

**PENGARUH MOL BONGGOL PISANG DAN PUPUK NPK
PHONSKA TERHADAP PERTUMBUHAN SERTA PRODUKSI
TERUNG TELUNJUK (*Solanum melongena* L.)**

OLEH :

**TARDI
154110284**

SKRIPSI

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Pertanian*



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PEKANBARU
2021**

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

سُبْحَانَ الَّذِي خَلَقَ الْأَزْوَاجَ كُلَّهَا مِمَّا تُنْبِتُ الْأَرْضُ وَمِنْ أَنْفُسِهِمْ وَمِمَّا لَا يَعْلَمُونَ ﴿٦٦﴾

Artinya: "Maha Suci Tuhan yang telah menciptakan pasangan-pasangan semuanya, baik dari apa yang ditumbuhkan oleh bumi dan dari diri mereka maupun dari apa yang tidak mereka ketahui." (Q.S Yasinn:36)

وَهُوَ الَّذِي أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَخْرَجْنَا بِهِ نَبَاتَ كُلِّ شَيْءٍ فَأَخْرَجْنَا مِنْهُ خَضِرًا مَخْرُجًا مِنْهُ حَبًّا مُتَرَاكِبًا وَمِنَ النَّخْلِ مِنَ طَلْعِهَا قِنْوَانٌ دَانِيَةٌ وَجَنَّاتٍ مِنْ أَعْنَابٍ وَالزَّيْتُونَ وَالرُّمَّانَ مُشْتَبِهًا وَغَيْرَ مُتَشَبِهٍ انظُرُوا إِلَى ثَمَرِهِ إِذَا أَثْمَرَ وَيَنْعِهِ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَاتٍ لِقَوْمٍ يُؤْمِنُونَ ﴿٩٩﴾

Artinya: "Dan Dialah yang menurunkan air hujan dari langit, lalu Kami tumbuhkan dengan air itu segala macam tumbuh-tumbuhan maka Kami keluarkan dari tumbuh-tumbuhan itu tanaman yang menghijau. Kami keluarkan dari tanaman yang menghijau itu butir yang banyak; dan dari mayang korma mengurai tangkai-tangkai yang menjulai, dan kebun-kebun anggur, dan (Kami keluarkan pula) zaitun dan delima yang serupa dan yang tidak serupa. Perhatikanlah buahnya di waktu pohonnya berbuah dan (perhatikan pulalah) kematangannya. Sesungguhnya pada yang demikian itu ada tanda-tanda (kekuasaan Allah) bagi orang-orang yang beriman." (Q.S Al-An'am : 99)

KATA PERSEMBAHAN



“Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh”

Alhamdulillah... Alhamdulillah... Alhamdulillahirobbil'alamin, sujud syukurku persembahkan kepadamu ya Allah yang Maha Agung nan Maha Tinggi, Maha adil nan Maha Penyayang, atas takdirmu telah kau jadikan aku manusia yang senantiasa berfikir, berilmu, beriman dan bersabar dalam menjalani hidup ini. Semoga keberhasilan ini menjadi satu langkah awal bagiku untuk meraih cita-cita besarku.

Detik yang berlalu, jam yang berganti, hari yang berrotasi, bulan dan tahun silih berganti hari ini 16 November 2021 saya persembahkan sebuah karya tulis buat kedua orang tua dan keluarga sebagai bukti perjuangan saya untuk membanggakan mereka meskipun tidak seimbang dengan perjuangan yang diberikan mereka, namun saya yakin yang saya lakukan hari ini merupakan langkah awal untuk saya membuat senyuman bangga kepada keluarga saya terutama ayah dan ibu.

Lantunan Al-fatimah beriring Shalawat dalam silahku merintih, menadahkan doa dalam syukur yang tiada terkira, terimakasihku untukmu. Ayahandaku Undang dan Ibundaku Inur Mami tercinta, yang telah banyak berjasa dalam perjalanan kehidupanku. Sebagai tanda bakti, hormat dan rasa terimakasih yang tidak terhingga kupersembahkan karya kecil ini kepada ayah dan ibu yang telah memberikan kasih sayang, segala dukungan dan cinta kasih yang tidak terhingga yang tidak mungkin dapat kubalas hanya dengan selebar kertas yang bertuliskan kata cinta dan persembahan. Semoga ini menjadi langkah awal untuk membuat ayah dan ibu bahagia, karena kusadar selama ini belum bisa berbuat yang lebih untuk ayah dan ibu yang selalu membuat termotivasi dan selalu menyirami kasih sayang, selalu mendoakanku, selalu menasehatiku menjadi lebih baik. Terimakasih Ayah... Terimakasih Ibu...

Atas kesabaran, waktu dan ilmu yang telah diberikan untuk itu penulis persembahkan ungkapan terimakasih Kepada Ibu Dr. Ir. Hj. Siti Zahrah, MP selaku Dekan, Bapak Drs. Maizar, MP selaku Ketua Program studi Agroteknologi dan Bapak M. Nur, SP, MP selaku Sekretaris Program Studi Agroteknologi, dan terkhusus kepada Ibu Ir. Hj. T. Rosmawaty, M.Si selaku Pembimbing terima kasih atas bimbingan, masukan dan nasehat dalam penyelesaian tugas akhir penulis selama ini dan terimakasih atas waktu dan ilmu yang telah diberikan sehingga skripsi ini terselesaikan dengan baik.

Dalam setiap langkahku aku berusaha mewujudkan harapan-harapan yang kalian impikan didiriku, meski belum semua itu kuraih, insyaallah atas dukungan doa restu semua mimpi itu kan terjawab di masa penuh kehangatan nanti. Untuk itu saya persembahkan rasa terimakasih kepada Bapak dan Ibuku, serta Abang tercinta Parudin, Sapari, Armoko, Ardian dan adekku Asnita mereka adalah alasan termotivasinya saya selama ini.

Tidak lupa pula saya persembahkan kepada Sahabat seperjuangan kelas Agroteknologi E 15, Terima kasih kuucapkan Kepada mereka yang sudah saya anggap sebagai keluarga Aldo P Silaban, SP, Arie Marhentiawan, SP, Arif Tri kurniawan, SP, Alberto Samuel Esto, SP, Ali Muharom, SP, Amir Toyib, SP, Agun Darmawan, SP, Ahmad Supriyato, SP, Anggia Serli Wahyu, SP, Fajar Gustiawan, SP, Ichan Agustin SP, Indra lodewick Gultom, SP, jania Risa Liana, SP Josua Purba ,SP, Siskawati ,SP, Khairil Amri, SP, Wahyu Hidayatullah, SP Ramanda, SP, Rici Ripaul, SP Tengku Alvino Mustava, SP, Resky Antoni, SP, Boy Chandra Sinuraya, SP, Firly Mahardian SP , kalian luar biasa ,dan Segera menyusul yang belum Sarjana. Terima kasih sudah setia mendengarkan keluhkesahku. Terima kasih sudah banyak membantu saya. Terima kasih sudah selalu ada disetiap keluh kesah saya. Terima kasih kepada Abang kami Nur Samsul Kustiawan SP. MP dan Maruli Tua, SP. MP yang telah menasehati dan mendengarkan keluh kesah saya selama kuliah. Terimakasih sahabat-sahabat lainnya yang tidak tersebut namanya semoga dipermudah kan dalam memperoleh gelar “SP”.

“Wassalamualaikum warahmatullahi wabarokatuh”.

BIOGRAFI PENULIS



Tardi dilahirkan di Ukui Dua, 23 Maret 1994, merupakan anak ke enam dari tujuh bersaudara dari pasangan Bapak Undang dan Ibu Inur Mami. Telah menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar Negeri (SDN) 002 Ukui Dua, Kab. Pelalawan pada tahun 2009, kemudian menyelesaikan pendidikan Sekolah Menengah Pertama Negeri (SMPN) 02 Ukui Dua, Kab. Pelalawan pada tahun 2012, kemudian menyelesaikan pendidikan Sekolah Menengah Atas Taruna Mandiri Pekanbaru pada tahun 2015. Kemudian penulis meneruskan pendidikan pada tahun 2015 ke perguruan tinggi Fakultas Pertanian Program Studi Agroteknologi (SI) Universitas Islam Riau Kota Pekanbaru, Provinsi Riau dan telah menyelesaikan perkuliahan serta dipertahankan dengan ujian Komprehensif pada meja hijau dan memperoleh gelar Sarjana Pertanian pada tanggal 16 November 2021 dengan judul “Pengaruh Mol Bonggol Pisang dan Pupuk NPK Phonska terhadap Pertumbuhan serta Produksi Terung Telunjuk (*Solanum melongena* L.)

