

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK HIJAU LAMTORO
DAN EM4 (*Effective mikroorganisme 4*) TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN
TERUNG PONDOH (*Solanum melongena* L.)**

SKRIPSI

Oleh:

MUHAMMAD KHAISAR
NPM: 1504290257
Program Studi: AGROTEKNOLOGI



UMSU
Unggul | Cerdas | Terpercaya

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

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK HIJAU LAMTORO
DAN EM4 (*Effective mikroorganisme* 4) TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN
TERUNG PONDOH (*Solanum melongena* L.)**

SKRIPSI

Oleh:

**MUHAMMAD KHAISAR
1504290257
AGROTEKNOLOGI**

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

Komisi Pembimbing



Dr. Ir. Wan Arfiani Barus, M.P.
Ketua



Ir. Asritanarni Munar, M.P.
Anggota

Disahkan Oleh
Dekan

Ir. Asritanarni Munar, M.P.

Tanggal Lulus : 29-06-2020

PERNYATAAN

Dengan ini saya:

Nama : Muhammad Khaisar
NPM : 1504290257

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi dengan judul “Pengaruh Pemberian Pupuk Hijau Lamtoro dan EM4 (*Effective mikroorganisme 4*) terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Terung Pondoh (*Solanum melongena L.*)” berdasarkan hasil penelitian pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri. Jika terdapat karya orang lain saya mencantumkan sumber yang jelas.

Demikianlah 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 diperoleh. Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Medan, Juli 2020

Yang menyatakan



Muhammad Khaisar

SUMMARY

Muhammad Khaisar, this study entitled "The Effect of Giving Lamtoro Green Fertilizers and EM4 (*Effective microorganisms 4*) on the Growth and Production of Pondoh Eggplant Plants (*Solanum melongena* L.). Supervised by Dr. Ir. Wan Arfiani Barus, M.P. as chairman of the supervisory commission and Ir. Asritanarni Munar, M.P. as a member of the supervising commission. This research was conducted in the BMKG field Climatology Station Jl. Meteorologi Raya No.17, Sampali, Percut Sei Tuan District, Deli Serdang Regency, North Sumatra Province. Place height \pm 23 meters above sea level. This research was conducted from August to October 2019.

This study aims to determine the effect of applying lamtoro green fertilizer and EM4 (*Effective microorganism 4*) to the growth and production of pondoh eggplant plants (*Solanum melongena* L.). This study used a factorial randomized block design with 2 treatment factors, namely lamtoro green fertilizer with 4 levels, namely H₀ (Control), H₁ (25 g/polybag), H₂ (37.5 g/polybag), H₃ (50 g/polybag) and EM4 Fertilizer with 3 levels, namely E₁ (5 cc/polybag), E₂ (10 cc/polybag) and E₃ (15 cc/polybag). The parameters measured were plant height, number of leaves, age of flowering, number of fruits per plant, weight of fruit per plant, number of fruits per plot, weight of fruit per plot.

The results showed the treatment of Lamtoro green fertilizer on plant height and number of leaves had a significant effect, but the administration of EM4 fertilizer had no significant effect on all observations of flowering age, number of fruits per plant, fruit weight per plant, number of fruits per plot, fruit weight per plot. This is because there is no interaction between the two, namely lamtoro green fertilizer and EM4 fertilizer on all parameters.

RIWAYAT HIDUP

Muhammad Khaisar, dilahirkan pada tanggal 08 Desember 1996 di Desa Laut Dendang, Kecamatan Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang Provinsi Sumatera utara. Merupakan anak keempat dari empat bersaudara dari pasangan Ayahanda Ngatimin dan Alm Misniati.

Pendidikan yang telah ditempuh :

1. Tahun 2008 menyelesaikan Sekolah Dasar SD di Swasta Karya Bunda Kecamatan Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang.
2. Tahun 2011 menyelesaikan SMP Swasta Budisatrya Medan.
3. Tahun 2014 menyelesaikan SMA Swasta Prayatna Medan.
4. Tahun 2015 melanjutkan pendidikan Strata 1 (S1) pada Program Studi Agroteknologi di Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
5. Tahun 2015 mengikuti Perkenalan Kehidupan Kampus Mahasiswa Baru (PKKMB), Masa ta'aruf (Masta) dan Ikatan Mahasiswa Muhammadiyah (IMM) di Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara .
6. Tahun 2017 melaksanakan Praktik Kerja Lapangan (PKL) di PTN IV. Desa Air Batu I/II, Kecamatan Air Batu Kabupaten Asahan. Sumatera Utara. Melaksanakan Penelitian Akhir pada Bulan Oktober 2019.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji syukur kehadiran Allah Subhanahu Wata'ala yang telah memberikan rahmat, karunianya dan Hidayah-Nya. Sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK HIJAU LAMTORO DAN EM4 (*Effective mikroorganisme 4*) TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN TERUNG PONDOH (*Solanum melongena L.*)**.” Disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian (SI) pada Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Dalam kesempatan ini dengan penuh ketulusan, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ayahanda Ngatimin dan Alm Ibunda Misniati yang telah memberikan dukungan moral maupun materil.
2. Ibu Ir. Asritanarni Munar, M.P. Selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara dan sekaligus anggota komisi pembimbing.
3. Ibu Dr. Dafni Mawar Tarigan, S.P., M.Si. Selaku wakil Dekan I Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
4. Bapak Muhammad Thamrin, S.P., M.Si. Selaku Wakil Dekan III Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
5. Ibu Dr. Ir. Wan Arfiani Barus, M.P. Selaku Ketua Prodi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara dan sekaligus ketua komisi pembimbing.
6. Seluruh Staf pengajar dan karyawan di Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera utara.
7. Rekan-rekan Agroteknologi 6 stambuk 2015 Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara yang telah membantu penulis dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu Penulis mengharapkan kritik dan saran dari semua pihak yang bersifat membangun untuk penyempurnaan skripsi ini.

Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak dan terkhusus Penulis sendiri.

Medan, Juli 2020

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
PERNYATAAN.....	i
RINGKASAN	ii
SUMMARY	iii
RIWAYAT HIDUP.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
PENDAHULUAN.....	1
Latar Belakang	1
Tujuan Penelitian	3
Hipotesis Penelitian	3
Kegunaan Penelitian	3
TINJAUAN PUSTAKA	4
Botani Tanaman Terung Pondoh	4
Morfologi Tanaman Terung Pondoh	5
Syarat Tumbuh.....	6
Pupuk Hijau Lamtoro.....	7
Peranan EM4.....	8

BAHAN DAN METODE	9
Tempat dan Waktu	9
Bahan dan Alat	9
Metode Penelitian	9
Pelaksanaan Penelitian	11
Persiapan Lahan	11
Pembibitan	11
Aplikasi Pupuk Hijau Lamtoro	12
Penanaman Bibit	12
Pemeliharaan Tanaman	12
.....	
Penyiraman	12
Penyisipan	13
Penyiangan	13
Aplikasi EM4	13
Pengendalian Hama dan Penyakit	13
Panen	14
Parameter yang diukur	14
Tinggi tanaman (cm)	14
Jumlah Daun (helai)	14
Umur Berbunga (hari)	14
Jumlah Buah per Tanaman (buah)	14

Bobot Buah per Tanaman (g)	15
Jumlah Buah per Plot (buah)	15
Bobot Buah per Plot (g).....	15
HASIL DAN PEMBAHASAN	16
Hasil	16
Pembahasan	16
KESIMPULAN DAN SARAN	27
Kesimpulan	27
Saran	27
DAFTAR PUSTAKA	28
LAMPIRAN.....	31

DAFTAR TABEL

No.	Judul	Halaman
1.	Tinggi Tanaman pada Perlakuan Pemberian Pupuk Hijau Lamtoro dan EM4	16
2.	Jumlah Daun Tanaman pada Perlakuan Pemberian Pupuk Hijau Lamtoro dan EM4.....	19
3.	Umur Berbunga Tanaman pada Perlakuan Pemberian Pupuk Hijau Lamtoro dan EM4.....	21
4.	Jumlah Buah per Tanaman pada Perlakuan Pemberian Pupuk Hijau Lamtoro dan EM4	22
5.	Bobot Buah per Tanaman pada Perlakuan Pemberian Pupuk Hijau Lamtoro dan EM4	23
6.	Jumlah Buah per Plot Tanaman pada Perlakuan Pemberian Hijau Lamtoro dan EM4	24
7.	Bobot Buah per plot Tanaman pada Perlakuan Pemberian Pupuk Hijau Lamtoro dan EM4	25

DAFTAR GAMBAR

No.	Judul	Halaman
1.	Grafik Tinggi Tanaman pada Perlakuan Pemberian Pupuk Hijau Lamtoro	18
2.	Grafik Jumlah Daun Tanaman pada Perlakuan Pemberian Pupuk Hijau Lamtoro	20

DAFTAR LAMPIRAN

No.	Judul	Halaman
1.	Bagan Plot Penelitian.....	31
2.	Bagan Sampel Tanaman	32
3.	Deskripsi Benih Terung Pondoh Varietas Bondan	33
4.	Rataan Tinggi Tanaman Umur 2 MST	34
5.	Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Umur 2 MST	34
6.	Rataan Tinggi Tanaman Umur 3 MST	35
7.	Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Umur 3 MST	35
8.	Rataan Tinggi Tanaman Umur 4 MST	36
9.	Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Umur 4 MST	36
10.	Rataan Jumlah Daun Umur 2 MST	37
11.	Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Umur 2 MST.....	37
12.	Rataan Jumlah Daun Umur 3 MST	38
13.	Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Umur 3 MST.....	38
14.	Rataan Jumlah Daun Umur 4 MST	39
15.	Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Umur 4 MST.....	39
16.	Rataan Umur Berbunga Tanaman	40
17.	Daftar Sidik Ragam Umur Berbunga Tanaman.....	40
18.	Rataan Jumlah Buah per Tanaman	41

19.	Daftar Sidik Ragam Jumlah Buah per Tanaman	41
20.	Rataan Bobot Buah per Tanaman	42
21.	Daftar Sidik Ragam Bobot Buah per Tanaman	42
22.	Rataan Jumlah Buah per Plot	43
23.	Daftar Sidik Ragam Jumlah Buah per Plot	43
24.	Rataan Bobot Buah per Plot	44
25.	Daftar Sidik Ragam Bobot Buah per Plot	44
26.	Perkiraan Produksi (ton/ha)	45
27.	Rangkuman Hasil Uji Beda Rataan Pengaruh Pemberian Pupuk Hijau Lamtoro dan EM4 Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Terung pondoh	46

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Terung adalah jenis sayuran yang sangat populer dan disukai oleh banyak orang karena rasanya enak biasanya dijadikan sebagai bahan sayuran atau lalapan. Terung juga mengandung gizi yang cukup tinggi, terutama kandungan Vitamin A dan fosfor. Setiap 100 g bahan mentah terung mengandung 26 kalori, 1 g protein, 0,2 g hidrat arang, 25 IU vitamin A, 0,04 g vitamin B, dan 5 g vitamin C. Buah terung mempunyai khasiat sebagai obat karena mengandung alkaloid, solanin, dan solasodin. Terung ini memiliki zat anti kanker, kandungan tripsin (protease) dan tergantung inhibitor yang dapat melawan zat pemicu kanker (Muldiana dan Rosdiana, 2017).

