISMA*. 8(1): 12-21.
- Harahap, M.S.A. 2021. Pengaruh Dosis Pupuk Kimia yang Dicampur dengan Kompos *Mucuna bracteata* dan Pemberian POC Daun Gamal terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Terong Ungu (*Solanum melongena* L.). *Skripsi*. Fakultas Pertanian Universitas Medan Area.
- Hutauruk, A.C., Y. Depriani dan F.D. Harahap. 2021. Efek Pemberian Dosis Pupuk NPK Phonska 15-15-15 terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Terong Ungu Mustang F1 (*Solanum selangona* L.). *Jurnal Mahasiswa Agroteknologi (Jmatek)*. 2(2): 68-73.
- Indrajaya, A.R dan Suhartini. 2018. Uji Kualitas dan Efektivitas POC dari Mol Limbah Sayuran terhadap Pertumbuhan dan Produktivitas Sawi. *Jurnal Prodi Biologi*. 7(8).
- Indriyani. 2017. *Pengaruh Penyiangan Gulma*. Agroteknologi. UMP 2017.

- Lasmini, S.A., Z. Kusuma, M. Santosa dan A.L. Abadi. 2015. Application of organic and inorganic fertilizer improving the quantity and quality of shallot yield on dry land. *Int. Journal Sci. Tech. Res.* 4(4): 243-246.
- Lembang, M.S. 2020. Pengaruh Berbagai Jenis Pupuk Organik Cair Rumput Laut dan Pupuk Kandang Sapi terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Terung Ungu (*Solanum Melongena L.*) (Doctoral Dissertation. Universitas Cokroaminoto Palopo).
- Mardiyah, S. L.S. Budi., I.R. Puspitawati dan M.P. Nurwantara. 2021. Pengaruh Pupuk Organik Cair dan Media Tanam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sawi (*Brassica juncea L.*). *Jurnal Ilmiah Hijau Cendekia.* 6(1).
- Marjenah, M., W. Kustiawan., I. Nurhiftiani., K.H.M. Sembiring dan R.P. Ediyono. 2018. Pemanfaatan Limbah Kulit Buah-buahan sebagai Bahan Baku Pembuatan Pupuk Organik Cair. *ULIN: Jurnal Hutan Tropis.* 1(2).
- Maulana, B. 2020. Respon Tanaman Terung Ungu (*Solanum melongena L.*) terhadap Pemberian POC Kulit Buah-buahan Lewat Akar dan Daun. *Kumpulan Karya Ilmiah Mahasiswa Fakultas sains dan Tekhnologi.* 2(2), 67-67.
- Munthe, A. 2021. Respon Pertumbuhan dan Produksi Terung Ungu (*Solanum melongena L.*) terhadap Pemberian Pupuk Kandang Sapi dan NPK 16-16-16 (Doctoral dissertation).
- Mursalim, I., M.K. Mustami dan A. Ali. 2018. Pengaruh Penggunaan Pupuk Organik Mikroorganisme Lokal Media Nasi, Batang Pisang, dan Ikan Tongkol terhadap Pertumbuhan Tanaman Sawi (*Brassica juncea*). *Jurnal Biotek.* 6(1): 32-42.
- Nabilah, R.A dan A. Pratiwi. 2019. Pengaruh pupuk organik cair kulit buah-buahan pisang kepok (*Musa paradisiaca L. var. balbisina colla.*) terhadap pertumbuhan tanaman bayam (*Amaranthus gracilis Desf.*). *Prosiding Symbiom.* e-ISSN: 2528-5726.
- Novriandi, Y. 2019. Pengaruh Pemberian POC Nasa dan Kaliphos terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kailan (*Brassica Oleraceae Var Achephala*) (Doctoral dissertation. Universitas Islam Riau).
- Novriani, N. 2014. Respon Tanaman Selada (*Lactuca Sativa L.*) terhadap Pemberian Pupuk Organik Cair Asal Sampah Organik Pasar. *Klorofil: Jurnal Penelitian Ilmu-Ilmu Pertanian.* 9(2). 57-61.

- Nugrahandi, A.L., J.S. Pikir dan Djarwatiningsih. 2016. Uji Formulasi Berbagai MOL Organik terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung Ungu (*Solanum melongena* L.). *Jurnal Plumula*. 5(2). ISSN : 2089-8010.
- Rahardjo, M dan R.P. Ekwasita. 2010. Pengaruh Pupuk Urea, SP-36 dan KCl terhadap Pertumbuhan dan Produksi Temulawak (*Curcuma xanthoriza* Roxb). *Junal Litri*. 16 (3). ISSN : 0853-8212.
- Rahmah, A., M. Izzati dan S. Parman. 2014. Pengaruh Pupuk Organik Cair Berbahan Dasar Limbah Sawi Putih (*Brassica chinensis* L.) terhadap Pertumbuhan Tanaman Jagung Manis (*Zea mays* L. Var. Saccharata). *Buletin Anatomi dan Fisiologi*. XXII(1).
- Risnawati, R. 2015. Pengaruh Pemakaian Bahan Organik terhadap Produksi Tanaman Melon (*Cucumis melo* L.). *AGRIUM: Jurnal Ilmu Pertanian*. 18(3).
- Risnawati., Dartius., M.O. Mulya dan B. Setiawan. 2021. Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) terhadap Pemberian Ekstrak Kulit Pisang Kepok dan Pupuk Kandang Ayam. *Jurnal Agrium*. 18 (1): 17-24.
- Roemayanti, E. 2004. Pengaruh Kosenterasi Pupuk Pelengkap dan asam Giberelat (GA3) terhadap Pertumbuhan dan Hasil Terung Jepang (*Solanum Melongena* L.) secara Hidroponik. *Skripsi*. Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Pohan, A.W. 2020. Pengaruh Konsentrasi Pupuk Organik Cair Limbah Sayuran terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terong Ungu. *Naskah Publikasi Program Studi Peternakan*.
- Putri, D.D. 2016. Identifikasi Karakter Kualitatif dan Kuantitatif Beberapa Varietas Terung (*Solanum melongena* L.). *Skripsi*. Jurusan Agroteknologi. Fakultas Pertanian. Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Sahetapy, M. 2012. Respon Terung (*Solanum melongena* L.) terhadap Perlakuan Dosis Pupuk HerbaFarm. *Jurnal Ilmiah Unklab*. 16(1): 1-7. ISSN : 1411-4372.
- Saputra, H., Sudradjat dan Y. Sudirman. 2015. Optimasi Paket Pupuk Tunggal pada Tanaman Kelapa Sawit Belum Menghasilkan Umur Satu Tahun. *Jurnal Agron Indonesia*. 43 (2) : 161-167.
- Saputri, N. 2022. Pengaruh Pupuk Kompos Taspu dan NPK Organik terhadap Pertumbuhan Serta Produksi Tanaman Terung Ungu (*Solanum melongena* L.) (Doctoral dissertation. Universitas Islam Riau).