TARDI, SP

ABSTRAK

Tujuan penelitian ialah untuk mengetahui uji interaksi MOL Bonggol Pisang dan NPK Phonska terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman terung telunjuk. Penelitian ini telah dilaksanakan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau, Jln. Kharuddin Nasution, KM 113, Kelurahan Air Dingin, Kecamatan Bukit Raya, Kota Pekanbaru, Riau. Penelitian dilakukan selama tiga bulan, mulai bulan Agustus sampai Oktober 2020. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap faktorial, terdiri dari 2 faktor, faktor pertama adalah konsentrasi MOL Bonggol Pisang (M) yang terdiri dari 4 taraf yaitu: 0, 100, 200 dan 300 ml/l air. Faktor kedua adalah NPK Phonska (P) yang terdiri dari 4 taraf yaitu: 0, 7,5, 15, 22,5 g/tanaman. Parameter pengamatan yaitu: tinggi tanaman, umur berbunga, umur panen, jumlah buah per tanaman, berat buah per tanaman, berat buah per buah dan jumlah buah sisa. Data hasil pengamatan masing-masing perlakuan dianalisis secara statistik dan dilanjutkan dengan uji lanjut Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5 %. Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara interaksi MOL bonggol pisang dan pupuk NPK Phonska berpengaruh terhadap semua parameter pengamatan. Perlakuan terbaik konsentrasi MOL bonggol pisang 300 ml/l air dan pupuk NPK Phonska 22,5 g/tanaman. Pengaruh utama konsentrasi MOL bonggol pisang berpengaruh terhadap semua parameter pengamatan. Perlakuan terbaik konsentrasi MOL bonggol pisang 300 ml/l air. Pengaruh utama dosis pupuk NPK Phonska berpengaruh terhadap semua parameter pengamatan, dimana perlakuan terbaik dosis NPK Phonska 22,5 g/tanaman.

Kata Kunci : *MOL Bonggol Pisang, NPK Phonska, Terung Telunjuk*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat ALLAH SWT karena berkat rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “ Pengaruh MOL Bonggol Pisang dan Pupuk NPK Phonska terhadap Pertumbuhan serta Produksi Terung Telunjuk (*Solanum melongena* L.).”

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Ibu Ir. Hj. T. Rosmawaty, M.Si selaku pembimbing yang telah mengarahkan dan membimbing dalam penulisan skripsi ini. Selanjutnya tidak lupa pula penulis mengucapkan terimakasih kepada Ibu Dekan, Bapak Ketua Program Studi Agroteknologi, Dosen, dan Staf Tata Usaha Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau, serta kepada kedua orang tua dan rekan-rekan serta semua pihak yang telah memberikan bantuan baik moril maupun materil dalam penulisan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih terdapat kekurangan. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, penulis mengharapkan sumbangan pikiran, saran atau kritikan yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulisan skripsi ini. Atas sumbangan pemikiran, kritikan, dan saran penulis mengucapkan terimakasih.

Pekanbaru, November 2021

Penulis

DAFTAR ISI

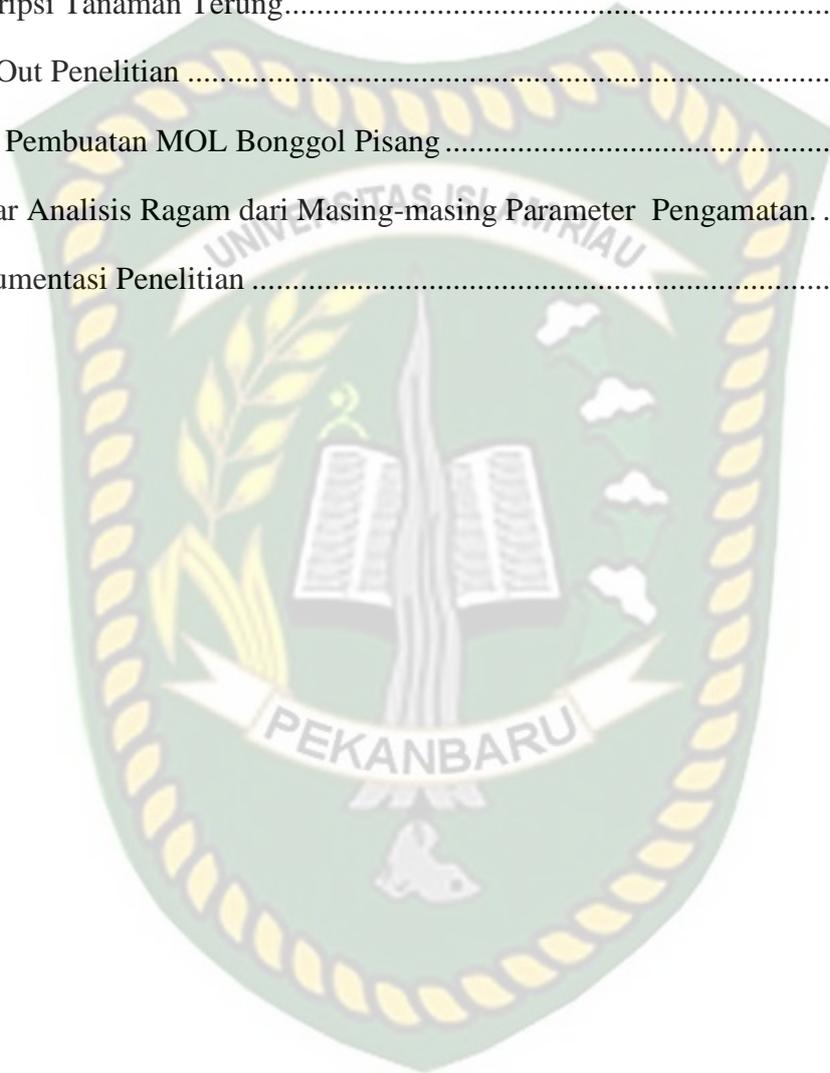
	<u>Halaman</u>
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	iii
DAFTAR LAMPIRAN	iv
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan Penelitian	3
C. Manfaat Penelitian	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
III. BAHAN DAN METODE	12
A. Tempat dan waktu	12
B. Bahan dan Alat	12
C. Rancangan Penelitian	12
D. Pelaksanaan Penelitian	14
E. Parameter Pengamatan	17
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	19
A. Tinggi Tanaman	19
B. Umur Berbunga	20
C. Umur Panen	23
D. Jumlah Buah Per Tanaman	25
E. Berat Buah Per Tanaman	27
F. Berat Buah Per Buah	29
G. Jumlah Buah Sisa	31
V. KESIMPULAN DAN SARAN	33
A. Kesimpulan	33
B. Saran	33
RINGKASAN	34
DAFTAR PUSTAKA	37
LAMPIRAN	41

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Kombinasi Perlakuan	13
2. Rata-rata tinggi tanaman dengan perlakuan MOL bonggol pisang dan pupuk NPK Phonska (cm).....	19
3. Rata-rata umur berbunga dengan perlakuan MOL bonggol pisang dan pupuk NPK Phonska (hari).....	21
4. Rata-rata umur panen tanaman dengan perlakuan MOL bonggol pisang dan pupuk NPK Phonska (hari).....	23
5. Rata-rata jumlah buah per tanaman dengan perlakuan MOL bonggol pisang dan pupuk NPK Phonska (buah).....	25
6. Rata-rata berat buah per tanaman dengan perlakuan MOL bonggol pisang dan pupuk NPK Phonska (gram).....	27
7. Rata-rata berat buah per buah dengan perlakuan MOL bonggol pisang dan pupuk NPK Phonska (gram).....	29
8. Rata-rata jumlah buah sisa pertanaman dengan perlakuan MOL bonggol pisang dan pupuk NPK Phonska (buah).....	31

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran:	Halaman
1. Jadwal Kegiatan Penelitian	41
2. Diskripsi Tanaman Terung.....	42
3. Lay Out Penelitian	43
4. Cara Pembuatan MOL Bonggol Pisang	44
5. Daftar Analisis Ragam dari Masing-masing Parameter Pengamatan....	45
6. Dokumentasi Penelitian	47



I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Setiap tahunnya jumlah penduduk Indonesia terus mengalami peningkatan. Pertambahan jumlah penduduk Indonesia tentu berdampak pada peningkatan kebutuhan pangan, termasuk kebutuhan vitamin dan mineral. Terung merupakan salah satu sayuran sebagai sumber vitamin dan mineral yang cukup digemari oleh berbagai kalangan masyarakat Indonesia (Sunaryo, 2009).