Menurut Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Utara tahun 2018, produksi tanaman terung pada tahun 2017 yaitu mencapai 82,825 ton, ini mengalami kenaikan sebesar 1,43% per tahun. Permintaan tanaman sayuran terung setiap tahun meningkat untuk memenuhi kebutuhan gizi dan kebutuhan pasar dalam negeri maupun luar negeri yang terbuka luas demi kesejahteraan bagi para petani, namun kendala yang dihadapi yaitu luas areal lahan yang masih sedikit dengan kultur budidaya yang bersifat sampingan dan belum intensif serta masih banyak yang menggunakan varietas benih lokal untuk membudidayakannya (Ahmad *dkk*, 2017).

Untuk meningkatkan produktivitas terung diantaranya yakni melakukan pemberian pupuk serta teknik budidaya yang benar. Penggunaan pupuk anorganik merupakan andalan paling utama untuk meningkatkan produktivitasnya, karena hasilnya lebih memuaskan dibandingkan organik, tetapi jika penggunaan pupuk

anorganik secara intensif atau terus menerus dapat menurunkan kualitas kesuburan tanah serta produktivitas tanaman. Pemberian pupuk anorganik harus dikombinasikan dengan bahan organik yaitu dengan memanfaatkan pupuk hijau lamtoro dan EM4 yang optimal karena mampu menyediakan jumlah hara yang seimbang dan mikroorganisme di dalam tanah dan mewujudkan sistem pertanian yang berkelanjutan dan berdampak baik bagi lingkungan sekitar (Silalahi *dkk*, 2017).

Tanaman lamtoro adalah sebagai salah satu sumber bahan organik yang berasal dari famili leguminosae yang dapat dimanfaatkan sebagai pupuk hijau, karena mengandung unsur hara N, P, K, Mg dan Ca untuk pertumbuhan tanaman. Bahwa pemberian berbagai dosis pupuk hijau lamtoro berpengaruh terhadap pertumbuhan bibit gaharu, yang meliputi pertambahan tinggi tanaman, pertambahan jumlah daun, kandungan klorofil, berat basah tanaman, dan berat kering tanaman, juga menghasilkan perbedaan warna daun yang dominan adalah hijau tetapi tidak berpengaruh terhadap luas daun tanaman. Dosis yang optimal dengan pemberian pupuk hijau lamtoro terhadap pertumbuhan gaharu yaitu 12,5 g (Safitri, 2018).

EM4 merupakan cairan berwarna kecoklatan yang berfungsi sebagai dekomposer bahan organik juga meningkatkan keragaman populasi mikroorganisme didalam tanah serta meningkatkan kesehatan pertumbuhan, kualitas dan kuantitas produksi tanaman. Penggunaan EM4 mempunyai beberapa keuntungan yang dapat meningkatkan hasil produksi tanaman. Mengenai pemberian efek dari EM4 terhadap pertumbuhan dan produktivitas tanaman cabai rawit menunjukkan bahwa perlakuan dengan EM4 memberi hasil produksi yang

baik pada parameter tinggi tanaman, diameter batang, Jumlah buah, ukuran daun, dan massa tanaman juga meningkat pada hasil penelitian ini, jika dibandingkan dengan kontrol (Prabowo *dkk*, 2018).

Berdasarkan hal tersebut, perlu dilakukan penelitian mengenai pengaruh pemberian pupuk hijau lamtoro dan EM4 (*Effective mikroorganisme 4*) terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman terung pondoh (*Solanum melongena L.*).

Tujuan penelitian

Untuk mengetahui pengaruh pemberian Pupuk Hijau Lamtoro dan EM4 (*Effective mikroorganisme 4*) terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman terung pondoh (*Solanum melongena L.*).

Hipotesis Penelitian

1. Ada pengaruh pemberian Pupuk Hijau Lamtoro terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman terung pondoh.
2. Ada pengaruh pemberian EM4 terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman terung pondoh.
3. Ada interaksi pemberian Pupuk Hijau Lamtoro dan EM4 terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman terung pondoh.

Kegunaan penelitian

1. Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan S1 Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. Sebagai sumber informasi bagi pihak yang membutuhkan dalam budidaya tanaman terung pondoh.

TINJAUAN PUSTAKA

Botani Tanaman Terung Pondoh

Klasifikasi ilmiah tanaman terung pondoh (*Solanum melongena* L.) adalah sebagai berikut:

Kingdom	: Plantae
Divisio	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Solanales
Famili	: Solanaceae
Genus	: Solanum
Spesies	: <i>Solanum melongena</i> L. (Urwan, 2017).

Terung merupakan salah satu golongan sayuran buah yang banyak digemari karena selain rasanya enak untuk dijadikan berbagai sayur dan lalapan, juga mengandung gizi cukup tinggi dan komposisinya lengkap.

Morfologi Tanaman Terung Pondoh

Akar

Tanaman terung memiliki sistem perakaran tunggang hal ini dapat dilihat dengan jelas dimana bagian batang akar, cabang akar, serabut akar dan rambut-rambut akar. Akar tunggang tumbuh ke arah bawah mencapai kedalaman 100 cm, berdiameter 3,5 cm. Pertumbuhan akar serabut bisa mencapai diameter 30-80 cm kearah samping dari pangkal batang tanaman (Syarifah, 2013).

Batang

Terung termasuk tanaman semusim yang berbentuk perdu. Batangnya rendah (pendek), berkayu dan bercabang. Tinggi tanaman terung bervariasi antara

50 – 150 cm, tergantung dari jenis dengan varietasnya. Permukaan kulit batang, cabang juga daun tertutup oleh bulu-bulu halus. Batang tanaman terung dibedakan menjadi dua macam, yaitu batang utama (batang primer) dan percabangan (cabang sekunder). Batang utama merupakan penyangga berdirinya tanaman, sedangkan percabangan merupakan bagian tanaman yang mengeluarkan bunga. Bentuk percabangan tanaman terung hampir sama dengan percabangan tanaman cabai yaitu menggarpu (dikotom). Batang utama bentuknya persegi (angularis), sewaktu muda berwarna ungu kehijauan, setelah dewasa menjadi ungu kehitaman (Sasongko, 2010).

Daun

Berbentuk bulat, elips atau memanjang memiliki permukaan yang cukup luas (3-15 cm x 2-9 cm), bentuk helaian menyerupai telinga, letak helaian daun-daunnya tersebar pada cabang batang, umumnya berlekuk dengan tepi daun berombak, kedua sisi daun umumnya ditutupi rambut tipis yang masing-masing berbentuk bintang berwarna kelabu, tulang daun tersusun menyirip, pada tulang daun dan batang yang besar sering terdapat duri tempel (Syarifah, 2013).

Bunga

Bunga terung merupakan bunga banci atau lebih dikenal dengan bunga berkelamin dua. Dalam satu bunga terdapat alat kelamin jantan (benang sari) dan alat kelamin betina (kepala putik). Bunga ini juga dinamakan bunga sempurna atau bunga lengkap, karena perhiasan bunganya terdiri dari kelopak bunga (calyx) yang berjumlah 3-5 buah, mahkota bunga (corolla) dan tangkai bunga. Pada saat bunga mekar, bunga mempunyai diameter rata-rata 2-3 cm dan letaknya menggantung. Mahkota bunga berwarna ungu cerah, jumlahnya 5-8 buah,

tersusun rapi membentuk bangun bintang. Bunga terung bentuknya mirip bintang berwarna ungu atau lembayung cerah sampai warna yang lebih gelap. Bunga terung tidak mekar secara serempak dan penyerbukan bunga dapat berlangsung secara silang ataupun menyerbuk sendiri (Sasongko, 2010).

Buah

Buah terung merupakan buah sejati tunggal dan berdaging tebal, lunak, berair dan tidak akan pecah jika buah telah masak. Daging buah ini merupakan bagian yang enak dimakan, biji terdapat bebas dalam selubung lunak yang terlindung oleh daging buah. Pangkal buah menempel pada kelopak bunga yang berubah menjadi kerangka bunga. Buah mengantung, tangkai buah berkembang dari tangkai bunga yang letaknya berada diantara tangkai daun. Buah terung bentuknya beraneka ragam sesuai dengan varietasnya. Bentuk yang dikenal panjang silindris, bulat besar, bulat kecil dan panjang oval (Frita, 2015).

Biji

Buah menghasilkan biji yang ukurannya kecil-kecil berbentuk pipih dan berwarna coklat muda. Sedangkan bijinya terdapat dalam daging buah, agak keras dan permukaannya licin mengkilap. Biji ini merupakan alat reproduksi atau perbanyak tanaman secara generatif (Sasongko, 2010).

Syarat Tumbuh

Iklm

Tanaman terung dapat tumbuh dengan baik pada dataran rendah sampai dataran tinggi kurang dari 1000 mdpl. Selama pertumbuhannya, terung menghendaki keadaan suhu udara antara 22 °C – 30 °C, tanaman ini menyukai cuaca panas serta iklim kering, sehingga cocok ditanam pada musim kemarau.

Pada keadaan cuaca yang panas dapat mempercepat proses pembungaan dan pembuahan. Namun bila suhu udara tinggi lebih dari 32 °C, pembungaan dan pembuahan tanaman terung akan terganggu dan mengalami keguguran. Budidaya tanaman terung dilakukan dilahan terbuka dan penyinaran matahari yang cukup sekitar 8 jam/hari mulai dari pagi hingga sore. Kelembaban udara yakni 65-80 %, dengan curah hujan yang diharapkan yaitu 800-1200 mm/tahun (Anwar, 2014).

Tanah

Terung ini cocok dibudidayakan di tanah lempung berpasir, subur, kaya bahan organik serta mempunyai sistem pengairan yang baik. Derajat keasaman (pH) tanah yang dibutuhkan oleh tanaman bagi pertumbuhan dan perkembangan yang ideal yaitu antara 6-7 (Anwar, 2014).

Pupuk Hijau Lamtoro

Pupuk hijau adalah pupuk yang berasal dari sisa tanaman atau tumbuhan yang ditanam langsung ke tanah, umumnya berasal dari famili leguminosae dikarenakan bagian akarnya ditemplei oleh bakteri rhizobium dan mudah terdekomposisi serta mampu menambat unsur (N) di dalam tanah. Tanaman yang biasanya dijadikan pupuk hijau memiliki ciri-ciri sistem perakaran yang dangkal, akarnya serabut serta memiliki daun lebat tetapi batang tidak terlalu keras sehingga mudah terurai oleh mikroorganime. Salah satunya adalah tanaman lamtoro dimana tanaman ini memiliki kandungan unsur hara makro sangat dibutuhkan untuk pertumbuhan bagian vegetatif tanaman seperti akar, batang dan daun, apabila ketersediaan unsur makro tidak lengkap dapat menghambat pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Unsur hara terdiri dari 3,84% N, 0,2% P, 2,06% K, 0,33% Mg, 1,31% Ca dan sangat dibutuhkan bagi tanah yang kering

karena dapat memperbaiki tekstur tanah, bahwa pemberian pupuk hijau lamtoro pengaruh nyata pada pertumbuhan dan hasil dua varietas tomat akibat perlakuan jenis pupuk berpengaruh nyata pada variabel pengamatan tinggi tanaman, diameter batang dan jumlah daun (Dewi dan Jumini, 2012).