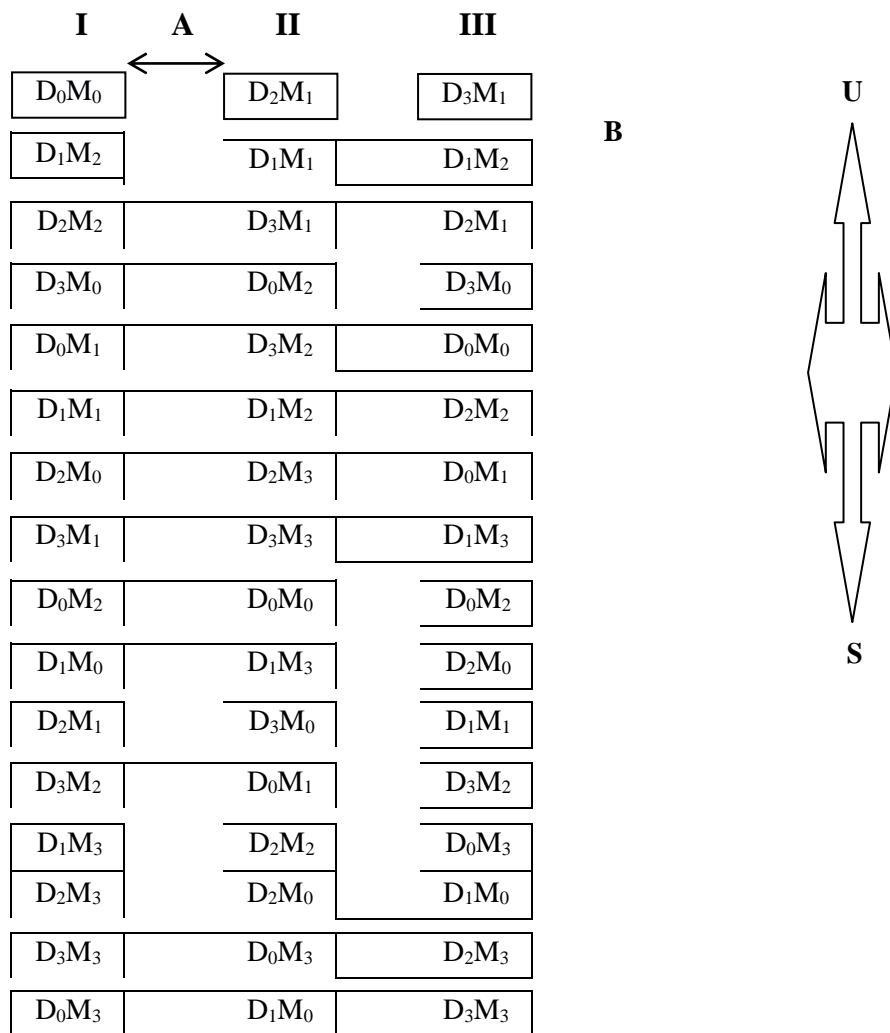
- Saragih, M.K dan M. Andi. 2020. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair dan Abu Vulkanik terhadap Pertumbuhan dan Produksi Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.). *Majalah Ilmiah Methoda*. 10 (3). ISSN:2088-9534.
- Sawitri, N., dan A. Asngad. 2016. Pemanfaatan Daun Lamtoro dengan Penambahan Cucian Air Beras dan Urine Sapi untuk Pembuatan Pupuk Organik Cair (Doctoral dissertation. Universitas Muhammadiyah Surakarta).
- Sirait, B.A dan S. Panangian. 2019. Pengaruh Pemberian Pupuk Dolomit dan Pupuk SP-36 terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.). *Jurnal Agrotekda*. 3 (1) : 10-18.
- Sulastrri, N. 2017. Pengaruh Pupuk Organik Cair dari Limbah Sayuran dan Bulu Ayam terhadap Hasil Panen Tanaman Okra Hijau (*Abelmoschus esculantus* L.). Skripsi. Universitas Sanata Darma, Yogyakarta. Diakses pada tanggal 17 September 2017.
- Suprihatin, D.S.P. 2010. Pembuatan Asam Laktat dari Limbah Kubis. *In Makalah Seminar Nasional Teknik Kimia Soebardjo Brotohardjono. Ketahanan Pangan dan Energi*” .24(1).
- Tim Mitra Agro Sejati. 2017. Budidaya Terung Ungu (*Solanum melongena* L.). Pustaka Bengawan. 978-602-6601-10-0.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Deskripsi Tanaman Terung Ungu Varietas Mustang F1

Asal Tanaman Terung	: Tanaman Terung asli daerah yang diduga berasal dari Asia
Genetik	: Plasmanutfah
Varietas	: Mustang F1
Umur Panen	: 52-55 hari
Bobot Buah-buahan per Plot	: 150-200 g
Potensi Hasil	: 50-60 ton/ha
Tinggi Tanaman	: 40-150 cm
Bunga	: Berwarna Ungu
Warna Buah-buahan	: Ungu Mengkilap
Warna Daging Buah-buahan	: Putih Bersih
Batang	: Berbentuk silindris dan berkayu
Helai Daun	: Berbentuk Bulat Telur
Rasa	: Manis
Toleransi Penyakit	: Layu dan busuk batang (Munthe, 2021).