Tanaman terung (*Solanum melongena* L) termasuk ke dalam keluarga Solanaceae. Terung tergolong tumbuhan hijau yang sering di tanam secara tahunan. Buahnya biasa dimanfaatkan sebagai sayur untuk masakan. Terung mengandung gizi yang cukup tinggi, terutama kandungan Vitamin A dan Fosfor, sehingga cukup potensial untuk dikembangkan sebagai penyumbang terhadap keanekaragaman bahan sayuran bergizi bagi penduduk. Buah terung mengandung serat yang tinggi sehingga bagus untuk pencernaan, kulit terung terutama terung ungu bagus untuk kesehatan kulit, Terung juga diketahui bagus untuk kesehatan jantung, menekan kolesterol dan diabetes (Sahid, dkk 2014).

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik, produksi terung di Provinsi Riau pada tahun 2015 sebesar 12.101 ton, pada tahun 2016 meningkat menjadi 14.224, pada tahun 2017 meningkat menjadi 15.512 dan pada tahun 2018 terjadi penurunan produksi menjadi 14.155,00 (Anonimus, 2019).

Produksi tanaman terung pada tahun 2018 terjadi penurunan sebesar 8,7%, kondisi tersebut dapat disebabkan oleh berbagai faktor salah satunya di pengaruhi oleh pertumbuhan dan produksi tanaman terung yang terhambat karna menurunnya tingkat kesuburan tanah. Penurunan tingkat kesuburan tanah dapat disebabkan penggunaan tanah dalam aktifitas budidaya tanaman secara kontinu namun kurang memperhatikan kondisi fisik, kimia dan biologi tanah.

Cara untuk meningkatkan produksi tanaman terung maka perlu dilakukan tindakan untuk perbaikan kondisi tanah baik sifat fisik, kimia maupun biologi. Upaya perbaikan kondisi tanah dapat dilakukan dengan cara pemberian agen hayati serta pemberian pupuk kimia dengan dosis yang tepat.

Perbaikan sifat fisik dan biologi tanah dapat dilakukan dengan cara pemberian agen hayati pengurai bahan organik yang biasa disebut mikroorganisme lokal (MOL). Mikroorganisme Lokal (MOL) terbuat dari bahan-bahan alami, sebagai media hidup dan berkembangnya mikroorganisme yang berguna untuk mempercepat penghancuran bahan organik. MOL dapat juga disebut sebagai bioaktivator yang terdiri dari kumpulan mikroorganisme lokal dengan memanfaatkan potensi sumber daya alam setempat. MOL dapat berfungsi sebagai perombak bahan organik dan sebagai pupuk cair melalui proses fermentasi (Budiyani, 2016).

Mikroorganisme lokal dapat diperoleh melalui berbagai sumber diantaranya melalui bonggol pisang. Pada bonggol pisang terdapat mikrobia pengurai bahan organik, Mikrobia pengurai tersebut terletak pada bonggol pisang bagian luar maupun bagian dalam (Suhastyo, 2011). Jenis mikrobia yang telah teridentifikasi pada MOL bonggol pisang antara lain *Bacillus* sp., *Aeromonas* sp., dan *Aspergillus nigger*. Mikrobia inilah yang biasa mendekomposisi bahan organik.

Pemberian pupuk kimia merupakan cara yang dapat dilakukan untuk memperbaiki sifat kimia tanah. pupuk NPK Phonska merupakan pupuk kimia yang dapat digunakan untuk mengembalikan unsur hara tanah. Pupuk majemuk NPK Phonska (15-15-15) adalah pupuk makro yang mengandung tiga unsur hara utama yaitu N, P dan K yang sangat diperlukan tanaman (Kurniadie, 2012). Penggunaan pupuk NPK Phonska dapat mengembalikan unsur hara makro pada tanah serta memenuhi kebutuhan unsur hara bagi tanaman.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penulis telah melakukan penelitian dengan judul "Pengaruh pemberian MOL Bonggol Pisang dan Pupuk NPK Phonska terhadap Pertumbuhan serta Produksi Terung Telunjuk (*Solanum Melongena L.*)

B. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh interaksi MOL Bonggol Pisang dan NPK Phonska terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman terung telunjuk.
2. Untuk mengetahui pengaruh utama MOL Bonggol Pisang terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman terung telunjuk.
3. Untuk mengetahui pengaruh utama NPK Phonska terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman terung telunjuk.

C. Manfaat Penelitian

1. Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjan Pertanian pada Fakultas Pertanian.
2. Sebagai pengalaman bagi peneliti dalam budidaya terung telunjuk dengan menggunakan MOL Bonggol Pisang dan NPK Phonska.
3. Untuk memberikan informasi kepada pihak yang membutuhkan penggunaan MOL Bonggol Pisang dan NPK Phonska untuk budidaya tanaman terung telunjuk.

II. TINJAUAN PUSTAKA

Dalam Al-Qur'an Allah Subhanahu wa ta'ala berfiram pada surah As-syura (7-9) yang artinya: "Dan apakah mereka tidak memperhatikan bumi, berapakah banyaknya Kami tumbuhkan di bumi itu berbagai macam tumbuhan yang baik" (7). "sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar terdapat suatu tanda kuasa Allah. Dan kebanyakan mereka tidak beriman." (8). "dan sesungguhnya Tuhanmu benar-benar Dialah Yang Maha Perkasa lagi Maha Penyayang "(9).

Dalam ajaran Agama Islam Allah SWT telah menyebutkan dalam Al-Qur'an Surat. Al-hijr 5: 19-22 yang artinya "Dan Kami telah menghamparkan bumi dan Kami pancangkan padanya gunung-gunung serta Kami tumbuhkan di sana segala sesuatu menurut ukuran. Dan Kami telah menjadikan padanya sumber-sumber kehidupan untuk keperluanmu, dan (Kami ciptakan pula) makhluk-makhluk yang bukan kamu pemberi rezekinya. Dan tidak ada sesuatu pun, melainkan pada sisi Kamilah khazanahnya; Kami tidak menurunkannya melainkan dengan ukuran tertentu. Dan kami telah meniupkan angin untuk mengawinkan dan Kami turunkan hujan dari langit, lalu Kami beri minum kamu dengan (air) itu, dan bukanlah kamu yang menyimpannya".

Dalam ayat diatas memberikan pemahaman kepada penulis bahwasanya Allah menciptakan apa yang ada di bumi salah satunya dalam hal pertanian yaitu tanah, tumbuhan, mikroorganisme agar dipandang sebagai manfaat. Dijelaskan bahwa pertumbuhan tanaman sangat ditentukan oleh struktur dan tekstur tanah, unsur hara tanah yang tersedia dalam keadaan optimal dan seimbang sehingga mampu meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan tanaman terung.

Tanaman terung (*Solanum melongena* L.) adalah tanaman asli daerah tropis. Tanaman ini awalnya berasal dari benua Asia yaitu India dan Birma. Daerah penyebaran tanaman terung awalnya di beberapa negara (wilayah) antara lain di Karibia, Malaysia, Afrika Barat, Afrika Tengah, Afrika Timur, dan Amerika Selatan. Tanaman ini menyebar di seluruh dunia, baik negara-negara yang beriklim panas (tropis) maupun beriklim sedang (sub tropis). Pengembangan budidaya terung paling pesat di Asia Tenggara, salah satunya di Indonesia (Firmanto, 2011).