Peranan EM4

Larutan EM4 merupakan *Effective mikroorganisme* 4 atau bakteri pengurai yang dapat membantu dalam mendekomposisikan bahan organik. Larutan EM4 berisikan sekitar 80 genus mikroorganisme fermentasi, diantaranya bakteri fotosintetik, *Lactobacillus sp*, *Streptomyces sp*, *Actinomycetes sp* dan ragi. EM4 ini banyak digunakan untuk salah satu upaya yang dilakukan agar pupuk organik lebih cepat terurai yaitu dengan pemberian EM4 (*Effective mikroorganisme* 4). Aplikasi EM4 dapat diberikan pada tanaman dengan disemprotkan keseluruhan tanaman dan menyiram permukaan tanah secara merata. Teknologi EM4 ini tidak membahayakan bagi petani, maupun konsumen. Produktivitasnya berkelanjutan, tidak mengalami penurunan, aman bagi lingkungan, pengomposan yang modern dan diaplikasikan sebagai inokulan untuk meningkatkan keragaman populasi mikroorganisme di dalam tanah juga pada tanaman, selanjutnya dapat meningkatkan kesehatan pada pertumbuhan tanaman, umur tanaman, kualitas dan kuantitas produksi tanaman. Adapun hasil penelitian yang menunjukkan bahwa pengaruh pemberian EM4 terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill) berpengaruh nyata dengan dosis yakni EM4 20 ml/L air yang memberikan hasil terbaik pada variabel tinggi tanaman, jumlah buah dan panjang akar (Karismawan *dkk*, 2013).

BAHAN DAN METODE

Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan di lahan BMKG Stasiun Klimatologi Jl. Meteorologi Raya No.17, Sampali, Kecamatan Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara. Ketinggian tempat \pm 23 mdpl. Penelitian ini dilaksanakan Pada bulan Agustus 2019 sampai dengan Oktober 2019.

Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah benih terung pondoh varietas Bondan, tanah top soil, Pupuk hijau lamtoro, EM4, polibeg ukuran 35 x 40 cm, insectisida Decis 25 EC, Pegasus 500 SC, fungisida Antracol 70 WP tali plastik, plang penelitian dan bambu.

Alat yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah parang, cangkul, garu, meteran, sprayer, timbangan analitik, kalkulator, kamera dan alat tulis.

Metode Penelitian

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

1. Faktor pupuk hijau lamtoro (H) dengan 4 taraf yaitu :

H₀ : Kontrol

H₁ : 25 g/ polibeg

H₂ : 37,5 g/ polibeg

H₃ : 50 g/ polibeg

2. Faktor pupuk EM4 (E) dengan 3 taraf dosis yaitu :

E_1 : 5 cc/polibeg

E_2 : 10 cc/polibeg

E_3 : 15 cc/polibeg

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

H_0E_1 H_1E_1 H_2E_1 H_3E_1

H_0E_2 H_1E_2 H_2E_2 H_3E_2

H_0E_3 H_1E_3 H_2E_3 H_3E_3

Jumlah ulangan	: 3 ulangan
Jumlah plot percobaan	: 36 plot
Jumlah tanaman per plot	: 6 tanaman
Jumlah tanaman sampel per plot	: 3 tanaman
Jumlah tanaman sampel seluruhnya	: 108 tanaman
Jumlah tanaman seluruhnya	: 216 tanaman
Luas plot percobaan	: 150×100 cm
Jarak antar plot	: 75 cm
Jarak antar ulangan	: 100 cm
Ukuran polibeg	: 35 x 40 cm

Model Analisis Data

$$Y_{ijk} = \mu + \alpha_i + H_j + E_k + (HE)_{jk} + \epsilon_{ijk}$$

Keterangan :

Y_{ijk} : Hasil pengamatan faktor H taraf ke- j dan faktor E taraf ke-k pada ulangan ke-i

μ : Nilai tengah

α_i : Efek dari ulangan taraf ke-i

H_j : Efek dari faktor H taraf ke j

E_k : Efek dari faktor E taraf ke-k

$(HE)_{jk}$: Efek interaksi dari faktor H taraf ke-j dan faktor E pada taraf ke-k

ϵ_{ijk} : Efek eror dari faktor H taraf ke-j dan faktor E taraf ke-k serta ulangan

Pelaksanaan Penelitian

Persiapan Lahan

Lahan atau areal pada penelitian ini pertama sekali diukur, kemudian melakukan pembersihan seperti gulma yang tumbuh liar, sisa-sisa tanaman, sampah dan batuan dari areal lahan dengan menggunakan cangkul, parang babat, dan garukan. Pembersihan areal lahan bertujuan untuk menghindari persaingan antara gulma dengan tanaman inang serta menekan populasi hama. Selanjutnya mengikis areal permukaan tanah yang tidak rata dengan menggunakan cangkul areal permukaan tanah rata, agar polibeg dapat berdiri dengan baik .

Pembibitan

Tahap awal pembibitan benih terung pondoh direndam dengan air hangat suhu 30-40°C selama 10-15 menit. Setelah direndam benih langsung disemai pada polibeg kecil dengan ukuran 4 cm x 8 cm dengan media yang telah digemburkan dan ditambahkan dengan pupuk kandang agar hara tanah tercukupi. Setelah benih disemai kemudian disiram pagi dan sore hari agar benih lebih cepat tumbuh. Penyiraman disesuaikan dengan kondisi cuaca. Saat turun hujan maka penyiraman tidak dilakukan. Kelembapan tanah harus dijaga jangan sampai kekeringan dan setiap satu polibeg terdapat 2 benih kemudian tutup dengan tanah tipis. Untuk

tanaman sisipan ditanam secara bersamaan pada saat proses pembibitan tujuannya agar pertumbuhan tanaman sisipan lebih seragam dengan tanaman utama, jumlah tanaman sisipan 10 tanaman. Setelah tanaman berumur 3 minggu dan sudah memiliki 3 sampai 4 helai daun, Maka tanaman tersebut siap dipindah ke lapangan ke dalam polibeg besar yang berukuran 35 cm × 40 cm.

Aplikasi Pupuk Hijau Lamtoro

Aplikasi pupuk hijau lamtoro dilakukan 1 minggu sebelum pindah tanam kelapangan dengan dosis sesuai perlakuan. Hal ini dilakukan dengan cara membenamkan di dalam polibeg yang berisi tanah.

Penanaman Bibit

Penanaman bibit dilakukan dengan membuat lubang tanam secara tugal dengan kedalaman 10 – 15 cm. Jarak antar polibeg yang digunakan adalah 75×75 cm. Bibit yang siap tanam dimasukkan ke dalam lubang tanam dengan membuka polibeg terlebih dahulu, kemudian dibumbun dengan tanah yang berada disekitar polibeg sebatas leher akar atau pangkal batang.

Pemeliharaan Tanaman

Penyiraman

Penyiraman dilakukan 2 kali sehari untuk memenuhi kebutuhan air. Penyiraman dilakukan pada pagi hari dan sore hari atau disesuaikan dengan cuaca. Saat turun hujan maka penyiraman tidak dilakukan. Kondisi kelembapan tanah harus dijaga jangan sampai kekeringan.

Penyisipan

Penyisipan dilakukan pada tanaman yang mati, terserang hama, penyakit dan pertumbuhannya tidak normal. Penyisipan dilakukan 2 minggu setelah tanam dengan tanaman sisipan yang telah disiapkan.

Penyiangan

Penyiangan dilakukan secara manual menggunakan tangan dengan mencabut setiap gulma yang tumbuh disekitar tanaman yang diteliti. Penyiangan dilakukan dengan tujuan untuk mengurangi terjadinya kompetisi antara gulma dengan tanaman dalam memperebutkan unsur hara, air dan sinar matahari.

Aplikasi EM4

Pengaplikasian EM4 dilakukan setelah pindah tanam kelapangan, kemudian diaplikasikan kembali dengan interval waktu 1 minggu sekali sampai dengan umur 4 MST dengan dosis yang telah ditentukan pada taraf masing-masing. Aplikasi EM4 dilakukan dengan menyiram langsung ke tanaman dan dilakukan pada sore hari sesuai dengan kondisi cuaca.

Pengendalian Hama dan Penyakit

Pada penelitian kali ini, hama yang menyerang tanaman terung yaitu kutu putih (*Besimia tabaci* Genn), kumbang daun (*Epilachna varivestis*) dan ulat buah (*Helicoverpa armigera*) pengendalian hama dengan insectisida Decis 25 EC dosis 1 ml/l dan Pegasus 500 SC dosis 1 ml/l, sedangkan penyakit yang menyerang tanaman terung yaitu bercak daun (*Cercospora oxysporum*) pengendalian penyakit dengan fungisida Antracol 70 WP dosis 3,5 g/ha.

Panen

Terung dipanen pertama kali ketika tanaman berumur 65 hari setelah tanam atau 18 hari setelah muncul bunga. Pemanenan dilakukan dengan menggunakan gunting pemotong buah sepanjang 3 cm dari pangkal buah. Ketika melakukan pemanenan saat terjadi rintik atau hujan akan memudahkan munculnya serangan penyakit pada bekas luka panen dan pemanenan pada siang hari dapat mempercepat proses penguapan yang dapat menurunkan bobot buah. Dalam penelitian ini panen dilakukan pada sore hari dalam keadaan cuaca yang cerah.

Parameter yang diukur

Tinggi Tanaman (cm)

Tinggi tanaman diukur pada umur 2 MST, 3 MST dan 4 MST. Diukur dari pangkal batang sampai titik tumbuh dengan meteran. Dimulai dari 2 minggu setelah tanam dengan interval waktu 1 minggu sekali.

Jumlah Daun (helai)

Jumlah daun tanaman dihitung pada umur 2 MST, 3 MST dan 4 MST. Menghitung helai daun dengan melihat daun yang telah membuka sempurna. dengan interval waktu 1 minggu sekali.

Umur Berbunga (hari)

Menghitung umur berbunga yaitu ketika sudah mencapai 75% tanaman per plot mengeluarkan bunga.

Jumlah Buah per Tanaman (buah)

Jumlah buah per tanaman dilakukan pada saat panen dengan menghitung buah yang dihasilkan pada setiap tanaman sampel, kemudian dijumlahkan dan dirata – ratakan. Hal ini dilakukan selama satu kali masa panen.

Bobot Buah per Tanaman (g)

Bobot buah per tanaman dilakukan dengan menimbang buah yang dipanen pada setiap tanaman sampel, kemudian dijumlahkan dan dirata-ratakan. Hal ini dilakukan selama satu kali masa panen.

Jumlah Buah per Plot (buah)

Jumlah buah per tanaman dilakukan dengan menghitung seluruh tanaman per plot, kemudian dijumlahkan dan dirata-ratakan. Hal ini dilakukan selama satu kali masa panen.

Bobot Buah per Plot (g)

Bobot buah per plot dilakukan dengan menimbang buah yang dipanen pada setiap plot. Kemudian dijumlahkan dan dirata-ratakan. Hal ini dilakukan selama satu kali masa panen.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinggi Tanaman (cm)

Data pengamatan tinggi tanaman terung umur 2, 3 dan 4 MST dengan pemberian pupuk hijau lamtoro dan EM4 beserta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 4 sampai 9.

Berdasarkan hasil analisis of varians (ANOVA) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) menunjukkan bahwa pupuk hijau lamtoro berpengaruh nyata pada tinggi tanaman terung umur 4 MST, sedangkan aplikasi pemberian EM4 dan interaksi kedua perlakuan tidak berpengaruh nyata pada tinggi tanaman. Rataan tinggi tanaman dapat dilihat dari Tabel 1.