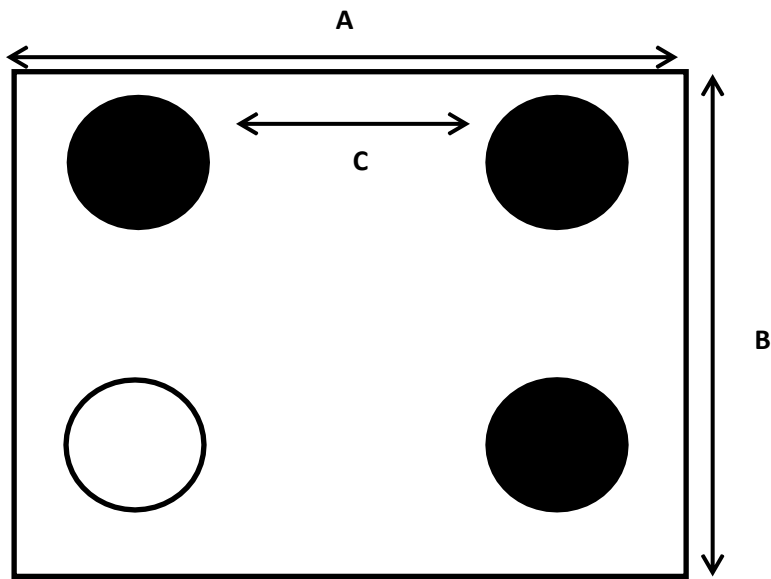
Lampiran 2. Bagan Plot Penelitian

**Keterangan**

A :Jarak antara ulangan 100 icm

B :Jarak antaraiplot 50 cm

Lampiran 3. Bagan Tanaman Sampel



Keterangan :

● : Tanaman Sampel

○ : Bukan Tanaman Sampel

A : Lebar Plot 50 cm

B : Panjang Plot 50 cm

C : Jarak polibag tanaman 30 cm

Lampiran 4. Data Rataan Pengamatan Tinggi Tanaman Umur 2 MSPT (cm)

Perlakuan -	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
D ₀ M ₀	6,33	5,33	7,00	18,67	6,22
D ₀ M ₁	6,33	5,00	7,33	18,67	6,22
D ₀ M ₂	5,33	4,00	6,33	15,67	5,22
D ₀ M ₃	5,67	6,00	6,67	18,33	6,11
D ₁ M ₀	7,00	6,00	7,00	20,00	6,67
D ₁ M ₁	6,33	4,67	7,67	18,67	6,22
D ₁ M ₂	5,33	5,33	6,67	17,33	5,78
D ₁ M ₃	5,00	5,67	5,67	16,33	5,44
D ₂ M ₀	6,67	6,00	5,67	18,33	6,11
D ₂ M ₁	7,00	5,33	6,00	18,33	6,11
D ₂ M ₂	7,33	7,67	6,00	21,00	7,00
D ₂ M ₃	6,33	8,67	6,33	21,33	7,11
D ₃ M ₀	5,67	5,33	6,33	17,33	5,78
D ₃ M ₁	7,00	6,33	6,33	19,67	6,56
D ₃ M ₂	7,00	7,67	7,00	21,67	7,22
D ₃ M ₃	6,33	8,67	8,00	23,00	7,67
Total	100,67	97,67	106,00	304,33	
Rataan	6,29	6,10	6,63		6,34

Lampiran 5. Data Sidik Ragam Pengamatan Tinggi Tanaman Umur 2 MSPT

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0,05
Ulangan	2	2,23	1,11	1,45 ^{tn}	3,32
Perlakuan	15	19,81	1,32	1,73 ^{tn}	2,01
D	3	6,36	2,12	2,77 ^{tn}	2,92
M	3	1,03	0,34	0,45 ^{tn}	2,92
Interaksi	9	12,43	1,38	1,80 ^{tn}	2,21
Galat	30	22,96	0,77		
Total	47	45,00			

Keterangan :

tn : Berbeda tidak nyata
 KK : 13.80%

Lampiran 6. Data Rataan Pengamatan Tinggi Tanaman Umur 3 MSPT (cm)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
D ₀ M ₀	10,33	9,33	11,00	30,67	10,22
D ₀ M ₁	10,33	9,67	11,33	31,33	10,44
D ₀ M ₂	9,33	8,00	10,33	27,67	9,22
D ₀ M ₃	10,67	10,00	9,33	30,00	10,00
D ₁ M ₀	11,00	10,00	11,00	32,00	10,67
D ₁ M ₁	10,33	8,67	11,67	30,67	10,22
D ₁ M ₂	9,33	9,33	10,67	29,33	9,78
D ₁ M ₃	11,67	10,67	11,33	33,67	11,22
D ₂ M ₀	10,67	10,67	9,67	31,00	10,33
D ₂ M ₁	11,00	9,33	10,00	30,33	10,11
D ₂ M ₂	11,33	11,67	10,00	33,00	11,00
D ₂ M ₃	10,33	12,67	10,33	33,33	11,11
D ₃ M ₀	11,33	9,00	10,00	30,33	10,11
D ₃ M ₁	12,33	9,67	10,00	32,00	10,67
D ₃ M ₂	12,00	11,67	11,00	34,67	11,56
D ₃ M ₃	12,00	12,00	12,67	36,67	12,22
Total	174,00	162,33	170,33	506,67	
Rataan	10,88	10,15	10,65		10,56

Lampiran 7. Data Sidik Ragam Pengamatan Tinggi Tanaman Umur 3 MSPT

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0,05
Ulangan	2	4,45	2,22	2,79 ^{tn}	3,32
Perlakuan	15	24,37	1,62	2,04 [*]	2,01
D	3	8,33	2,78	3,48 [*]	2,92
Linear	1	193,60	193,60	242,80 [*]	4,17
M	3	5,46	1,82	2,28 ^{tn}	2,92
Interaksi	9	10,57	1,17	1,47 ^{tn}	2,21
Galat	30	23,92	0,80		
Total	47	52,74			