Klasifikasi tanaman terung telunjuk (*Solanum melongena* L.) sebagai berikut: Divisi: *Spermatophyta*, Subdivisi: *Angiospermae*, Kelas: *Dicotyledonae*, Ordo: *Tubiflorae*, Famili: *Solanaceae*, Genus: *Solanum*, Spesies: *Solanum melongena* L. (Saparinto, 2013).

Akar terung merupakan akar tunggang yang menembus ke dalam tanah sekitar 80-100 cm. Akar-akar yang tumbuh mendatar dapat menyebar pada radius 40-80 cm dari pangkal batang. Syarat tumbuh tanaman terung adalah tanah gembur dan subur. Tanaman ini dapat tumbuh pada ketinggian 1-1200 m dari permukaan laut (Marwan, 2012).

Batang terung rendah (pendek), berkayu dan bercabang, tinggi batang tanaman bervariasi antara 50-150 cm tergantung pada jenis varietasnya. Permukaan kulit batang, cabang ataupun daun tertutup oleh bulu-bulu halus (Rukmana, 2012).

Daun terung terdiri atas tangkai daun dan helaian daun. Tangkai berbentuk silindris dengan sisi agak pipih dan menempel pada bagian pangkal, panjang 5-8 cm. Daun terdiri atas ibu tulang daun, tulang cabang, dan urat daun. Ibu tulang daun merupakan perpanjangan dari tangkai daun yang makin mengecil ke arah

puncak menyebabkan tanaman terung lebih banyak memproduksi pertumbuhan vegetatif di bandingkan dengan tanaman determinate lainnya (Wiryanta, 2014).

Bunga terung merupakan bunga sempurna yang memiliki dua kelamin sekaligus, kelamin jantan dan kelamin betina (putik). Pada saat mekar bunga berdiameter rata-rata 2,5-3 cm. Mahkotanya tersusun rapi membentuk bintang, benang sari berjumlah 5-6 buah dan putik berjumlah 2 buah yang terletak dalam 1 lingkaran bunga yang menonjol pada dasar bunga (Fitriani, 2012).

Buah terung memiliki bentuk, ukuran dan warna kulit yang beragam sesuai dengan varietasnya. Bentuk buah terung ada yang bulat, bulat panjang, dan setengah bulat. Ukuran buahnya antara kecil, sedang sampai besar. Sedangkan warna kulit buah umumnya ungu tua, ungu muda, hijau, hijau keputihan, putih dan putih keunguan. Buah terung merupakan buah sejati tunggal dan berdaging tebal, lunak dan berair. Daun kelopak melekat pada dasar buah, berwarna hijau atau keunguan. Buah menggantung pada bagian tangkai. Dalam satu tangkai terdapat satu buah terung, namun ada pula yang lebih dari satu (Rukmana, 2012).

Tanaman ini termasuk salah satu tanaman yang menghasilkan biji (*spermathophyta*). Biji yang di hasilkan berkeping dua (*dicotyledonea*). Letaknya berada dalam buah (*angiospermae*). Biji tanaman ini berasal dari pembuahan ganda yang berada dalam satu ovary. Biji merupakan suatu unit organisasi yang teratur rapi dan merupakan alat untuk penyebaran kehidupan baru suatu tumbuhan dari suatu tempat ke tempat lain baik dengan kekuatannya sendiri maupun dengan bantuan manusia atau kekuatan alam lainnya (Rukmana, 2012).

Tanaman terung mempunyai umur hidup dan periode berbuah yang cukup panjang. Bila di rawat dengan baik maka umur tanaman dapat mencapai 6-7 bulan bahkan lebih. Panen sudah dapat dilakukan 4 atau 5 bulan setelah ditanam dengan

menghasilkan sebanyak 22-30 buah dengan tidak tergantung musim. Di Indonesia hasil terung rata-rata yaitu 32,64-34,11 kuintal/hektar padahal luasan satu hektar dapat di hasilkan 30 ton terung (Rukmana, 2012).

Menurut Firmanto (2011) mengatakan bahwa, tanaman terung telunjuk dapat tumbuh dan berproduksi baik di dataran tinggi maupun pada dataran rendah. Tanaman ini memerlukan air yang cukup untuk menopang pertumbuhannya. Selama pertumbuhannya terung telunjuk menghendaki keadaan suhu udara 22-30 °C, cuaca panas dan iklimnya kering, sehingga cocok ditanam pada musim kemarau. Pada keadaan cuaca yang panas akan merangsang dan mempercepat proses pembungaan dan pematangan. Namun, bila suhu udara tinggi maka pembungaan dan pematangan akan terganggu yakni bunga dan buah akan berguguran.

Tanaman terung dapat tumbuh hampir di semua jenis tanah. Keadaan tanah yang paling baik untuk tanaman terung adalah jenis lempung berpasir, subur, kaya akan bahan organik, aerasi dan drainasenya baik, serta pada pH antara 6,8-7,3 (Rukmana, 2012).

Tanaman terung mempunyai berbagai varietas yang tersebar luas di dunia, perbedaannya terletak pada bentuk, ukuran dan warna tergantung dari varietasnya. Tanaman terung memiliki perbedaan konsistensi dan rasa. Secara umum terung memiliki rasa pahit dan daging buahnya menyerupai spons. Tanaman terung merupakan jenis tanaman yang memiliki kedekatan dengan tanaman kentang, tomat, dan paprika (Firmanto, 2011).

Pemberian pupuk pada tanaman sangat perlu dilakukan, terutama pupuk organik yang mampu memperbaiki kesuburan tanah serta menyumbangkan unsur hara pada tanaman. Pupuk organik dapat dihasilkan dari sisa-sisa tanaman seperti

bonggol pisang. Kandungan gizi bonggol pisang berpotensi digunakan sebagai sumber mikroorganisme lokal (MOL) karena kandungan gizi dalam bonggol pisang dapat digunakan sebagai sumber makanan sehingga mikrobia berkembang dengan baik (Ole, 2013). Jenis Mikroorganisme yang telah diidentifikasi pada bonggol pisang antara lain *Bacillus* sp., *Aeromonas* sp., *Aspergillus nigger*, *Azospirillum*, *Azotobacter* dan mikroba selulolitik. Mikroba inilah yang biasa bertindak sebagai dekomposer bahan organik (Budiyani dkk., 2016).

Menurut Mulyono (2014), mikroorganisme lokal (MOL) merupakan bioaktivator cair berbahan baku organik untuk mempercepat proses pengomposan. Kelebihan lain dari MOL adalah biaya pembuatannya murah atau bahkan tanpa biaya. Bagi lingkungan hidup seperti tanah, adanya mikroorganisme dapat menentukan tingkat kesuburan tanah dan memperbaiki kondisi tanah. Metode pemupukan dalam pertanian organik sebenarnya bertumpu pada peran mikroorganisme. Mikroorganisme ini sebenarnya sangat mudah dibudidayakan dan dikenal sebagai mikroorganisme lokal (MOL). Istilah lain dari MOL diantaranya starter, aktivator kompleks, mikroorganisme dekomposisi, bioaktivator dan dekomposer.

Suyanti dan Supriyadi 2008 dalam Damiaati dkk., (2014), bonggol pisang merupakan tanaman berupa umbi batang (batang aslinya). Semua bagian tanaman pisang mulai dari akar sampai daun memiliki banyak manfaat, terutama yang banyak dikonsumsi masyarakat adalah buahnya. Sedangkan bagian tanaman pisang yang lain, yaitu jantung, batang, kulit buah, dan bonggol jarang dimanfaatkan dan dibuang begitu saja menjadi limbah pisang. Bonggol pisang adalah bagian bawah batang pisang yang mengembung seperti umbi.

Bonggol pisang mengandung gizi yang cukup tinggi dengan komposisi yang lengkap. Menurut Syamsiah (2014) bonggol pisang mengandung gizi yang cukup tinggi dengan komposisi lengkap, dalam 100 gram bonggol pisang basah terkandung 43,0 kalori, 0,36 g protein, 11,60 g karbohidrat, 86,0 g air, beberapa mineral seperti Ca, P dan Fe, Vitamin B1 dan C, serta bebas kandungan lemak.