Tabel 1. Tinggi Tanaman pada Perlakuan Pemberian Pupuk Hijau Lamtoro dan EM4

Pupuk Hijau Lamtoro	Umur Tanaman		
	2 MST	3 MST	4 MST
	.....cm.....		
H ₀	12,07	17,48	24,69 c
H ₁	12,63	17,70	26,37 ab
H ₂	12,89	18,07	26,78 ab
H ₃	13,49	18,52	27,85 a

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

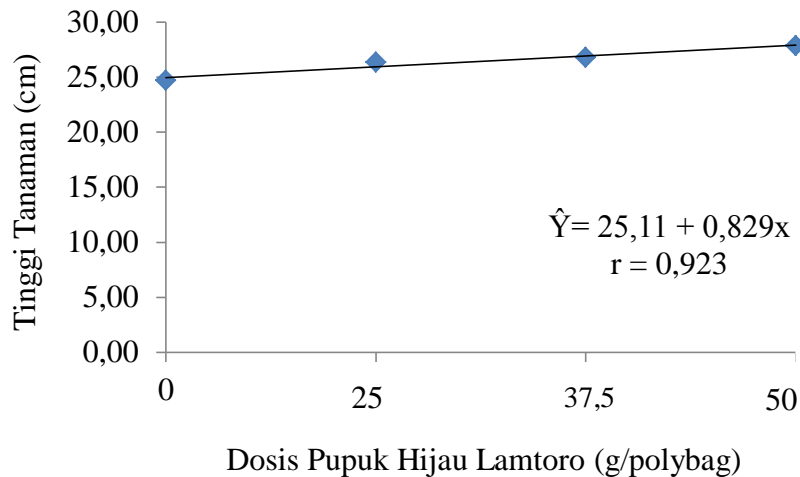
Berdasarkan Tabel 1 dapat dilihat bahwa pemberian pupuk hijau lamtoro tertinggi pada perlakuan H₃ yaitu 27,85 cm dan tidak berbeda nyata dengan perlakuan H₁ yaitu 26,37 cm dan H₂ yaitu 26,78 cm tetapi berbeda nyata dengan H₀ yaitu 24,69 cm. Diperoleh bahwa pemberian pupuk hijau lamtoro pada perlakuan H₃ dosis 50 g/polybag umur 4 MST menunjukkan respon terbaik pada parameter tinggi tanaman, dikarenakan unsur N 3,70% ini sangat dibutuhkan bagi

tanaman untuk pertumbuhan vegetatif. Pernyataan ini sesuai dengan Jannah *dkk* (2012) ketersediaan unsur hara N organik yang lebih banyak sangat dimanfaatkan oleh tanaman untuk pertumbuhan vegetatif. Dalam hal ini kita ketahui bahwa proses penyerapan kandungan hara pupuk organik ini sifatnya slow realese atau lepas lambat yang belum mampu diserap oleh tanaman dengan cepat. Hal ini sejalan dengan pernyataan Irfan (2015) yang menjelaskan bahwa suatu tanaman akan tumbuh dengan subur jika yang dibutuhkan tersedia dan unsur tersebut mempunyai bentuk yang sesuai untuk diserap oleh tanaman, sedangkan yang tidak pengaruh nyata pada tinggi tanaman 2 dan 3 MST. Hal ini dikarenakan karena pupuk hijau lamtoro membutuhkan waktu dekomposisi untuk dapat menyediakan hara yang dapat diserap oleh tanaman. Hal ini sesuai dengan pernyataan Sutedjo (2002) bahwa kadar hara dalam pupuk organik relatif rendah dan sangat bervariasi, sehingga manfaatnya bagi tanaman berlangsung dalam jangka waktu yang panjang. Jika hara yang diaplikasikan dalam bentuk bahan organik maka responnya pada tanaman relatif lambat sedangkan pupuk anorganik responnya terhadap tanaman relatif cepat.

Pada umur 2 MST meskipun tidak berbeda nyata tetapi memiliki pola pertumbuhan yang sama dengan umur 3 dan 4 MST yang tertinggi yaitu pada perlakuan H₃, hal ini dikarenakan untuk memperoleh pertumbuhan dan produksi yang optimal pada tanaman hara di dalam tanah harus tersedia dalam bentuk yang cukup dan berimbang, Hal ini sesuai dengan pernyataan Syaputra (2011) bahwasanya pupuk hijau lamtoro mengandung unsur hara makro yaitu N, P dan K yang terdapat di dalam pupuk hijau lamtoro tersedia perlahan-lahan bagi tanaman serta unsur hara N sangat diperlukan untuk menunjang pertumbuhan vegetatif

tanaman. Oleh karena itu pemupukan harus sesuai dengan status hara dan kebutuhan tanaman dengan dosis yang berimbang untuk kesuburan tanah.

Hubungan antara Tinggi Tanaman pada Perlakuan Pemberian pupuk hijau lamtoro dapat dilihat pada Gambar 1



Gambar 1. Grafik Tinggi Tanaman pada Perlakuan Pemberian Pupuk Hijau Lamtoro

Dari gambar 1 dapat dilihat bahwa perlakuan pupuk hijau lamtoro pada parameter tinggi tanaman menunjukkan hubungan linier positif dengan persamaan regresi yaitu $\hat{Y} = 25,11 + 0,829x$ nilai $r = 0,923$. Adanya pengaruh nyata pada tinggi tanaman karena penambahan dosis pupuk hijau lamtoro merupakan respon tanaman karena adanya kecukupan kebutuhan hara yang diperlukan oleh tanaman sehingga mampu merespon dengan baik. Hal ini sesuai dengan Nugroho *dkk* (2013) yang menyatakan bahwa peningkatan dosis akan mempengaruhi pertumbuhan tanaman karena adanya kecukupan kebutuhan hara yang diperlukan oleh tanaman.

Jumlah Daun (helai)

Data pengamatan jumlah daun tanaman terung umur 2, 3 dan 4 MST dengan pemberian pupuk hijau lamtoro dan EM4 beserta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 10 sampai 15.

Berdasarkan hasil analisis of varians (ANOVA) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) menunjukkan bahwa pupuk hijau lamtoro berpengaruh nyata pada jumlah daun tanaman terung umur 4 MST, sedangkan aplikasi pemberian EM4 dan interaksi kedua perlakuan tidak berpengaruh nyata pada jumlah daun tanaman. Rataan jumlah daun tanaman dapat dilihat dari Tabel 2.

Tabel 2. Jumlah Daun Tanaman pada Perlakuan Pemberian Pupuk Hijau Lamtoro dan EM4

Pupuk Hijau Lamtoro	Umur Tanaman		
	2 MST	3 MST	4 MST
	.....helai.....		
H ₀	3,67	5,85	7,19 d
H ₁	3,66	5,93	7,26 c
H ₂	3,80	5,96	7,59 b
H ₃	3,92	6,04	8,04 a

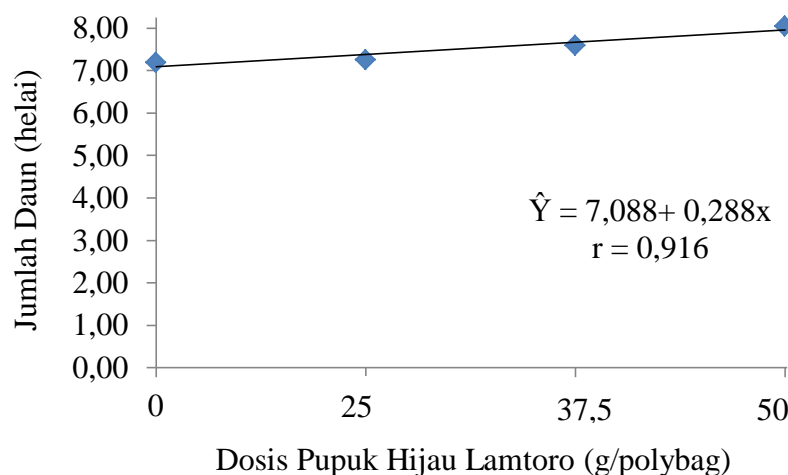
Keterangan : Angka diikuti huruf yang tidak sama pada kolom yang sama berbeda nyata menurut uji DMRT pada taraf 5%

Tabel 2 menunjukkan bahwa pemberian pupuk hijau lamtoro terbanyak dengan perlakuan H₃ yaitu 8,04 cm dan tidak berbeda nyata dengan perlakuan H₀ yaitu 7,19 cm, H₁ yaitu 7,26 cm dan H₂ yaitu 7,64 cm.

Pupuk hijau lamtoro menyediakan unsur hara yang sesuai untuk pertumbuhan jumlah daun, salah satunya yaitu unsur hara N. Seperti yang dikemukakan oleh Lingga dan Marsono (2008) bahwa peranan utama nitrogen (N) bagi tanaman adalah untuk merangsang pertumbuhan secara keseluruhan, khususnya batang dan daun. Proses penyerapan air dan unsur hara dari tanah

kedalam akar tanaman dilakukan dengan cara maksimal. Unsur hara yang terkandung dapat menembus dinding sel tanaman, karena ketersediaan unsur hara pada perlakuan tersebut sesuai dengan yang dibutuhkan oleh tanaman terung. Salah satu upaya untuk memperbanyak jumlah daun pada tanaman perlu adanya pemupukan atau penambahan unsur hara organik dalam jumlah yang sesuai bagi tanaman. Pupuk hijau lamtoro ini mampu menghasilkan kandungan unsur hara N yang tinggi, karena baik bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Pernyataan ini sesuai dengan Aprianto (2010) bahwa tanaman akan mengalami pertumbuhan yang cepat apabila kebutuhan unsur hara N tersedia dalam jumlah yang cukup. Pemberian konsentrasi hara N yang terlalu tinggi, maka dapat menghambat pertumbuhan tanaman karena diserap oleh akar untuk dijadikan sebagai bahan makanan.

Hubungan antara Jumlah Daun Tanaman Pada Perlakuan Pemberian pupuk hijau lamtoro dapat dilihat pada Gambar 2



Gambar 2. Grafik Jumlah Daun Tanaman pada Perlakuan Pemberian Pupuk Hijau Lamtoro

Dari gambar 2 dapat dilihat bahwa perlakuan pupuk hijau lamtoro pada parameter tinggi tanaman menunjukkan hubungan linier positif dengan persamaan regresi yaitu $\hat{Y} = 7,088 + 0,288x$ nilai $r = 0,916$. Adanya pengaruh nyata pada jumlah daun karena adanya faktor pemberian pupuk hijau lamtoro pada perlakuan H_3 yaitu 50 g/polybag dan menghasilkan 8,04 helai, yang dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman. Hal ini sesuai dengan Makarim (2010) yang menyatakan bahwa pemberian pupuk hijau lamtoro mampu menghasilkan jumlah daun tanaman yang optimal, dimana pupuk hijau lamtoro mengandung hara yang diperlukan oleh tanaman.

Umur Berbunga (hari)

Data pengamatan umur berbunga dengan pemberian pupuk hijau lamtoro dan EM4 pada tanaman terung beserta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 16 sampai 17.

Berdasarkan hasil analisis of varians (ANOVA) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) bahwa umur berbunga tanaman menunjukkan respon yang tidak berbeda nyata pemberian pupuk hijau lamtoro dan EM4 serta interaksi dari kedua faktor tidak berpengaruh nyata pada umur berbunga tanaman terung. Rataan umur berbunga dapat dilihat dari Tabel 3.