Keterangan :

- tn : Berbeda tidak nyata
 * : Berbeda nyata
 KK : 8.46%

Lampiran 8. Data Rataan Pengamatan Tinggi Tanaman Umur 4 MSPT (cm)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
D ₀ M ₀	19,67	21,33	17,00	58,00	19,33
D ₀ M ₁	19,33	21,00	17,33	57,67	19,22
D ₀ M ₂	18,33	20,00	16,33	54,67	18,22
D ₀ M ₃	18,67	22,00	16,67	57,33	19,11
D ₁ M ₀	20,33	22,00	17,00	59,33	19,78
D ₁ M ₁	19,33	20,67	17,67	57,67	19,22
D ₁ M ₂	18,33	21,33	16,67	56,33	18,78
D ₁ M ₃	18,00	21,67	15,67	55,33	18,44
D ₂ M ₀	20,00	22,67	15,67	58,33	19,44
D ₂ M ₁	20,00	21,33	16,00	57,33	19,11
D ₂ M ₂	20,33	23,67	16,00	60,00	20,00
D ₂ M ₃	19,33	24,67	16,33	60,33	20,11
D ₃ M ₀	20,67	21,00	16,00	57,67	19,22
D ₃ M ₁	21,33	21,67	16,00	59,00	19,67
D ₃ M ₂	21,00	23,67	17,00	61,67	20,56
D ₃ M ₃	21,00	24,00	18,67	63,67	21,22
Total	315,67	352,67	266,00	934,33	
Rataan	19,73	22,04	16,63		19,47

Lampiran 9. Data Sidik Ragam Pengamatan Tinggi Tanaman Umur 4 MSPT

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0,05
Ulangan	2	236,39	118,20	134,58 *	3,32
Perlakuan	15	25,87	1,72	1,96 ^{tn}	2,01
D	3	11,32	3,77	4,30 *	2,92
Linear	1	253,34	253,34	288,47 *	4,17
M	3	1,17	0,39	0,45 ^{tn}	2,92
Interaksi	9	13,37	1,49	1,69 ^{tn}	2,21
Galat	30	26,35	0,88		
Total	47	288,61			

Keterangan :

tn : Berbeda tidak nyata

* : Berbeda nyata

KK : 4,81%

Lampiran 10. Data Rataan Pengamatan Tinggi Tanaman Umur 5 MSPT (cm)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
D ₀ M ₀	28,33	33,33	23,00	84,67	28,22
D ₀ M ₁	28,33	33,00	23,33	84,67	28,22
D ₀ M ₂	27,33	32,00	22,33	81,67	27,22
D ₀ M ₃	27,67	34,00	22,67	84,33	28,11
D ₁ M ₀	30,33	34,00	23,00	87,33	29,11
D ₁ M ₁	28,33	32,67	23,67	84,67	28,22
D ₁ M ₂	27,33	33,33	22,67	83,33	27,78
D ₁ M ₃	27,00	33,67	21,67	82,33	27,44
D ₂ M ₀	29,67	34,67	21,67	86,00	28,67
D ₂ M ₁	29,00	33,33	22,00	84,33	28,11
D ₂ M ₂	29,33	35,67	22,00	87,00	29,00
D ₂ M ₃	28,33	36,67	22,33	87,33	29,11
D ₃ M ₀	30,67	33,00	22,00	85,67	28,56
D ₃ M ₁	30,33	33,67	22,00	86,00	28,67
D ₃ M ₂	30,00	35,67	23,00	88,67	29,56
D ₃ M ₃	30,00	36,00	24,67	90,67	30,22
Total	462,00	544,67	362,00	1368,67	
Rataan	28,88	34,04	22,63		28,51

Lampiran 11. Data Sidik Ragam Pengamatan Tinggi Tanaman Umur 5 MSPT

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0,05
Ulangan	2	1045,85	522,93	504,25 *	3,32
Perlakuan	15	26,81	1,79	1,72 ^{tn}	2,01
D	3	12,60	4,20	4,05 *	2,92
Linear	1	291,60	291,60	281,19 *	4,17
M	3	1,42	0,47	0,46 ^{tn}	2,92
Interaksi	9	12,79	1,42	1,37 ^{tn}	2,21
Galat	30	31,11	1,04		
Total	47	1103,77			

Keterangan :

tn : Berbeda tidak nyata

* : Berbeda nyata

KK : 3,57%

Lampiran 12. Data Rataan Pengamatan Jumlah Daun Umur 2 MSPT (helai)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
D ₀ M ₀	4,33	3,33	4,00	11,67	3,89
D ₀ M ₁	4,33	3,33	3,67	11,33	3,78
D ₀ M ₂	4,67	3,00	3,67	11,33	3,78
D ₀ M ₃	4,33	3,33	3,67	11,33	3,78
D ₁ M ₀	4,67	4,00	5,00	13,67	4,56
D ₁ M ₁	5,00	3,67	4,00	12,67	4,22
D ₁ M ₂	5,00	3,00	3,67	11,67	3,89
D ₁ M ₃	4,67	4,33	3,67	12,67	4,22
D ₂ M ₀	4,33	4,67	4,67	13,67	4,56
D ₂ M ₁	4,00	4,67	4,00	12,67	4,22
D ₂ M ₂	4,00	4,33	4,33	12,67	4,22
D ₂ M ₃	4,33	4,33	4,00	12,67	4,22
D ₃ M ₀	4,00	4,33	5,67	14,00	4,67
D ₃ M ₁	3,67	4,33	4,33	12,33	4,11
D ₃ M ₂	4,00	4,00	3,67	11,67	3,89
D ₃ M ₃	4,67	5,00	5,00	14,67	4,89
Total	70,00	63,67	67,00	200,67	
Rataan	4,38	3,98	4,19		4,18