Waktu fermentasi berhubungan dengan ketersediaan makanan yang digunakan sebagai sumber energi dan metabolisme dari mikroorganisme. Waktu fermentasi MOL bonggol pisang yang paling optimal pada fermentasi hari ke-7 dan hari ke-14. Mikroorganisme pada MOL cenderung menurun setelah hari ke-14. Hal ini berhubungan dengan ketersediaan makanan dalam MOL. Proses fermentasi yang lama menyebabkan cadangan makanan akan berkurang karena dimanfaatkan oleh mikrobia di dalamnya (Suhastyo, 2011).

Bahan organik memiliki peranan penting sebagai sumber karbon, dalam pengertian luas sebagai sumber pakan, dan juga sebagai sumber energi untuk mendukung kehidupan dan berkembangbiaknya berbagai jenis mikroorganisme tanah (Iswanda, 2018). Penurunan kandungan bahan organik tanah menyebabkan mikroorganisme dalam tanah mengalami kekurangan. Larutan MOL adalah hasil larutan fermentasi yang berbahan dasar dari sumber daya yang tersedia, mengandung unsur hara makro dan mikro mengandung mikroorganisme berpotensi sebagai perombak bahan organik, perangsang pertumbuhan dan agen pengendali hama dan 7 penyakit tanaman sehingga baik digunakan sebagai dekomposer, pupuk hayati, dan pestisida organik (Purwasasmita, 2009).

Pemberian MOL berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman Caisim (*B. Chinensis* L). Waktu aplikasi pemberian MOL yang memberikan pertumbuhan optimal terhadap tanaman Caisim adalah perlakuan

Aplikasi MOL 2 minggu sebelum tanam yang berpengaruh terhadap semua parameter pertumbuhan (Syamsiah, 2014).

Hasil penelitian Asnawi (2018) menunjukkan bahwa Pemberian MOL berpengaruh baik terhadap hasil tanaman terung ungu (*Solanum melongena* L.), dimana Pemberian MOL pada perlakuan P2 (20 %) menunjukkan hasil yang baik yaitu berat buah per tanaman rata-rata sebesar 219,03 g dan berat buah per petak rata-rata sebesar 4027,75 g.

Hasil penelitian Aini, dkk. (2017), Perlakuan konsentrasi MOL bonggol pisang berpengaruh nyata pada parameter jumlah polong bernas persampel dan berat 100 biji pada tanaman kedelai. perlakuan terbaik pada perlakuan M3(100 ml/L air). Iswanda (2018) menyatakan bahwa pemberian mol bonggol pisang berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, umur berbunga, umur panen, jumlah polong pertanaman, persentase polong bernas, berat 100 biji, perkembangan berat biji/biji, kecepatan pengisian bahan kering biji, waktu pengisian biji efektif, dan berat biji pertanaman. Perlakuan terbaik yaitu pemberian mol bonggol pisang 150 cc/liter air.

Pupuk NPK digolongkan sebagai pupuk majemuk, yang artinya pupuk majemuk terdiri dari berbagai unsur yang dibutuhkan untuk kesuburan tanaman. Maka dari itu, banyak para petani yang memilih pupuk NPK untuk kesuburan tanamannya. Selain itu, pupuk NPK Phonska merupakan pupuk subsidi oleh pemerintah kepada petani Indonesia. Pupuk majemuk banyak dipilih petani karena lebih praktis dan kandungan unsur hara makro tanaman dapat terpenuhi. Pupuk phonska adalah pupuk majemuk NPK yang mengandung 3 macam unsur hara utama yaitu Nitrogen (N), Fosfat (P), Kalium (K) dan Sulfur (S). Kandungan Nitrogen (N) = 15%, fosfat (P₂O₅) = 15%, Kalium (K₂O) = 15% dan Sulfur (S) =

10%. Keuntungan penggunaan pupuk phonska yaitu berbentuk butiran, lebih mudah pemakaiannya. Setiap butir pupuk phonska mengandung 3 macam unsur hara utama N, P, K diperkaya dengan unsur hara Sulfur (S) dan mudah larut dalam air sehingga cepat diserap oleh akar tanaman. Manfaat lain adalah mempercepat pertumbuhan tanaman, menjadikan batang tanaman kuat, meningkatkan daya tahan tanaman terhadap serangan hama, penyakit dan kekeringan, meningkatkan ketahanan hasil tanaman dan memperbesar ukuran buah, umbi serta biji-bijian (Novizan, 2012).

Pupuk majemuk seperti NPK dapat menghemat waktu, ruangan dan biaya. Menurut Naibaho (2013), keuntungan lain dari pupuk majemuk adalah bahwa unsur hara yang dikandung telah lengkap sehingga tidak perlu menyediakan atau mencampurkan berbagai pupuk tunggal. Dengan demikian, penggunaan pupuk NPK menghemat biaya pengangkutan dan tenaga kerja dalam penggunaannya.

Fitrianti (2018), menjelaskan bahwa jumlah buah tanaman terung pada perlakuan 15 g/tanaman lebih banyak dibanding lainnya. Hal ini disebabkan oleh terpenuhinya unsur hara pada saat pembentukan buah.

Menurut Leku dkk., (2019) Aplikasi pupuk kandang kotoran ayam dan NPK Phonska berpengaruh nyata terhadap Kandungan N-Total tanah, P-tersedia tanah, P-jaringan Tanaman, N-Jaringan tanaman, C organik tanah, jumlah buah serta bobot buah tanaman cabai rawit.

Menurut Ulfah (2014) pemberian pupuk Phonska memberikan pengaruh yang nyata terhadap pertumbuhan tanaman tomat dibandingkan dengan perlakuan control. Pemberian dosis NPK Phonska 30 gr / tanaman dapat meningkatkan bobot buah tanaman sebesar 112,7 % dibandingkan dengan perlakuan tanpa pemberian pupuk phonska (kontrol).

III. BAHAN DAN METODE

A. Tempat dan Waktu

Penelitian ini telah dilaksanakan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau, Jln. Kharuddin Nasution, KM 113, Kelurahan Air Dingin, Kecamatan Bukit Raya, Kota Pekanbaru, Riau. Penelitian dilakukan selama tiga bulan, mulai bulan Agustus sampai Oktober 2020 (Lampiran 1).

B. Bahan dan Alat

Bahan penelitian yang digunakan adalah benih tanaman terung telunjuk, MOL bonggol pisang, NPK Phonska, Furadan 3G, Curacron 25 EC, Glumon, Dithane M-45, terpal plastik, tali raffia, seng plat, kayu, paku serta spanduk. Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah cangkul, meteran, parang, timbangan analitik, gembor, kamera, pisau, gunting, ember, gelas ukur serta alat tulis.

C. Rancangan Percobaan

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap faktorial, terdiri dari 2 faktor, faktor pertama adalah konsentrasi MOL Bonggol Pisang (M) yang terdiri dari 4 taraf perlakuan. Faktor kedua adalah NPK Phonska (P) yang terdiri dari 4 taraf perlakuan sehingga diperoleh 16 kombinasi perlakuan. Setiap kombinasi perlakuan 3 ulangan sehingga percobaan terdiri dari 48 plot. Masing-masing plot terdapat 4 tanaman dan 2 tanaman dijadikan sampel pengamatan yang ditentukan secara acak pada setiap plot. Secara keseluruhan jumlah tanaman terung telunjuk yang di gunakan sebanyak 192 tanaman.

Adapun perlakuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

Factor Konsentrasi MOL Bonggol Pisang (M) yaitu :

M0 = Tanpa MOL Bonggol Pisang

M1 = 100 ml/l air

M2 = 200 ml/l air

M3 = 300 ml/l air

Faktor Dosis NPK Phonska (P) yaitu:

P0 = Tanpa NPK Phonska

P1 = 7,5 gr/ tanaman atau 300 kg/ha

P2 = 15 gr/ tanaman atau 600 kg/ha

P3 = 22,5 gr/ tanaman atau 900 kg/ha

Kombinasi perlakuan konsentrasi MOL Bonggol Pisang dan dosis NPK Phonska dapat dilihat pada Tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1. Kombinasi perlakuan Konsentrasi MOL Bonggol Pisang dan dosis NPK Phonska.