Tabel 3. Umur Berbunga Tanaman pada Perlakuan Pemberian Pupuk Hijau Lamtoro dan EM4

Pupuk Hijau Lamtoro	EM4			Rataan
	E ₁	E ₂	E ₃	
	.....hari.....			
H ₀	38,67	41,33	40,00	40,00
H ₁	40,67	37,33	40,67	39,56
H ₂	40,00	40,00	38,67	39,56
H ₃	40,00	40,00	37,33	39,11
Rataan	39,83	39,67	39,11	39,11

Pemberian pupuk hijau lamtoro dan EM4 menunjukkan hasil umur berbunga tidak berbeda nyata. Hal tersebut diduga karena unsur hara khususnya fosfor (P) belum terpenuhi oleh tanaman karena unsur P dapat berpengaruh terhadap proses mempercepat pembungaan pada tanaman. Menurut Susetya (2014) salah satu fungsi unsur fosfor bagi tanaman yaitu untuk membantu proses asimilasi dan mempercepat pembungaan serta pemasakan buah dan biji. Menurut Azhar *dkk* (2013) proses pembungaan dan pembuahan pada tanaman juga dipengaruhi oleh faktor luar antara lain yaitu temperatur, suhu, panjang pendeknya hari, dan ketinggian tempat. Umur mulai berbunga dan mulai berbuah juga tergantung dari varietas tanamannya.

Jumlah Buah per Tanaman (buah)

Data pengamatan jumlah buah per tanaman dengan pemberian pupuk hijau lamtoro dan EM4 pada tanaman terung beserta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 18 sampai 19.

Berdasarkan hasil analisis of varians (ANOVA) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) menunjukkan bahwa faktor pemberian pupuk hijau lamtoro dan EM4 serta interaksi dari kedua faktor tidak berpengaruh nyata pada jumlah buah tanaman. Rataan jumlah buah per tanaman dapat dilihat dari Tabel 4.

Tabel 4. Jumlah Buah per Tanaman pada Perlakuan Pemberian Pupuk Hijau Lamtoro dan EM4

Pupuk Hijau Lamtoro	EM4			Rataan
	E ₁	E ₂	E ₃	
	.....buah.....			
H ₀	1,33	1,43	1,22	1,33
H ₁	1,33	1,78	1,21	1,44
H ₂	1,77	1,33	1,54	1,55
H ₃	1,34	1,34	2,10	1,60
Rataan	1,44	1,47	1,52	1,48

Hal ini juga di dukung oleh keadaan lingkungan sekitar serta faktor genetik dari tanaman itu sendiri. Tidak semua bunga yang terbentuk dapat mengalami pembuahan dan tidak semua buah yang terbentuk dapat tumbuh terus hingga menjadi buah masak. Hal ini sesuai dengan pernyataan Lakitan (2011) dari segi fisiologis tidak mungkin tanaman dapat menumbuhkan semua buah menjadi besar dan masak, selama tanaman tersebut tidak dapat menyediakan zat makanan yang tercukupi untuk pertumbuhan buah.

Bobot Buah per Tanaman (g)

Data pengamatan bobot buah per tanaman dengan pemberian pupuk hijau lamtoro dan EM4 pada tanaman terung beserta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 20 sampai 21.

Berdasarkan hasil analisis of varians (ANOVA) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) menunjukkan bahwa faktor pemberian pupuk hijau lamtoro dan pemberian EM4 serta interaksi dari kedua faktor tidak berpengaruh nyata pada bobot buah per tanaman. Rataan bobot buah per tanaman dapat dilihat Tabel 6.

Tabel 6. Bobot Buah per Tanaman pada Perlakuan Pemberian Pupuk Hijau Lamtoro dan EM4

Pupuk Hijau Lamtoro	EM4			Rataan
	E ₁	E ₂	E ₃	
	.....g.....			
H ₀	133	150	133	139
H ₁	127	139	156	141
H ₂	168	163	126	152
H ₃	144	133	190	156
Rataan	143	146	151	147

Untuk meningkatkan berat buah perlu adanya unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman yang tidak tergantikan seperti N, P, dan K. Hal ini sesuai dengan pernyataan Sasongko (2010) yang menyatakan, bahwa pertumbuhan buah memerlukan zat hara terutama Nitrogen, Fosfor dan Kalium. Kekurangan zat tersebut dapat mengganggu pertumbuhan buah. Unsur nitrogen diperlukan untuk pembentukan protein. Unsur fosfor untuk pembentukan protein dan sel baru juga untuk membantu dalam mempercepat pertumbuhan bunga, buah dan biji. Kalium dapat memperlancar pengangkutan karbohidrat dan memegang peranan penting dalam pembelahan sel, mempengaruhi pembentukan buah.

Jumlah Buah per Plot (buah)

Data pengamatan jumlah buah per plot dengan pemberian pupuk hijau lamtoro dan EM4 pada tanaman terung beserta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 22 sampai 23.

Berdasarkan hasil analisis of varians (ANOVA) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) menunjukkan bahwa faktor pemberian pupuk hijau lamtoro dan EM4 serta interaksi dari kedua faktor tidak berpengaruh nyata pada jumlah buah per plot. Rataan jumlah buah per plot dapat dilihat dari Tabel 5.

Tabel 5. Jumlah Buah per Plot Tanaman pada Perlakuan Pemberian Pupuk Hijau Lamtoro dan EM4

Pupuk Hijau Lamtoro	EM4			Rataan
	E ₁	E ₂	E ₃	
	.....buah.....			
H ₀	6,67	6,00	5,67	6,11
H ₁	6,33	7,00	6,33	6,56
H ₂	7,00	6,67	6,67	6,78
H ₃	6,00	6,67	8,00	6,89
Rataan	6,50	6,58	6,67	6,58

Hal ini disebabkan oleh tidak terpenuhinya unsur hara pada saat pembentukan buah. Hal ini senada dengan pernyataan Onggo (2001), bahwa pertumbuhan tanaman yang baik membutuhkan hara yang lengkap, penggunaan hara yang tidak lengkap mempengaruhi keseimbangan hara yang dapat diserap dan mengurangi efektivitas serapan hara. Pupuk hijau lamtoro belum dapat meningkatkan proses fisiologi yang berakibat pada peningkatan produk yang dihasilkan pada tanaman terung.

Bobot Buah per Plot (g)

Data pengamatan bobot buah per plot dengan pemberian pupuk hijau lamtoro dan EM4 pada tanaman terung beserta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 24 – 25.

Berdasarkan hasil analisis of varians (ANOVA) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) menunjukkan bahwa faktor pemberian pupuk hijau lamtoro dan pemberian EM4 serta interaksi dari kedua faktor tidak berpengaruh nyata pada bobot buah per plot. Rataan bobot buah per plot dapat dilihat dari Tabel 7.

Tabel 7. Bobot Buah per Plot Tanaman pada Perlakuan Pemberian Pupuk Hijau Lamtoro dan EM4

Pupuk Hijau Lamtoro	EM4			Rataan
	E ₁	E ₂	E ₃	
	.....g.....			
H ₀	700	767	700	722
H ₁	750	733	867	783
H ₂	867	783	717	789
H ₃	717	833	850	800
Rataan	758	779	783	774

Dari hasil penelitian ini bahwa pertumbuhan generatif tanaman seperti pembentukan bunga, buah dan biji memerlukan unsur hara P. Meningkatkan pemberian pupuk secara optimum dengan terus menerus akan mempengaruhi

produktivitas tanaman. Kekurangan dan kelebihan unsur hara membuat pengaruh yang buruk pada tanaman, selain itu faktor lingkungan juga berpengaruh. Hal ini sesuai pendapat Suhardi (2014) lingkungan yang sesuai untuk tanaman adalah lingkungan yang memiliki tumbuhan yang tumbuh dengan baik, sehingga tanaman yang dihasilkan akan berproduksi lebih baik lagi.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disimpulkan :

1. Perlakuan pupuk hijau lamtoro berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman terung pondoh Umur 4 MST dan jumlah daun tanaman Umur 4 MST.
2. Perlakuan EM4 tidak berpengaruh nyata terhadap semua parameter pengamatan yang diukur.
3. Tidak ada interaksi yang nyata dari kombinasi pupuk hijau lamtoro dan EM4.

Saran

Pupuk hijau lamtoro dapat memacu pertumbuhan fase vegetatif tanaman terung namun pada fase generatif belum mampu memenuhi kebutuhannya, sehingga untuk penelitian lanjutan agar menambahkan dosis pupuk hijau lamtoro dan EM 4 agar memperoleh hasil yang maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