Lampiran 13. Data Sidik Ragam Pengamatan Jumlah Daun Umur 2 MSPT

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0,05
Ulangan	2	1,25	0,63	2,27 ^{tn}	3,32
Perlakuan	15	5,32	0,35	1,28 ^{tn}	2,01
D	3	2,42	0,81	2,91 ^{tn}	2,92
M	3	1,56	0,52	1,89 ^{tn}	2,92
Interaksi	9	1,34	0,15	0,54 ^{tn}	2,21
Galat	30	8,30	0,28		
Total	47	14,88			

Keterangan :

tn : Berbeda tidak nyata

KK : 12,58%

Lampiran 14. Data Rataan Pengamatan Jumlah Daun Umur 3 MSPT (helai)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
D ₀ M ₀	7,67	9,33	8,00	25,00	8,33
D ₀ M ₁	7,33	9,33	7,67	24,33	8,11
D ₀ M ₂	7,67	9,00	7,67	24,33	8,11
D ₀ M ₃	7,33	9,33	7,67	24,33	8,11
D ₁ M ₀	8,33	10,00	9,00	27,33	9,11
D ₁ M ₁	8,00	9,67	8,00	25,67	8,56
D ₁ M ₂	8,00	9,00	7,67	24,67	8,22
D ₁ M ₃	7,67	10,33	7,67	25,67	8,56
D ₂ M ₀	7,67	10,67	8,00	26,33	8,78
D ₂ M ₁	7,00	10,67	8,00	25,67	8,56
D ₂ M ₂	7,00	10,33	8,33	25,67	8,56
D ₂ M ₃	7,33	11,00	8,00	26,33	8,78
D ₃ M ₀	7,33	10,33	9,67	27,33	9,11
D ₃ M ₁	6,67	10,33	8,33	25,33	8,44
D ₃ M ₂	7,00	10,00	7,67	24,67	8,22
D ₃ M ₃	7,67	11,00	10,00	28,67	9,56
Total	119,67	160,33	131,33	411,33	
Rataan	7,48	10,02	8,21		8,57

Lampiran 15. Data Sidik Ragam Pengamatan Jumlah Daun Umur 3 MSPT

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0,05
Ulangan	2	54,81	27,41	83,41 *	3,32
Perlakuan	15	7,77	0,52	1,58 ^{tn}	2,01
D	3	2,92	0,97	2,96 *	2,92
Linear	1	60,84	60,84	185,19 *	4,17
M	3	2,53	0,84	2,56 ^{tn}	2,92
Interaksi	9	2,32	0,26	0,79 ^{tn}	2,21
Galat	30	9,86	0,33		
Total	47	72,44			

Keterangan :

tn : Berbeda tidak nyata

* : Berbeda nyata

KK : 6,69%

Lampiran 16. Data Rataan Pengamatan Jumlah Daun Umur 4 MSPT (helai)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
D ₀ M ₀	18,00	16,67	14,00	48,67	16,22
D ₀ M ₁	16,33	16,67	13,67	46,67	15,56
D ₀ M ₂	16,67	14,00	13,67	44,33	14,78
D ₀ M ₃	16,33	16,67	12,00	45,00	15,00
D ₁ M ₀	18,67	17,33	15,00	51,00	17,00
D ₁ M ₁	17,00	17,00	14,00	48,00	16,00
D ₁ M ₂	17,00	16,33	13,67	47,00	15,67
D ₁ M ₃	13,33	17,67	13,67	44,67	14,89
D ₂ M ₀	18,33	18,00	14,67	51,00	17,00
D ₂ M ₁	16,00	18,00	14,00	48,00	16,00
D ₂ M ₂	16,00	17,67	14,33	48,00	16,00
D ₂ M ₃	16,33	17,67	14,00	48,00	16,00
D ₃ M ₀	16,67	14,67	15,67	47,00	15,67
D ₃ M ₁	17,33	17,67	14,33	49,33	16,44
D ₃ M ₂	17,00	17,33	13,67	48,00	16,00
D ₃ M ₃	19,00	18,67	17,00	54,67	18,22
Total	270,00	272,00	227,33	769,33	
Rataan	16,88	17,00	14,21		16,03

Lampiran 17. Data Sidik Ragam Pengamatan Jumlah Daun Umur 4 MSPT

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0,05
Ulangan	2	79,57	39,79	37,58 *	3,32
Perlakuan	15	33,96	2,26	2,14 *	2,01
D	3	9,43	3,14	2,97 *	2,92
Linear	1	224,04	224,04	211,63 *	4,17
M	3	4,46	1,49	1,41 ^{tn}	2,92
Interaksi	9	20,07	2,23	2,11 ^{tn}	2,21
Galat	30	31,76	1,06		
Total	47	145,30			

Keterangan :

- tn : Berbeda tidak nyata
 * : Berbeda nyata
 KK : 6,42%

Lampiran 18. Data Rataan Pengamatan Jumlah Daun Umur 5 MSPT (helai)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
D ₀ M ₀	22,67	21,67	20,00	64,33	21,44
D ₀ M ₁	20,67	21,67	19,67	62,00	20,67
D ₀ M ₂	21,00	19,00	19,67	59,67	19,89
D ₀ M ₃	20,67	21,67	18,00	60,33	20,11
D ₁ M ₀	22,00	22,33	21,00	65,33	21,78
D ₁ M ₁	21,33	22,00	20,00	63,33	21,11
D ₁ M ₂	21,33	21,33	19,67	62,33	20,78
D ₁ M ₃	17,67	22,67	19,67	60,00	20,00
D ₂ M ₀	23,00	23,00	20,67	66,67	22,22
D ₂ M ₁	20,33	23,00	20,00	63,33	21,11
D ₂ M ₂	20,33	22,67	20,33	63,33	21,11
D ₂ M ₃	20,67	22,67	20,00	63,33	21,11
D ₃ M ₀	21,33	19,67	21,67	62,67	20,89
D ₃ M ₁	21,67	22,67	20,33	64,67	21,56
D ₃ M ₂	21,33	22,33	19,67	63,33	21,11
D ₃ M ₃	23,33	23,67	23,00	70,00	23,33
Total	339,33	352,00	323,33	1014,67	
Rataan	21,21	22,00	20,21		21,14