Konsentrasi MOL Bonggol Pisang (M)	Dosis NPK Phonska (P)			
	P0	P1	P2	P3
M0	M0P0	M0P1	M0P2	M0P3
M1	M1P0	M1P1	M1P2	M1P3
M2	M2P0	M2P1	M2P2	M2P3
M3	M3P0	M3P1	M3P2	M3P3

Dari hasil pengamatan masing-masing perlakuan dianalisis secara statistik. Apabila F hitung lebih besar dari F tabel maka dilanjutkan dengan uji lanjut Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5 %.

D. Pelaksanaan Penelitian

1. Persiapan Tempat Penelitian

Lahan yang digunakan untuk penelitian dengan luas 18 m x 6 m dibersihkan dari rerumputan dan sisa tanaman. Setelah lahan bersih kemudian dilakukan pembalikan dan pengemburan tanah menggunakan bajak traktor dan cangkul.

2. Pembuatan Plot

Pembuatan plot dilakukan 1 minggu setelah pembalikan dan pengemburan tanah sebanyak 48 plot dengan ukuran 100 cm x 100 cm dengan tinggi 20 cm dan jarak antar plot 50 cm. Selanjtnya pada masing-masing plot di pasang mulsa hitam perak dengan tujuan agar kelembapan dan suhu tanah tetap terjaga serta dapat mengurangi gangguan gulma dan hama yang dapat mengganggu pertumbuhan tanaman.

3. Pemasangan Mulsa Plastik Hitam Perak (MPHP)

Pemasangan MPHP dilakukan setelah perlakuan MOL bonggol pisang dengan cara yang berwarna hitam menghadap ke bawah dan yang berwarna perak menghadap ke atas. Pemasangan mulsa plastik dilakukan pada saat matahari terik agar proses pemuaiian optimal dan mulsa dapat menutup rapat pada plot. Setelah pemasangan mulsa dilakukan kemudian pembuatan lubang tanam dengan jarak 50 x 50 cm.

4. Persemaian Bibit Terung Telunjuk

Sebelum benih disemai, terlebih dahulu direndam dengan air panas hangat kuku (40 °C) selama 15 menit, kemudian benih dimasukan kedalam polybag semai berukuran 10 cm x 15 cm yang telah diisi dengan top soil dan campuran bokashi daun ketapang, dengan perbandingan 2:1. Pembuatan naungan semai dengan plastik putih bening pada tempat persemaian untuk melindungi tanaman

supaya tidak terkena cahaya matahari langsung dengan tinggi 2 m. Persemaian disiram pagi serta sore hari.

5. Pemasangan Label

Pemasangan label sesuai dengan perlakuan masing-masing pada plot yang telah disiapkan kemudian disesuaikan dengan lay out penelitian (Lampiran 3). Pemasangan label dilakukan satu minggu sebelum pemberian perlakuan.

6. Penanaman

Penanaman tanaman terung telunjuk dilakukan setelah bibit berumur 25 hari di persemaian dengan kriteria jumlah daun 5 helai dan tinggi tanaman 10-15 cm. Penanaman dilakukan pada sore hari dengan membuat lubang tanam sedalam 5-10 cm dengan jarak 50 x 50 cm.

7. Persiapan Bahan

a. Persiapan Mol Bongol Pisang

Bongol pisang di ambil dari UPT UIRA FARM AGRO Universitas Islam Riau. Pembuatan Mol bongol pisang dilakukan dengan cara fermentasi selama 15 hari yang disajikan pada Lampiran 4.

b. NPK Phonska

NPK Phonska diperoleh dari toko Pertanian Binter, yang beralamat jalan Kaharuddin Nasution.

8. Perlakuan

a. MOL Bonggol Pisang

Pemberian MOL Bonggol Pisang diaplikasikan 1 minggu sebelum tanam dengan cara disiramkan secara merata pada plot sebanyak 500 ml larutan/plot. Dan dilanjutkan setelah tanam pada umur tanaman 7 hari setelah tanam (HST) sebanyak 750 ml/plot, 14 HST sebanyak 1000 ml/plot, dan 21 HST sebanyak 1250 ml/plot. Dengan konsentrasi larutan

sesuai dengan perlakuan yaitu M0 = Tanpa MOL Bonggol Pisang, M1 = 100 ml/l air, M2 = 200 ml/l air dan M3 = 300 ml/l air.

b. NPK Phonska

Pupuk NPK Phonska diberikan satu kali yaitu pada saat penanaman dengan cara ditugal dengan jarak 5 cm dari lubang tanam. Dengan dosis sesuai perlakuan yaitu P0 = Tanpa NPK Phonska, P1 = 7,5 gr/ tanaman, P2 = 15 gr/ tanaman, P3 = 22,5 gr/ tanaman.

9. Pemeliharaan

a. Penyiraman

Penyiraman dilakukan dua kali sehari yang dilaksanakan pada pagi hari dan sore hari dengan menggunakan gembor sampai kondisi di sekitar tanaman basah. Apabila turun hujan tidak dilakukan penyiraman.

b. Penyiangan

Penyiangan gulma dilakukan 2 minggu setelah tanam (MST) dengan interval 2 minggu sekali. Penyiangan di lakukan pada pagi hari maupun sore hari. Gulma yang tumbuh di sekitar tanaman dicabut sedangkan gulma yang tumbuh disekitar plot di bersihkan menggunakan cangkul.

c. Pemasangan Lanjangan

Pada umur 2 minggu setelah bibit dipindahkan ke lapangan tanaman terung telunjuk diberikan penopang berupa bambu dengan ukuran 100 cm. Selanjutnya, batang tanaman terung telunjuk yang mencapai ketinggian 15 cm diikat pada lanjangan dengan tali raffia. Jika batang telah tinggi dapat diikat lagi agar dapat merambat keatas. Pengikatan tanaman tomat jangan terlalu erat atau terlalu kendur tetapi secukupnya saja agar tidak merusak batang tanaman. Pemasangan lanjangan dimaksudkan untuk menopang agar tanaman tumbuh tegak dan tidak tumbang.

d. Pengendalian Hama dan Penyakit

Pengendalian hama dan penyakit dilakukan secara preventif yaitu tindakan pencegahan dengan cara menjaga kebersihan areal penelitian secara rutin 2 minggu sekali dengan mencabut gulma serta menggunakan cangkul di sekitar area plot dan pada saat selesai penanaman ditabur dengan Furadan 3G. Sedangkan secara kuratif dilakukan dengan menggunakan insektisida Curacron 25 EC, Glumon dan Fungisida Dithane M-45. Fungisida Dithane M-45 dengan dosis 3 gr/l air pada umur 14 hst dan 21 hari setelah tanam untuk pengendalian serangan jamur pada tanaman. Tanaman terserang lalat buah pada umur 35 hari setelah tanam pengendalian dilakukan dengan menggunakan glumon, cara aplikasinya yaitu dengan mengoleskan glumon secara merata pada botol air mineral 600 ml sebanyak 4 botol. Kemudian botol diletakkan di setiap sudut areal penelitian. Setelah 7 hari pasca pengendalian, lalat buah tidak muncul. Pada umur 14, 28, dan 40 hari setelah tanam tanaman terserang ulat penggerek batang dan kutu kebul dengan pengendalian hama tersebut menggunakan Curacron 25 EC dengan konsentrasi 2 ml/l air yang di semprotkan pada tanaman.

10. Panen

Pemanenan dilakukan 6 x dengan interval 3 hari sekali. Buah yang dapat dipanen yaitu buah yang sudah cukup umur, tidak terlalu tua dan tidak terlalu muda, kulit buah mengkilat, daging buah ketika ditekan tidak terlalu keras. Buah terung dipanen menggunakan gunting setek yang tajam dan bersih agar potongan halus.

E. Parameter Pengamatan

1. Tinggi Tanaman (cm)

Pengamatan tinggi tanaman dilakukan saat tanaman berumur 7, 14, 21, dan 28 HST sampai tanaman berbunga dengan cara diukur dari ajir standar sampai ke batas tertinggi tajuk tanaman. Pengukuran dengan menggunakan meteran. Data hasil pengamatan statistik dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel. Sedangkan data priodik ditampilkan dalam bentuk grafik.

2. Umur Berbunga (hari)

Pengamatan umur berbunga dilakukan dengan menghitung jumlah hari sejak penanaman di lapangan hingga 50 % dari total populasi per plot telah berbunga. Data hasil pengamatan dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.