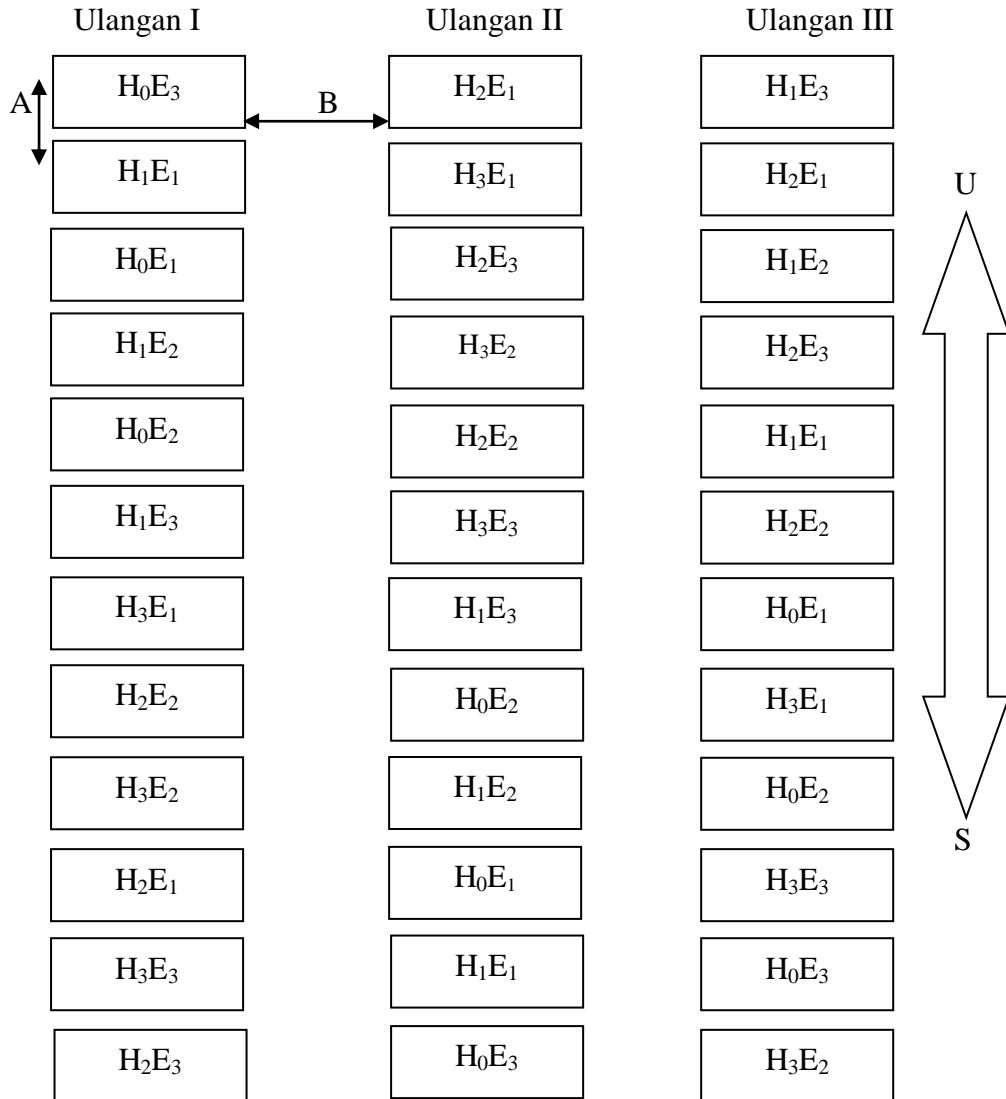
- Ahmad, A.M., P.S. Utomo dan A.D. Rosanti. 2017. Pengaruh Dosis Campuran Pupuk Kandang dan Konsentrasi BMW terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Terung Pondoh (*Solanum melongena* L.) Varietas Butho. Jurnal Hijau Cendikia. Vol. 2.No. 2.ISSN 2477-5096.
- Anwar, 2014. Pengaruh Vermikompos terhadap Pertumbuhan Tanaman Terung Ungu (*solanum melongena* L. Var. *Esculentum* Bailey). Fakultas. MIPA. Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Aprianto, T. 2010. Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung (*Solanum melongena* L.). dengan Pengaruh Jarak Tanam dan Pemberian Pupuk Kompos Kandang Ayam. Skripsi. Universitas Jember.
- Azhar, M.A., I. Bahua dan F.S. Jamin. 2013. Pengaruh Pemberian Pupuk NPK Pelangi terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Terung (*Solanum melongena* L.). Jurnal Agribisnis dan Pengembangan Wilayah Vol 4. No. 5 April 2013
- Dewi, P dan Jumini. 2012. Pertumbuhan dan Hasil Dua Varietas Tomat Akibat Perlakuan Jenis Pupuk. Fakultas Pertanian. Universitas Syiah Kuala Darussalam Banda Aceh. Jurnal Floratek 7: 76 – 84.
- Frita, 2015. Perlindungan Hukum terhadap Pemulia dan Varietas Tanam Terung Putih (Kania F1). Fakultas Hukum. Universitas Jember. Hal-186.
- Irfan, M. 2015. Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Ayam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Beberapa Varietas Tanaman Terung (*solanum melongena* L.). Fakultas Pertanian Universitas Andalas Padang.
- Jannah, N., A. Patah dan Muhtar. 2012. Pengaruh pemberian beberapa jenis pupuk kandang dan nutrisi saputra terhadap pertumbuhan dan hasil tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill.) Varietas Permata. Jurnal Ziraa'ah, 35(2):169-179.
- Karismawan, Y., I. Umarie dan W. Widiarti. 2013. Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Tomat terhadap Konsentrasi EM4 (*Effective mikroorganisme* 4) dan Dosis Pupuk Kandang. Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Jember.

- Lakitan, B. 2011. Dasar-Dasar Fisiologi Tumbuhan. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Lingga, P dan Marsono. 2008. Pengaruh Pemberian Pupuk Hijau terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Padi (*Oryza sativa* L.). Fakultas Pertanian. Universitas Teuku Umar. Aceh Barat.
- Makarim, A.K. 2010. Pemupukan Berimbang pada Tanaman Pangan : Khususnya Terung. Seminar Rutin Puslitbang Tanaman Pangan. Bogor.
- Muldiana, S dan Rosdiana. 2017. Respon Pertumbuhan Tanaman Terung (*Solanum melongena* L.) terhadap Interval Pemberian Pupuk Organik Cair dengan Interval Waktu yang Berbeda. Vol. 2. No. 4. Hlm 155 – 162.
- Nugroho, Y.A., Y. Sugito dan L. Agustina. 2013. Penambahan Dosis Beberapa Pupuk Hijau dan Pengaruhnya terhadap Pertumbuhan Tanaman Selada (*Lactuca sativa* L.). Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya. Malang.
- Onggo, T.M. 2001. Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Tomat pada Aplikasi Berbagai Formula dan Dosis Pupuk Majemuk Lengkap. Fakultas Pertanian Universitas Padjajaran. Bandung
- Prabowo, S.M., S.A. Dewi dan D. Susilarto. 2018. Efektivitas Penggunaan EM4 terhadap Pertumbuhan Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.). Vol. 30. No. 1. Hlm 15 – 24.
- Sasongko, J. 2010. Pengaruh Macam Pupuk NPK dan Macam Varietas terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung Ungu (*Solanum melongena* L.). Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Saftri, T. 2018. Pengaruh Pemberian Berbagai Dosis Pupuk Hijau Lamtoro (*Leucaena leucocephala* L.) terhadap Pertumbuhan Bibit Gaharu (*Aquilaria malaccensis* Lam.). Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Jambi.
- Silalahi, L.P.H., Syafrinal dan H. Yetti. 2017. Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung Manis (*Zea mays Saccharata* Sturt.) terhadap Pemberian Kompos Kulit Buah Kopi dan NPK. Fakultas Pertanian Universitas Riau. Vol. 5.No. 2

- Suhardi, M. 2014. Pertumbuhan dan Hasil Produksi Tanaman Terung (*Solanum melongena* L.) dengan Pemberian Bahan Organik dan Anorganik. Skripsi. Universitas Islam Negri Sultan Syarif Kasim Riau.
- Sutedjo, M. 2002. Mikrobiologi Tanah. Fakultas MIPA. Universitas Negeri Jakarta.
- Susetya, D. 2014. Panduan Lengkap Membuat Pupuk Organik. Majalah ilmiah Dinamika. Universitas Udayana. Bandung.
- Syarifah, R. 2013. Pengaruh Dosis Pupuk Kandang dan Phospat terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung (*Solanum melongena* L.). Fakultas Pertanian. Universitas Teuku Umar. Aceh barat.
- Syaputra, A. 2011. Pengaruh Beberapa Pemberian Pupuk Kandang dan Pupuk NPK terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Cabai Merah (*Capsicum annum* L.). Fakultas Pertanian. Universitas Jember.
- Urwan, E. 2017. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair terhadap Pertumbuhan Tanaman Terung Ungu (*Solanum melongena* L.). Menggunakan Media Polybag. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sanata Yogyakarta.

LAMPIRAN

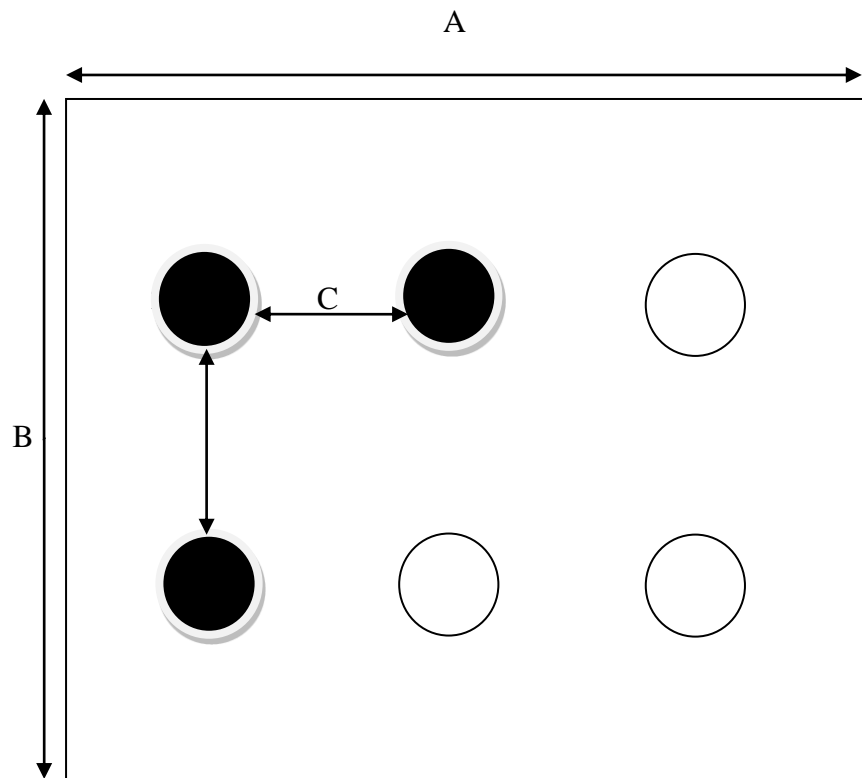
Lampiran 1. Bagan Plot Penelitian



Keterangan : A : Jarak antar plot 75 cm

B : Jarak antar ulangan 100 cm

Lampiran 2. Bagan Sampel Tanaman



Keterangan : ● : Tanaman Sampel

○ : Bukan Tanaman Sampel

A : Lebar Plot : 150 cm

B : Panjang Plot : 100 cm

C : Jarak Antar Tanaman : 75×75 cm

Lampiran 3. Deskripsi Benih Terung Pondoh Varietas Bondan

Asal Tanaman Terung	: Berasal dari Asia terutama India.
Genetik	: Plasma nutfah.
Varietas	: Bondan.
Umur Panen	: 60-50 hari setelah tanam.
Bobot per Buah	: 150-200 gram.
Potensi Hasil	: 50 -60 ton per ha.
Tinggi Tanaman	: 40-150 cm.
Ukuran Daun	: 10-20 cm dan lebar 5-10 cm.
Bunga	: Berwarna ungu dengan lima mahkota bunga.
Buah	: Kulit buah berwarna ungu, daging berwarna putih.
Batang	: Berbentuk silindris dan berkayu.
Helai Daun	: Berbentuk bulat telur, ujung tumpul, pangkat bulat
Sumber	: PT. Bintang Asia Benih Terung Pondoh Varietas Bondan.