Lampiran 19. Data Sidik Ragam Pengamatan Jumlah Daun Umur 5 MSPT

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0,05
Ulangan	2	25,80	12,90	12,07 *	3,32
Perlakuan	15	33,00	2,20	2,06 *	2,01
D	3	9,91	3,30	3,09 *	2,92
Linear	1	236,84	236,84	221,66 *	4,17
M	3	4,46	1,49	1,39 ^{tn}	2,92
Interaksi	9	18,63	2,07	1,94 ^{tn}	2,21
Galat	30	32,06	1,07		
Total	47	90,85			

Keterangan :

tn : Berbeda tidak nyata

* : Berbeda nyata

KK : 4,89%

Lampiran 20. Data Rataan Pengamatan Luas Daun Umur 4 MSPT (mm)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
D ₀ M ₀	98,41	59,40	119,99	277,79	92,60
D ₀ M ₁	80,78	102,96	95,83	279,58	93,19
D ₀ M ₂	121,37	98,41	73,66	293,44	97,81
D ₀ M ₃	85,73	128,50	121,57	335,81	111,94
D ₁ M ₀	119,59	128,11	99,40	347,09	115,70
D ₁ M ₁	74,45	140,98	108,90	324,32	108,11
D ₁ M ₂	90,88	108,31	125,73	324,92	108,31
D ₁ M ₃	146,72	90,29	122,76	359,77	119,92
D ₂ M ₀	142,56	98,41	129,89	370,85	123,62
D ₂ M ₁	151,87	136,42	116,03	404,32	134,77
D ₂ M ₂	120,58	64,94	107,12	292,64	97,55
D ₂ M ₃	151,47	110,48	150,48	412,43	137,48
D ₃ M ₀	179,59	170,68	123,35	473,62	157,87
D ₃ M ₁	149,49	148,30	132,26	430,06	143,35
D ₃ M ₂	105,73	116,23	89,10	311,06	103,69
D ₃ M ₃	137,41	113,45	142,16	393,03	131,01
Total	1956,64	1815,86	1858,23	5630,72	
Rataan	122,29	113,49	116,14		117,31

Lampiran 21. Data Sidik Ragam Pengamatan Luas Daun Umur 4 MSPT

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0,05
Ulangan	2	652,03	326,02	0,62 ^{tn}	3,32
Perlakuan	15	16846,03	1123,07	2,12 [*]	2,01
D	3	8069,05	2689,68	5,09 [*]	2,92
Linear	1	192538,94	192538,94	364,15 [*]	4,17
M	3	3992,67	1330,89	2,52 ^{tn}	2,92
Interaksi	9	4784,32	531,59	1,01 ^{tn}	2,21
Galat	30	15862,02	528,73		
Total	47	33360,09			

Keterangan :

- tn : Berbeda tidak nyata
 * : Berbeda nyata
 KK : 4,48%

Lampiran 22. Data Rataan Pengamatan Luas Daun Umur 5 MSPT (mm)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
D ₀ M ₀	135,04	85,34	106,72	327,10	109,03
D ₀ M ₁	101,38	161,37	164,93	427,68	142,56
D ₀ M ₂	155,63	123,55	130,09	409,27	136,42
D ₀ M ₃	102,96	147,51	155,03	405,50	135,17
D ₁ M ₀	213,25	195,23	143,55	552,02	184,01
D ₁ M ₁	103,16	174,64	113,85	391,64	130,55
D ₁ M ₂	122,76	136,22	141,57	400,55	133,52
D ₁ M ₃	174,64	127,51	119,59	421,74	140,58
D ₂ M ₀	143,35	162,95	104,94	411,25	137,08
D ₂ M ₁	183,15	164,74	116,62	464,51	154,84
D ₂ M ₂	156,02	166,52	173,25	495,79	165,26
D ₂ M ₃	185,33	140,58	197,41	523,31	174,44
D ₃ M ₀	220,97	206,32	198,99	626,27	208,76
D ₃ M ₁	190,08	104,94	166,12	461,14	153,71
D ₃ M ₂	124,34	145,13	166,12	435,60	145,20
D ₃ M ₃	181,57	167,51	181,37	530,44	176,81
Total	2493,61	2410,06	2380,16	7283,83	
Rataan	155,85	150,63	148,76		151,75

Lampiran 23. Data Sidik Ragam Pengamatan Luas Daun Umur 5 MSPT

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0,05
Ulangan	2	432,24	216,12	0,27 ^{tn}	3,32
Perlakuan	15	27640,18	1842,68	2,28 [*]	2,01
D	3	10479,19	3493,06	4,33 [*]	2,92
Linear	1	249840,38	249840,38	309,43 [*]	4,17
M	3	2074,42	691,47	0,86 ^{tn}	2,92
Interaksi	9	15086,57	1676,29	2,08 ^{tn}	2,21
Galat	30	24223,03	807,43		
Total	47	52295,45			

Keterangan :

- tn : Berbeda tidak nyata
 * : Berbeda nyata
 KK : 4,38%

Lampiran 24. Data Rataan Pengamatan Jumlah Cabang Umur 4 MSPT (cabang)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
D ₀ M ₀	2,75	2,75	3,00	8,50	2,83
D ₀ M ₁	2,75	2,75	3,75	9,25	3,08
D ₀ M ₂	2,75	3,25	2,75	8,75	2,92
D ₀ M ₃	3,00	3,00	2,75	8,75	2,92
D ₁ M ₀	3,25	2,75	3,25	9,25	3,08
D ₁ M ₁	2,75	3,50	3,50	9,75	3,25
D ₁ M ₂	2,75	3,00	3,25	9,00	3,00
D ₁ M ₃	3,25	3,50	2,75	9,50	3,17
D ₂ M ₀	2,75	3,00	2,75	8,50	2,83
D ₂ M ₁	3,50	3,00	3,50	10,00	3,33
D ₂ M ₂	3,75	3,25	3,00	10,00	3,33
D ₂ M ₃	3,00	3,50	3,50	10,00	3,33
D ₃ M ₀	3,75	3,25	3,25	10,25	3,42
D ₃ M ₁	3,50	3,50	3,50	10,50	3,50
D ₃ M ₂	3,00	3,25	3,00	9,25	3,08
D ₃ M ₃	3,50	3,25	3,00	9,75	3,25
Total	50,00	50,50	50,50	151,00	
Rataan	3,13	3,16	3,16		3,15