3. Umur Panen (hari)

Pengamatan umur panen dilakukan dengan cara menghitung jumlah hari sejak penanaman di lapangan hingga panen pertama buah terung kriteria panen. Data hasil pengamatan dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.

4. Jumlah Buah Per Tanaman (buah)

Pengamatan jumlah buah pertanaman dilakukan dengan menghitung dan mencatat keseluruhan jumlah buah yang dipanen pada tanaman, buah yang dipanen adalah buah dengan kriteria berwarna hijau dan kulit buah licin. Hasil data pengamatan dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.

5. Berat Buah Per Tanaman (gram)

Pengamatan berat buah per tanaman yaitu menimbang berat buah yang di panen sejak panen pertama hingga panen ke enam. Data hasil pengamatan dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.

6. Berat Buah Per Buah (gram)

Pengamatan berat buah per buah dilakukan dengan membagi berat buah per buah tanaman dengan jumlah buah dihasilkan tiap tanaman selama 6 kali panen. Data hasil pengamatan dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.

7. Jumlah Buah Sisa Pertanaman (buah)

Pengamatan ini dilakukan 7 hari setelah panen ke 6 dengan cara menghitung semua jumlah buah sisa yang sudah layak panen dengan kriteria kulit buah mengkilat, daging buah ketika ditekan tidak terlalu keras. Data hasil pengamatan dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Tinggi Tanaman (cm)

Hasil pengamatan tinggi tanaman setelah dilakukan analisis ragam (Lampiran 5a) memperlihatkan bahwa interaksi maupun pengaruh utama MOL bonggol pisang dan pupuk NPK Phonska memberikan pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman. Rata-rata hasil pengamatan terhadap tinggi tanaman dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Rata-rata tinggi tanaman dengan perlakuan MOL bonggol pisang dan pupuk NPK Phonska (cm).

Konsentrasi MOL bonggol Pisang (ml/L air)	Dosis Pupuk NPK Phonska (g/tanaman)				Rata-rata
	0 (P0)	7,5 (P1)	15,0(P2)	22,5 (P3)	
0 (M0)	68,33 c	72,35 bc	73,78 bc	75,00 bc	72,37 c
100 (M1)	71,75 bc	74,53 bc	76,11 b	74,72 bc	74,28 bc
200 (M2)	73,03 bc	75,22 b	76,17 b	77,19 b	75,40 b
300 (M3)	73,55 bc	76,64 b	76,94 b	89,14 a	79,07 a
Rata-rata	71,67 c	74,69 b	75,75 b	79,01 a	
	KK = 2,96 %	BNJ M & P = 2,47		BNJ MP = 6,77	

Angka-angka pada kolom dan baris yang diikuti huruf kecil yang sama tidak berbeda nyata menurut uji BNJ pada taraf 5%.

Data pada Tabel 2 menunjukkan bahwa secara interaksi perlakuan MOL bonggol pisang dan NPK Phonska memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap tinggi tanaman terung telunjuk, dimana perlakuan terbaik konsentrasi MOL bonggol pisang 300 ml/l air dan 22,5 g/tanaman NPK Phonska (M3P3) dengan tinggi tanaman: 89,14 cm, perlakuan tersebut berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Hal ini disebabkan kandungan unsur hara Nitrogen pada MOL bonggol pisang dan NPK Phonska yang diberikan mampu meningkatkan pertumbuhan vegetatif tanaman terung

Unsur hara nitrogen berfungsi sebagai perangsang pertumbuhan secara keseluruhan khususnya batang, cabang dan daun sebagai pembentuk hijau daun yang sangat berguna dalam fotosintesis dan sebagai pembentukan protein, lemak

dan senyawa lainnya (Lingga dan Marsono, 2013). Nitrogen merupakan unsur yang cepat kelihatan pengaruhnya terhadap pertumbuhan tanaman. Kandungan nitrogen dalam larutan MOL bonggol pisang mempercepat dan merangsang pertumbuhan sel-sel baru. Unsur nitrogen mempengaruhi laju pertumbuhan tanaman karena merupakan unsur esensial dalam penyusunan klorofil, asam amino, asam nukleat dan beberapa hormon tumbuhan (Sutedjo, 2010).

Nitrogen dalam jaringan tumbuhan merupakan komponen penyusun senyawa esensial bagi tumbuhan, misalnya asam amino. Setiap molekul protein tersusundari asam amino dan setiap enzim adalah protein, maka nitrogen merupakan unsur penyusun protein dan enzim. Selain itu nitrogen terkandung dalam klorofil, hormon sitokinin dan auksin (Setiawan, 2016). Protein merupakan bagian penyusun dalam sel tumbuhan selanjutnya mengalami pembelahan pada bagian meristematis. Setelah melakukan pembelahan, sel mengalami diferensiasi jaringan tumbuhan yang mengakibatkan tinggi tanaman bertambah.

Ketersediaan N yang cukup meningkatkan pertumbuhan organ-organ tanaman, salah satunya proses pembentukan daun (Andinata, 2016). Unsur hara N berperan dalam pembentukan klorofil. Klorofil pada daun dibutuhkan dalam proses fotosintesis. Pemberian NPK Phonska pada tanaman secara langsung memberikan kebutuhan hara P pada tanaman dengan baik, unsur ini berperan penting dalam proses metabolisme pada tanaman. Fungsi fosfor (P) adalah untuk pembelahan sel, pembentukan albumin, pembentukan bunga, buah dan biji. Selain itu fosfor juga berfungsi untuk mempercepat pematangan buah, memperkuat batang, untuk perkembangan akar, memperbaiki kualitas tanaman, metabolisme karbohidrat (Tua, 2012).

B. Umur Berbunga (hari)

Hasil pengamatan umur berbunga setelah dilakukan analisis ragam (Lampiran 5b) memperlihatkan bahwa interaksi maupun pengaruh utama MOL bonggol pisang dan pupuk NPK Phonska memberikan pengaruh nyata terhadap umur berbunga. Rata-rata hasil pengamatan terhadap umur berbunga dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Rata-rata umur berbunga dengan perlakuan MOL bonggol pisang dan pupuk NPK Phonska (hari).

Konsentrasi MOL bonggol Pisang (ml/L air)	Dosis Pupuk NPK Phonska (g/tanaman)				Rata-rata
	0 (P0)	7,5 (P1)	15,0 (P2)	22,5 (P3)	
0 (M0)	33,45 d	33,11 cd	29,78 c	29,55 c	31,47 c
100 (M1)	31,00 c	29,67 c	29,45 c	28,33 bc	29,61 c
200 (M2)	30,22 c	29,45 c	28,33 bc	27,89 bc	28,97 b
300 (M3)	29,22 bc	29,00 bc	27,45 b	24,45 a	27,53 a
Rata-rata	30,97 d	30,31 c	28,75 b	27,56 a	
KK = 2,00 %		BNJ M & P = 0,65		BNJ MP = 1,79	

Angka-angka pada kolom dan baris yang diikuti huruf kecil yang sama tidak berbeda nyata menurut uji BNJ pada taraf 5%.

Data pada Tabel 3 menunjukkan bahwa secara interaksi perlakuan MOL bonggol pisang dan NPK Phonska memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap umur berbunga tanaman, dimana konsentrasi 300 ml/l air MOL bonggol pisang dan 22,5 g/tanaman NPK Phonska (M3P3) menghasilkan umur berbunga yang cepat yaitu: 24,45 hari, perlakuan ini berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Hal ini disebabkan unsur hara N, P dan K yang terkandung pada MOL bonggol pisang dan NPK Phonska mampu diserap akar tanaman dengan optimal, sehingga pada perlakuan M3P3 menghasilkan umur berbunga yang cepat, terutama unsur hara P yang tercukupi.

Hafizah (2011) mengemukakan- bahwa unsur hara fosfor berperan dalam proses fotosintesis, pembentukan karbohidrat dan sejumlah proses kehidupan lainnya pada tanaman. Mengemukakan bahwa unsur hara fosfor merupakan bahan

pembentuk inti sel, selain itu mempunyai peran untuk pembelahan sel serta bagi perkembangan jaringan meristematik. Fosfor dapat membentuk ikatan fospor berdaya tinggi yang digunakan untuk mempercepat proses pembungaan pada tanaman dalam meningkatkan hasil tanaman.