Lampiran 4. Rataan Tinggi Tanaman Umur 2 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
	.....cm.....				
H ₀ E ₁	10,0	11,0	12,7	33,67	11,22
H ₀ E ₂	13,7	11,3	12,3	37,30	12,43
H ₀ E ₃	11,3	14,0	12,3	37,67	12,56
H ₁ E ₁	10,7	14,0	12,3	37,03	12,34
H ₁ E ₂	12,3	11,0	13,7	37,00	12,33
H ₁ E ₃	13,3	13,7	12,7	39,67	13,22
H ₂ E ₁	12,0	13,0	12,3	37,33	12,44
H ₂ E ₂	13,7	13,3	14,3	41,33	13,78
H ₂ E ₃	12,0	13,0	12,3	37,33	12,44
H ₃ E ₁	13,3	13,0	15,0	41,33	13,78
H ₃ E ₂	12,0	13,7	11,7	37,33	12,44
H ₃ E ₃	15,0	14,0	13,70	42,70	14,23
Jumlah	149,37	154,97	155,37	459,70	
Rataan	12,45	12,91	12,95		12,77

Lampiran 5. Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Umur 2 MST

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	F.Tabel 0.05
Block	2	1,88	0,94	0,83	3,44
Perlakuan	11	22,87	2,08	1,84	2,26
H	3	9,30	3,10	2,75	3,05
Linier	1	6,83	6,83	6,06	4,30
Kuadratik	1	0,00	0,00	0,00	4,30
Kubik	1	0,14	0,14	0,13	4,30
E	2	2,68	1,34	1,19	3,44
Linier	1	3,56	3,56	3,15	4,30
Kuadratik	1	0,01	0,01	0,01	4,30
Interaksi	6	10,89	1,81	1,61	2,55
Galat	22	24,79	1,13		
Total	35	82,94	2,37		

Keterangan :

* : Nyata

tn : Tidak Nyata

KK : 8,33%

Lampiran 6. Rataan Tinggi Tanaman Umur 3 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
	.....cm.....				
H ₀ E ₁	16,0	17,7	18,7	52,37	17,46
H ₀ E ₂	18,3	17,0	17,0	52,30	17,43
H ₀ E ₃	17,0	18,0	17,7	52,67	17,56
H ₁ E ₁	17,0	17,0	18,3	52,33	17,44
H ₁ E ₂	18,0	19,0	17,0	54,00	18,00
H ₁ E ₃	17,0	18,0	18,0	53,00	17,67
H ₂ E ₁	17,0	18,0	18,0	53,00	17,67
H ₂ E ₂	17,3	18,3	18,0	53,60	17,87
H ₂ E ₃	18,0	18,0	20,0	56,00	18,67
H ₃ E ₁	18,0	18,3	19,0	55,33	18,44
H ₃ E ₂	19,0	17,3	19,0	55,33	18,44
H ₃ E ₃	20,0	19,0	17,0	56,00	18,67
Jumlah	212,60	215,63	217,70	645,93	
Rataan	17,72	17,97	18,14		17,94

Lampiran 7. Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Umur 3 MST

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	F.Tabel 0,05
Block	2	1,10	0,55	0,63	3,44
Perlakuan	11	7,82	0,71	0,82	2,26
H	3	5,55	1,85	2,14	3,05
Linier	1	4,07	4,07	4,71	4,30
Kuadratik	1	0,09	0,09	0,10	4,30
Kubik	1	0,00	0,00	0,00	4,30
E	2	0,90	0,45	0,52	3,44
Linier	1	1,19	1,19	1,38	4,30
Kuadratik	1	0,00	0,00	0,00	4,30
Interaksi	6	1,38	0,23	0,27	2,55
Galat	22	19,01	0,86		
Total	35	41,11	1,17		

Keterangan :

* : Nyata

tn : Tidak Nyata

KK : 5,17%

Lampiran 8. Rataan Tinggi Tanaman Umur 4 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
	.....cm.....				
H ₀ E ₁	24,0	24,3	25,0	73,30	24,43
H ₀ E ₂	26,0	24,3	25,3	75,60	25,20
H ₀ E ₃	24,0	25,0	24,3	73,33	24,44
H ₁ E ₁	27,0	24,0	26,0	77,00	25,67
H ₁ E ₂	24,0	28,3	28,0	80,30	26,77
H ₁ E ₃	27,0	26,0	27,0	80,00	26,67
H ₂ E ₁	26,0	26,0	25,7	77,67	25,89
H ₂ E ₂	25,3	27,0	26,0	78,33	26,11
H ₂ E ₃	27,0	28,0	30,0	85,00	28,33
H ₃ E ₁	27,0	30,3	27,3	84,67	28,22
H ₃ E ₂	27,0	30,0	25,0	82,00	27,33
H ₃ E ₃	30,0	28,0	26,0	84,00	28,00
Jumlah	314,33	321,23	315,63	951,20	
Rataan	26,19	26,77	26,30		26,42

Lampiran 9. Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Umur 4 MST

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	F.Tabel 0,05
Block	2	2,24	1,12	0,49 ^{tn}	3,44
Perlakuan	11	62,11	5,65	2,45 [*]	2,26
H	3	46,48	15,49	6,73 [*]	3,05
Linier	1	33,00	33,00	14,33 [*]	4,30
Kuadratik	1	0,61	0,61	0,26 ^{tn}	4,30
Kubik	1	1,25	1,25	0,54 ^{tn}	4,30
E	2	4,01	2,00	0,87 ^{tn}	3,44
Linier	1	5,23	5,23	2,27 ^{tn}	4,30
Kuadratik	1	0,12	0,12	0,05 ^{tn}	4,30
Interaksi	6	11,62	1,94	0,84 ^{tn}	2,55
Galat	22	50,68	2,30		
Total	35	217,35	6,21		

Keterangan :

* : Nyata

tn : Tidak Nyata

KK : 5,75%

Lampiran 10. Rataan Jumlah Daun Umur 2 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
	.....helai.....				
H ₀ E ₁	3,7	3,3	3,3	10,33	3,44
H ₀ E ₂	4,0	3,7	3,7	11,33	3,78
H ₀ E ₃	4,0	4,0	3,3	11,33	3,78
H ₁ E ₁	3,3	3,3	4,0	10,67	3,56
H ₁ E ₂	3,3	4,3	3,3	10,97	3,66
H ₁ E ₃	4,0	4,0	3,3	11,33	3,78
H ₂ E ₁	3,3	3,3	3,7	10,30	3,43
H ₂ E ₂	4,0	3,7	4,3	12,00	4,00
H ₂ E ₃	3,7	4,7	3,7	12,07	4,02
H ₃ E ₁	3,7	3,7	4,0	11,37	3,79
H ₃ E ₂	3,7	4,0	4,0	11,70	3,90
H ₃ E ₃	4,7	4,0	3,7	12,40	4,13
Jumlah	45,50	45,97	44,33	135,80	
Rataan	3,79	3,83	3,69		3,77

Lampiran 11. Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Umur 2 MST

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	F.Tabel
					0,05
Block	2	0,12	0,06	0,40	3,44
Perlakuan	11	1,63	0,15	1,00	2,26
H	3	0,48	0,16	1,08	3,05
Linier	1	0,32	0,32	2,16	4,30
Kuadratik	1	0,03	0,03	0,18	4,30
Kubik	1	0,01	0,01	0,08	4,30
E	2	0,90	0,45	3,01	3,44
Linier	1	1,11	1,11	7,43	4,30
Kuadratik	1	0,09	0,09	0,60	4,30
Interaksi	6	0,25	0,04	0,28	2,55
Galat	22	3,28	0,15		
Total	35	8,23	0,24		

Keterangan :

* : Nyata

tn : Tidak Nyata

KK : 10,28%

Lampiran 12. Rataan Jumlah Daun Umur 3 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
	.....helai.....				
H ₀ E ₁	6,3	5,7	5,0	17,33	5,78
H ₀ E ₂	5,7	6,0	5,3	17,67	5,89
H ₀ E ₃	6,3	5,7	5,0	17,67	5,89
H ₁ E ₁	6,3	5,0	6,0	17,33	5,78
H ₁ E ₂	5,7	5,3	5,7	16,67	5,56
H ₁ E ₃	6,3	5,7	5,3	19,33	6,44
H ₂ E ₁	5,0	5,7	5,7	17,00	5,67
H ₂ E ₂	6,3	6,7	5,3	18,30	6,10
H ₂ E ₃	6,0	6,3	6,0	18,30	6,10
H ₃ E ₁	5,0	6,3	6,0	17,33	5,78
H ₃ E ₂	5,7	7,0	5,7	18,70	6,23
H ₃ E ₃	5,7	6,3	6,0	18,30	6,10
Jumlah	73,00	72,63	68,30	213,93	
Rataan	6,08	6,05	5,69		5,94

Lampiran 13. Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Umur 3 MST

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	F.Tabel 0.05
Block	2	1,14	0,57	1,27	3,44
Perlakuan	11	2,17	0,20	0,44	2,26
H	3	0,16	0,05	0,12	3,05
Linier	1	0,12	0,12	0,26	4,30
Kuadratik	1	0,00	0,00	0,00	4,30
Kubik	1	0,00	0,00	0,01	4,30
E	2	0,88	0,44	0,98	3,44
Linier	1	1,18	1,18	2,62	4,30
Kuadratik	1	0,00	0,00	0,00	4,30
Interaksi	6	1,13	0,19	0,42	2,55
Galat	22	9,89	0,45		
Total	35	16,66	0,48		

Keterangan :

* : Nyata

tn : Tidak Nyata

KK : 11,30%

Lampiran 14. Rataan Jumlah Daun Umur 4 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
	.....helai.....				
H ₀ E ₁	7,7	7,0	6,3	21,03	7,01
H ₀ E ₂	7,3	8,0	7,7	23,03	7,68
H ₀ E ₃	7,0	6,7	7,0	20,67	6,89
H ₁ E ₁	7,3	6,7	7,7	21,67	7,22
H ₁ E ₂	7,0	7,7	7,0	21,67	7,22
H ₁ E ₃	8,0	7,0	7,0	22,00	7,33
H ₂ E ₁	7,3	7,0	7,3	21,67	7,22
H ₂ E ₂	8,0	8,3	6,3	22,67	7,56
H ₂ E ₃	7,7	8,0	8,7	24,40	8,13
H ₃ E ₁	7,7	7,7	7,0	22,33	7,44
H ₃ E ₂	8,0	8,7	8,7	25,37	8,46
H ₃ E ₃	8,7	8,0	8,0	24,70	8,23
Jumlah	91,77	90,67	88,77	271,20	
Rataan	7,65	7,56	7,40		7,53

Lampiran 15. Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Umur 4 MST

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	F.Tabel
					0.05
Block	2	0,38	0,19	0,69 ^{tn}	3,44
Perlakuan	11	8,24	0,75	2,68 [*]	2,26
H	3	4,17	1,39	4,96 [*]	3,05
Linier	1	2,90	2,90	10,37 [*]	4,30
Kuadratik	1	0,20	0,20	0,70 ^{tn}	4,30
Kubik	1	0,03	0,03	0,10 ^{tn}	4,30
E	2	1,75	0,88	3,13 ^{tn}	3,44
Linier	1	1,43	1,43	5,09 [*]	4,30
Kuadratik	1	0,91	0,91	3,24 ^{tn}	4,30
Interaksi	6	2,33	0,39	1,38 ^{tn}	2,55
Galat	22	6,16	0,28		
Total	35	28,49	0,81		

Keterangan :

* : Nyata

tn : Tidak Nyata

KK : 7,03%

Lampiran 16. Rataan Umur Berbunga Tanaman

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
	.....hari.....				
H ₀ E ₁	34,00	42,00	40,00	116,00	38,67
H ₀ E ₂	40,00	42,00	42,00	124,00	41,33
H ₀ E ₃	36,00	42,00	42,00	120,00	40,00
H ₁ E ₁	40,00	40,00	42,00	122,00	40,67
H ₁ E ₂	32,00	40,00	40,00	112,00	37,33
H ₁ E ₃	40,00	40,00	42,00	122,00	40,67
H ₂ E ₁	40,00	40,00	40,00	120,00	40,00
H ₂ E ₂	40,00	40,00	40,00	120,00	40,00
H ₂ E ₃	40,00	36,00	40,00	116,00	38,67
H ₃ E ₁	40,00	40,00	40,00	120,00	40,00
H ₃ E ₂	40,00	40,00	40,00	120,00	40,00
H ₃ E ₃	36,00	36,00	40,00	112,00	37,33
Jumlah	458,00	478,00	488,00	1424,00	
Rataan	38,17	39,83	40,67		39,56