Lampiran 25. Data Sidik Ragam Pengamatan Jumlah Cabang Umur 4 MSPT

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0,05
Ulangan	2	0,01	0,01	0,05 ^{tn}	3,32
Perlakuan	15	1,98	0,13	1,38 ^{tn}	2,01
D	3	0,91	0,30	3,16 [*]	2,92
Linear	1	21,03	21,03	220,19 [*]	4,17
M	3	0,44	0,15	1,53 ^{tn}	2,92
Interaksi	9	0,64	0,07	0,74 ^{tn}	2,21
Galat	30	2,86	0,10		
Total	47	4,85			

Keterangan :

- tn : Berbeda tidak nyata
 * : Berbeda nyata
 KK : 9,82%

Lampiran 26. Data Rataan Pengamatan Jumlah Cabang Umur 5 MSPT (cabang)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
D ₀ M ₀	5,25	5,75	5,50	16,50	5,50
D ₀ M ₁	5,25	5,75	6,25	17,25	5,75
D ₀ M ₂	5,25	6,25	5,25	16,75	5,58
D ₀ M ₃	5,50	6,00	5,25	16,75	5,58
D ₁ M ₀	5,50	5,75	5,75	17,00	5,67
D ₁ M ₁	5,25	6,50	6,00	17,75	5,92
D ₁ M ₂	5,25	6,00	5,75	17,00	5,67
D ₁ M ₃	5,75	6,50	5,25	17,50	5,83
D ₂ M ₀	5,75	6,00	5,25	17,00	5,67
D ₂ M ₁	6,00	6,00	6,00	18,00	6,00
D ₂ M ₂	6,25	6,25	5,50	18,00	6,00
D ₂ M ₃	5,50	6,50	6,00	18,00	6,00
D ₃ M ₀	6,00	6,25	5,75	18,00	6,00
D ₃ M ₁	6,00	6,50	6,00	18,50	6,17
D ₃ M ₂	5,75	6,25	5,50	17,50	5,83
D ₃ M ₃	6,25	6,25	5,50	18,00	6,00
Total	90,50	98,50	90,50	279,50	
Rataan	5,66	6,16	5,66		5,82

Lampiran 27. Data Sidik Ragam Pengamatan Jumlah Cabang Umur 5 MSPT

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0,05
Ulangan	2	2,67	1,33	13,52 *	3,32
Perlakuan	15	1,74	0,12	1,18 ^{tn}	2,01
D	3	1,09	0,36	3,68 *	2,92
Linear	1	25,60	25,60	259,61 *	4,17
M	3	0,42	0,14	1,43 ^{tn}	2,92
Interaksi	9	0,23	0,03	0,26 ^{tn}	2,21
Galat	30	2,96	0,10		
Total	47	7,37			

Keterangan :

- tn : Berbeda tidak nyata
 * : Berbeda nyata
 KK : 5,39%

Lampiran 28. Data Rataan Pengamatan Umur Berbunga 5 MSPT (hari)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
D ₀ M ₀	32,00	32,00	31,00	95,00	31,67
D ₀ M ₁	32,00	32,00	28,00	92,00	30,67
D ₀ M ₂	32,00	30,00	32,00	94,00	31,33
D ₀ M ₃	31,00	31,00	32,00	94,00	31,33
D ₁ M ₀	30,00	32,00	30,00	92,00	30,67
D ₁ M ₁	32,00	29,00	29,00	90,00	30,00
D ₁ M ₂	32,00	31,00	31,00	94,00	31,33
D ₁ M ₃	30,00	29,00	32,00	91,00	30,33
D ₂ M ₀	32,00	31,00	32,00	95,00	31,67
D ₂ M ₁	29,00	31,00	29,00	89,00	29,67
D ₂ M ₂	28,00	30,00	31,00	89,00	29,67
D ₂ M ₃	31,00	29,00	29,00	89,00	29,67
D ₃ M ₀	28,00	30,00	30,00	88,00	29,33
D ₃ M ₁	29,00	29,00	29,00	87,00	29,00
D ₃ M ₂	31,00	30,00	31,00	92,00	30,67
D ₃ M ₃	29,00	30,00	31,00	90,00	30,00
Total	488,00	486,00	487,00	1461,00	
Rataan	30,50	30,38	30,44		30,44

Lampiran 29. Data Sidik Ragam Pengamatan Umur Berbunga 5 MSPT

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0,05
Ulangan	2	0,13	0,06	0,04 ^{tn}	3,32
Perlakuan	15	33,15	2,21	1,49 ^{tn}	2,01
D	3	14,73	4,91	3,31 [*]	2,92
Linear	1	348,10	348,10	234,45 [*]	4,17
M	3	7,56	2,52	1,70 ^{tn}	2,92
Interaksi	9	10,85	1,21	0,81 ^{tn}	2,21
Galat	30	44,54	1,48		
Total	47	77,81			

Keterangan :

- tn : Berbeda tidak nyata
 * : Berbeda nyata
 KK : 4,00%

Lampiran 30. Data Rataan Pengamatan Jumlah Buah Tanaman per Sampel Umur 7 MSPT (buah)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
D ₀ M ₀	5,33	4,33	5,00	14,67	4,89
D ₀ M ₁	5,33	4,33	4,67	14,33	4,78
D ₀ M ₂	5,67	4,00	4,67	14,33	4,78
D ₀ M ₃	5,33	4,33	4,67	14,33	4,78
D ₁ M ₀	5,67	5,00	6,00	16,67	5,56
D ₁ M ₁	6,00	4,67	5,00	15,67	5,22
D ₁ M ₂	6,00	4,33	4,00	14,33	4,78
D ₁ M ₃	5,67	5,33	4,67	15,67	5,22
D ₂ M ₀	5,67	5,67	5,67	17,00	5,67
D ₂ M ₁	5,00	5,67	5,00	15,67	5,22
D ₂ M ₂	5,00	5,33	5,33	15,67	5,22
D ₂ M ₃	5,33	5,33	5,00	15,67	5,22
D ₃ M ₀	5,33	5,67	6,33	17,33	5,78
D ₃ M ₁	4,67	5,33	5,33	15,33	5,11
D ₃ M ₂	5,00	5,00	4,67	14,67	4,89
D ₃ M ₃	5,67	6,00	6,00	17,67	5,89
Total	86,67	80,33	82,00	249,00	
Rataan	5,42	5,02	5,13		5,19