Lampiran 17. Daftar Sidik Ragam Umur Berbunga Tanaman

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	F.Tabel
					0.05
Block	2	38,89	19,44	4,66	3,44
Perlakuan	11	54,22	4,93	1,18	2,26
H	3	3,56	1,19	0,28	3,05
Linier	1	2,40	2,40	0,58	4,30
Kuadratik	1	0,00	0,00	0,00	4,30
Kubik	1	0,27	0,27	0,06	4,30
E	2	2,89	1,44	0,35	3,44
Linier	1	3,56	3,56	0,85	4,30
Kuadratik	1	0,30	0,30	0,07	4,30
Interaksi	6	47,78	7,96	1,91	2,55
Galat	22	91,78	4,17		
Total	35	245,63	7,02		

Keterangan :

* : Nyata

tn : Tidak Nyata

KK : 5,17%

Lampiran 18. Jumlah Buah per Tanaman

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
	.....buah.....				
H ₀ E ₁	2,0	1,0	1,0	4,00	1,33
H ₀ E ₂	1,3	1,3	1,7	4,30	1,43
H ₀ E ₃	1,7	1,0	1,0	3,67	1,22
H ₁ E ₁	1,0	1,3	1,7	4,00	1,33
H ₁ E ₂	2,0	1,3	2,0	5,33	1,78
H ₁ E ₃	1,3	1,0	1,3	3,63	1,21
H ₂ E ₁	2,0	1,3	2,0	5,30	1,77
H ₂ E ₂	1,0	2,0	1,0	4,00	1,33
H ₂ E ₃	2,0	1,3	1,3	4,63	1,54
H ₃ E ₁	1,0	1,7	1,3	4,03	1,34
H ₃ E ₂	1,7	1,3	1,0	4,03	1,34
H ₃ E ₃	2,3	2,0	2,0	6,30	2,10
Jumlah	19,27	16,63	17,33	53,23	
Rataan	1,61	1,39	1,44		1,48

Lampiran 19. Daftar Sidik Ragam Jumlah Buah per Tanaman

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	F.Tabel 0,05
Block	2	0,31	0,16	1,07	3,44
Perlakuan	11	2,40	0,22	1,51	2,26
H	3	0,38	0,13	0,88	3,05
Linier	1	0,28	0,28	1,92	4,30
Kuadratik	1	0,01	0,01	0,05	4,30
Kubik	1	0,00	0,00	0,01	4,30
E	2	0,03	0,02	0,12	3,44
Linier	1	0,04	0,04	0,31	4,30
Kuadratik	1	0,00	0,00	0,01	4,30
Interaksi	6	1,99	0,33	2,30	2,55
Galat	22	3,18	0,14		
Total	35	8,63	0,25		

Keterangan :

* : Nyata

tn : Tidak Nyata

KK : 25,28 %

Lampiran 20. Bobot Buah per Tanaman

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
	.....g.....				
H ₀ E ₁	130	130	140	400	133
H ₀ E ₂	150	200	100	450	150
H ₀ E ₃	150	133	117	400	133
H ₁ E ₁	130	130	120	380	127
H ₁ E ₂	133	150	133	417	139
H ₁ E ₃	250	118	100	468	156
H ₂ E ₁	117	258	130	505	168
H ₂ E ₂	150	200	138	488	163
H ₂ E ₃	120	138	120	378	126
H ₃ E ₁	133	133	167	433	144
H ₃ E ₂	100	167	133	400	133
H ₃ E ₃	120	290	160	570	190
Jumlah	1683	2047	1558	5289	
Rataan	140	171	130		147

Lampiran 21. Daftar Sidik Ragam Bobot Buah per Tanaman

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	F.Tabel 0.05
Block	2	10768	5384	2,83	3,44
Perlakuan	11	12365	1124	0,59	2,26
G	3	1939	646	0,34	3,05
Linier	1	1335	1335	0,70	4,30
Kuadratik	1	7	7	0,00	4,30
Kubik	1	113	113	0,06	4,30
N	2	409	204	0,11	3,44
Linier	1	534	534	0,28	4,30
Kuadratik	1	11	11	0,01	4,30
Interaksi	6	10017	1670	0,88	2,55
Galat	22	41843	1902		
Total	35	79341	2267		

Keterangan :

* : Nyata

tn : Tidak Nyata

KK : 29,66%

Lampiran 22. Jumlah Buah per Plot

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
	.....buah.....				
H ₀ E ₁	6	7	7	20,00	6,67
H ₀ E ₂	5	6	7	18,00	6,00
H ₀ E ₃	7	5	5	17,00	5,67
H ₁ E ₁	7	6	6	19,00	6,33
H ₁ E ₂	7	6	8	21,00	7,00
H ₁ E ₃	6	6	7	19,00	6,33
H ₂ E ₁	7	6	8	21,00	7,00
H ₂ E ₂	7	7	6	20,00	6,67
H ₂ E ₃	6	7	7	20,00	6,67
H ₃ E ₁	6	6	6	18,00	6,00
H ₃ E ₂	6	7	7	20,00	6,67
H ₃ E ₃	8	9	7	24,00	8,00
Jumlah	78,00	78,00	81,00	237,00	
Rataan	6,50	6,50	6,75		6,58

Lampiran 23. Daftar Sidik Ragam Jumlah Buah per Plot

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	F.Tabel 0,05
Block	2	0,50	0,25	0,39	3,44
Perlakuan	11	12,08	1,10	1,71	2,26
H	3	3,19	1,06	1,65	3,05
Linier	1	2,20	2,20	3,42	4,30
Kuadratik	1	0,19	0,19	0,29	4,30
Kubik	1	0,00	0,00	0,01	4,30
E	2	0,17	0,08	0,13	3,44
Linier	1	0,22	0,22	0,35	4,30
Kuadratik	1	0,00	0,00	0,00	4,30
Interaksi	6	8,72	1,45	2,26	2,55
Galat	22	14,17	0,64		
Total	35	41,45	1,18		

Keterangan :

* : Nyata

tn : Tidak Nyata

KK : 12,15%

Lampiran 24. Bobot Buah per Plot

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
	.....g.....				
H ₀ E ₁	700	750	650	2100	700
H ₀ E ₂	800	900	600	2300	767
H ₀ E ₃	650	650	800	2100	700
H ₁ E ₁	650	900	700	2250	750
H ₁ E ₂	700	750	750	2200	733
H ₁ E ₃	1000	850	750	2600	867
H ₂ E ₁	800	1000	800	2600	867
H ₂ E ₂	800	900	650	2350	783
H ₂ E ₃	900	700	550	2150	717
H ₃ E ₁	750	650	750	2150	717
H ₃ E ₂	900	700	900	2500	833
H ₃ E ₃	1000	950	600	2550	850
Jumlah	9650	9700	8500	27850	
Rataan	804	808	708		774

Lampiran 25. Daftar Sidik Ragam Bobot Buah per Plot

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	F.Tabel 0,05
Block	2	76806	38403	2,76	3,44
Perlakuan	11	139097	12645	0,91	2,26
H	3	32986	10995	0,79	3,05
Linier	1	19260	19260	1,38	4,30
Kuadrat	1	4219	4219	0,30	4,30
Kubik	1	1260	1260	0,09	4,30
E	2	4306	2153	0,15	3,44
Linier	1	5000	5000	0,36	4,30
Kuadrat	1	741	741	0,05	4,30
Interaksi	6	101806	16968	1,22	2,55
Galat	22	306528	13933		
Total	35	692008	19772		

Keterangan :

* : Nyata

tn : Tidak Nyata

KK : 15,25 %

Lampiran 26. Perkiraan Produksi (ton/ha)

Berdasarkan Berat Buah per Tanaman

Produksi Terendah (H ₁ E ₁)	= 127 g
Produksi Tertinggi (H ₃ E ₃)	= 190 g
Rataan	= 147 g
Jarak Tanam	= 75cm × 75 cm

Perkiraan Produksi (ton/ha) ? = (1 ha : Jarak Tanam) × Rata-rata Berat Buah per Tanaman

$$\begin{aligned}
 \text{Perkiraan Produksi H}_1\text{E}_1 \text{ (ton/ha)} &= (10.000 \text{ m}^2 : 0,5625 \text{ m}^2) \times 127 \text{ g} \\
 &= 17,800 \text{ m}^2 \times 127 \text{ g} \\
 &= 2,260 \text{ g} \\
 &= 2,2 \text{ ton/ha}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Perkiraan Produksi H}_3\text{E}_3 \text{ (ton/ha)} &= (10.000 \text{ m}^2 : 0,5625 \text{ m}^2) \times 190 \text{ g} \\
 &= 17,800 \text{ m}^2 \times 190 \text{ g} \\
 &= 3,382 \text{ g} \\
 &= 3,3 \text{ ton/ha}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Perkiraan Produksi Rataan (ton/ha)} &= (10.000 \text{ m}^2 : 0,5625 \text{ m}^2) \times 147 \text{ g} \\
 &= 17,800 \text{ m}^2 \times 147 \text{ g} \\
 &= 2,616 \text{ g} \\
 &= 2,6 \text{ ton/ha}
 \end{aligned}$$

Lampiran 27. Rangkuman Hasil Uji Beda Rataan Pengaruh Pemberian Pupuk Hijau Lamtoro dan EM4 Terhadap Pertumbuhan dan Produksi											
tanaman terung pondoh											
Perlakuan	Tinggi Tanaman (cm)			Jumlah Daun (helai)			U Berbunga	Jumlah Buah per	Bobot Buah per	Jumlah Buah	Bobot Buah
	2	3	4	2	3	4	(hari)	Tanaman (buah)	Tanaman (g)	per Plot (buah)	per Plot (g)
H0	12.07	17.48	24,69 c	3.67	5.85	7,19 d	40.00	1.33	139	6.11	722
H1	12.63	17.70	26,37 ab	3.66	5.93	7,26 c	39.56	1.44	141	6.56	783
H2	12.89	18.07	26,68 ab	3.80	5.96	7,59 b	39.56	1.55	152	6.78	789
H3	13.49	18.52	27,85 a	3.92	6.04	8,04 a	39.11	1.60	156	6.89	800
E1	12.45	17.75	26.05	3.56	5.75	7.23	39.83	1.44	143	6.50	758
E2	12.75	17.94	26.35	3.83	5.94	7.73	39.67	1.47	146	6.58	779
E3	13.11	18.14	26.86	3.93	6.13	7.65	39.11	1.52	151	6.67	783
H0E1	11.22	17.46	24.43	3.44	5.78	7.01	38.67	1.33	133	6.67	700
H0E2	12.43	17.43	25.20	3.78	5.89	7.68	41.33	1.43	150	6.00	767
H0E3	12.56	17.56	24.44	3.78	5.89	6.89	40.00	1.22	133	5.67	700
H1E1	12.34	17.44	25.67	3.56	5.78	7.22	40.67	1.33	127	6.33	750
H1E2	12.33	18.00	26.77	3.66	5.56	7.22	37.33	1.78	139	7.00	733
H1E3	13.22	17.67	26.67	3.78	6.44	7.33	40.67	1.21	156	6.33	867
H2E1	12.44	17.67	25.89	3.43	5.67	7.22	40.00	1.77	168	7.00	867
H2E2	13.78	17.87	26.11	4.00	6.10	7.56	40.00	1.33	163	6.67	783
H2E3	12.44	18.67	28.33	4.02	6.10	8.13	38.67	1.54	126	6.67	717
H3E1	13.78	18.44	28.22	3.79	5.78	7.44	40.00	1.34	144	6.00	717
H3E2	12.44	18.44	27.33	3.90	6.23	8.46	40.00	1.34	133	6.67	833
H3E3	14.23	18.67	28.00	4.13	6.10	8.23	37.33	2.10	190	8.00	850

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