Lampiran 31. Data Sidik Ragam Pengamatan Jumlah Buah Tanaman per Sampel Umur 7 MSPT

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0,05
Ulangan	2	1,35	0,67	2,76 ^{tn}	3,32
Perlakuan	15	6,20	0,41	1,69 ^{tn}	2,01
D	3	2,64	0,88	3,60 [*]	2,92
Linear	1	56,01	56,01	229,57 [*]	4,17
M	3	2,08	0,69	2,84 ^{tn}	2,92
Interaksi	9	1,48	0,16	0,68 ^{tn}	2,21
Galat	30	7,32	0,24		
Total	47	14,87			

Keterangan :

tn : Berbeda tidak nyata

* : Berbeda nyata

KK : 9,52%

Lampiran 32. Data Rataan Pengamatan Berat Buah Tanaman per Sampel Umur 7 MSPT (g)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
D ₀ M ₀	800,00	628,33	700,00	2128,33	709,44
D ₀ M ₁	800,00	628,33	653,33	2081,67	693,89
D ₀ M ₂	850,00	580,00	653,33	2083,33	694,44
D ₀ M ₃	800,00	628,33	653,33	2081,67	693,89
D ₁ M ₀	850,00	725,00	840,00	2415,00	805,00
D ₁ M ₁	900,00	676,67	700,00	2276,67	758,89
D ₁ M ₂	900,00	628,33	560,00	2088,33	696,11
D ₁ M ₃	850,00	773,33	653,33	2276,67	758,89
D ₂ M ₀	850,00	821,67	793,33	2465,00	821,67
D ₂ M ₁	75,00	821,67	700,00	2271,67	757,22
D ₂ M ₂	75,00	773,33	746,67	2270,00	756,67
D ₂ M ₃	800,00	773,33	700,00	2273,33	757,78
D ₃ M ₀	800,00	821,67	886,67	2508,33	836,11
D ₃ M ₁	700,00	773,33	746,67	2220,00	740,00
D ₃ M ₂	75,00	725,00	653,33	2128,33	709,44
D ₃ M ₃	850,00	870,00	840,00	2560,00	853,33
Total	13000,00	11648,33	11480,00	36128,33	
Rataan	812,50	728,02	717,50		752,67

Lampiran 33. Data Sidik Ragam Pengamatan Berat Buah Tanaman per Sampel Umur 7 MSPT

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel
Ulangan	2	86786,23	43393,11	8,52 *	3,32
Perlakuan	15	126394,85	8426,32	1,65 ^{tn}	2,01
D	3	53477,49	17825,83	3,50 *	2,92
Linear	1	1121133,61	1121133,61	220,12 *	4,17
M	3	42246,93	14082,31	2,76 ^{tn}	2,92
Interaksi	9	30670,43	3407,83	0,67 ^{tn}	2,21
Galat	30	152800,81	5093,36		
Total	47	365981,89			

Keterangan :

- tn : Berbeda tidak nyata
 * : Berbeda nyata
 KK : 9,48%

Lampiran 34. Data Rataan Pengamatan Berat Buah Tanaman per Plot Umur 7 MSPT (g)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
D ₀ M ₀	1260,00	1113,33	1211,67	3585,00	1195,00
D ₀ M ₁	1260,00	1113,33	1165,00	3538,33	1179,44
D ₀ M ₂	1310,00	1065,00	1165,00	3540,00	1180,00
D ₀ M ₃	1260,00	1113,33	1165,00	3538,33	1179,44
D ₁ M ₀	1310,00	1210,00	1351,67	3871,67	1290,56
D ₁ M ₁	1360,00	1161,67	1211,67	3733,33	1244,44
D ₁ M ₂	1360,00	1113,33	1071,67	3545,00	1181,67
D ₁ M ₃	1310,00	1258,33	1165,00	3733,33	1244,44
D ₂ M ₀	1310,00	1306,67	1305,00	3921,67	1307,22
D ₂ M ₁	1210,00	1306,67	1211,67	3728,33	1242,78
D ₂ M ₂	1210,00	1258,33	1258,33	3726,67	1242,22
D ₂ M ₃	1260,00	1258,33	1211,67	3730,00	1243,33
D ₃ M ₀	1260,00	1306,67	1398,33	3965,00	1321,67
D ₃ M ₁	1160,00	1258,33	1258,33	3676,67	1225,56
D ₃ M ₂	1210,00	1210,00	1165,00	3585,00	1195,00
D ₃ M ₃	1310,00	1355,00	1351,67	4016,67	1338,89
Total	20360,00	19408,33	19666,67	59435,00	
Rataan	1272,50	1213,02	1229,17		1238,23

Lampiran 35. Data Sidik Ragam Pengamatan Berat Buah Tanaman per Plot Umur 7 MSPT

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0,05
Ulangan	2	30273,26	15136,63	2,97 ^{tn}	3,32
Perlakuan	15	126394,85	8426,32	1,65 ^{tn}	2,01
D	3	53477,49	17825,83	3,50 [*]	2,92
Linear	1	1121133,61	1121133,61	220,12 [*]	4,17
M	3	42246,93	14082,31	2,76 ^{tn}	2,92
Interaksi	9	30670,43	3407,83	0,67 ^{tn}	2,21
Galat	30	152800,81	5093,36		
Total	47	309468,92			

Keterangan :

- tn : Berbeda tidak nyata
 * : Berbeda nyata
 KK : 5,76%