MOL bonggol pisang selain mengandung unsur hara makro, juga terkandung mikroorganisme yang menguntungkan bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Menurut Wuryandri (2015) bahwa bonggol pisang mengandung karbohidrat (66%), protein, air, dan mineral-mineral penting. Bonggol pisang mempunyai kandungan pati 45,4% dan kadar protein 4,35%. Bonggol pisang mengandung mikroba pengurai bahan organik antara lain *Bacillus* sp, *Aeromonas* sp, dan *Aspergillus nigger*. Mikrobainilah yang biasa menguraikan bahan organik, atau akan bertindak sebagai dekomposer bahan organik.

Pemberian pupuk organik memiliki pengaruh positif terhadap sifat fisik dan kimia tanah mendorong kehidupan jasad renik yang mengubah berbagai faktor dalam tanah sehingga menjadai faktor-faktor yang menjamin kesuburan tanah, dengan meningkatnya kesuburan tanah maka perkembangan akar tanaman menjadi baik pula (Rozy dkk., 2013).

Pemberian MOL bonggol pisang dan NPK Phonska mampu meningkatkan pertumbuhan tanaman, sehingga tanaman mampu dengan cepat menghasilkan bunga. Syafrizal (2014) mengemukakan bahwa karbohidrat sangat dibutuhkan untuk pertumbuhan vegetatif dan generatif tanaman dimana karbohidrat dapat digunakan untuk pertumbuhan batang, daun, perakaran dan juga berguna untuk pertumbuhan bunga, buah dan biji. Unsur hara yang dibutuhkan tanaman pada fase generatif ialah unsur P, yang berperan dalam pembentukan bunga dan buah, jika kebutuhan unsur P terpenuhi secara maksimal.

C. Umur Panen (hari)

Hasil pengamatan umur panenan setelah dilakukan analisis ragam (Lampiran 5c) memperlihatkan bahwa interaksi maupun pengaruh utama MOL bonggol pisang dan pupuk NPK Phonska memberikan pengaruh nyata terhadap umur panen. Rata-rata hasil pengamatan terhadap umur panen dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Rata-rata umur panen tanaman dengan perlakuan MOL bonggol pisang dan pupuk NPK Phonska (hari).

Konsentrasi MOL bonggol Pisang (ml/L air)	Dosis Pupuk NPK Phonska (g/tanaman)				Rata-rata
	0 (P0)	7,5 (P1)	15,0 (P2)	22,5 (P3)	
0 (M0)	64,89 c	62,67 bc	60,67 b	60,00 ab	62,06 c
100 (M1)	63,11 c	61,33 bc	59,67 ab	59,00 ab	60,78 b
200 (M2)	60,33 b	59,33 ab	59,22 ab	58,33 ab	59,31 a
300 (M3)	59,67 ab	59,33 ab	58,67 ab	57,67 a	58,83 a
Rata-rata	62,00 c	60,67 b	59,56 a	58,75 a	
KK = 1,25 %		BNJ M & P = 0,84		BNJ MP = 2,30	

Angka-angka pada kolom dan baris yang diikuti huruf kecil yang sama tidak berbeda nyata menurut uji BNJ pada taraf 5%.

Data pada Tabel 4 menunjukkan bahwa secara interaksi perlakuan MOL bonggol pisang dan NPK Phonska memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap umur panen tanaman terung telunjuk, dimana konsentrasi 300 ml/l air MOL bonggol pisang dan 22,5 g/tanaman NPK Phonska (M3P3) memberikan umur berbunga tanaman yang cepat yaitu: 57,67 hari, perlakuan tersebut tidak berbeda nyata dengan perlakuan M3P2, M3P1, M3P0, M2P3, M2P2, M2P1, M1P3, M1P2 dan M0P3 tetapi berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Ini diduga pemberian MOL bonggol pisang dan pupuk NPK Phonska meningkatkan pertumbuhan generatif tanaman. Umur panen tanaman dipengaruhi oleh serapan hara yang dihasilkan oleh akar tanaman, semakin baik serapan hara yang dilakukan oleh akar tanaman maka berpengaruh langsung terhadap umur panen tanaman terung telunjuk.

Fungsi urutan fosfor dalam pertumbuhan tanaman adalah memacu terbentuknya bunga, perkembangan akar halus dan akar rambut, memperbanyak bulir pada malai, menurunkan aborsitas, memperkuat jerami agar tidak rebah dan memperbaiki kualitas gabah. Kadar asam penolat yang tinggi dalam MOL bonggol pisang membantu peningkatan ion-ion Al, Fe dan Ca sehingga membantu ketersediaan P tanah yang berguna pada penguasaan dan pembentukan buah (Kesumaningwati, 2015).

Tanaman terung telunjuk memperoleh kebutuhan hara makro seperti N, P dan K yang seimbang, sehingga dengan pemberiannya mampu memberikan umur panen yang baik, pemberian pupuk NPK Phonska pada tanaman memacu pertumbuhan pada tanaman karena kandungan hara makro pupuk yang diberikan (Munandar, 2013).

Umur panen terung telunjuk dipengaruhi oleh unsur hara makro seperti P yang berperan penting pada tanaman. Sasongko (2010), mengemukakan fosfor (P) merupakan unsur hara yang diperlukan dalam jumlah besar (hara makro). Jumlah fosfor dalam tanaman lebih kecil dibandingkan Nitrogen dan Kalium. Tetapi fosfor dianggap sebagai kunci kehidupan. Unsur ini merupakan komponen tiap sel hidup dan cenderung terkonsentrasi dalam biji dan titik tumbuh tanaman.

Pada hasil penelitian yang telah dilakukan, umur panen pada tanaman ialah 57,67 hari. Jika dibandingkan dengan deskripsi tanaman maka umur panen pada penelitian lebih cepat sedangkan pada deskripsi tanaman menghasilkan umur panen 65-75 hari setelah tanam (HST). Perlakuan M3P3 menghasilkan umur panen yang cepat, ini berkaitan dengan cepatnya umur berbunga pada tanaman terung. Umur panen pada tanaman terung disebabkan proses pertumbuhan dan perkembangan pada buah optimal.

D. Jumlah Buah Per Tanaman (buah)

Hasil pengamatan jumlah buah per tanaman setelah dilakukan analisis ragam (Lampiran 5d) memperlihatkan bahwa interaksi maupun pengaruh utama MOL bonggol pisang dan pupuk NPK Phonska memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah buah per tanaman. Rata-rata hasil pengamatan terhadap jumlah buah per tanaman dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Rata-rata jumlah buah per tanaman dengan perlakuan MOL bonggol pisang dan pupuk NPK Phonska (buah).

Konsentrasi MOL bonggol Pisang (ml/L air)	Dosis Pupuk NPK Phonska (g/tanaman)				Rata-rata
	0 (P0)	7,5 (P1)	15,0 (P2)	22,5 (P3)	
0 (M0)	25,67 c	26,67 c	26,89 c	27,00 bc	26,56 c
100 (M1)	26,22 c	27,67 bc	27,89 bc	28,33 bc	27,53 b
200 (M2)	26,45 c	28,00 bc	28,33 bc	29,00 b	27,95 b
300 (M3)	26,33 c	28,56 bc	28,67 bc	33,00 a	29,14 a
Rata-rata	26,17 c	27,72 b	27,95 b	29,33 a	
KK = 2,37 %		BNJ M & P = 0,73		BNJ MP = 2,01	

Angka-angka pada kolom dan baris yang diikuti huruf kecil yang sama tidak berbeda nyata menurut uji BNJ pada taraf 5%.

Data pada tabel 5 menunjukkan bahwa secara interaksi perlakuan MOL bonggol pisang dan NPK Phonska memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap jumlah buah per tanaman, dimana konsentrasi 300 ml/l air MOL bonggol pisang dan 22,5 g/tanaman NPK Phonska (M3P3) menghasilkan jumlah buah yang banyak yaitu: 33,00 buah, perlakuan tersebut berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Ini disebabkan perkembangan tanaman berlangsung dengan baik sehingga menghasilkan jumlah buah yang banyak, perkembangan ini dipengaruhi oleh kesuburan tanah dan unsur hara yang tersedia. Ini dikarenakan pemberian MOL bonggol pisang dan pupuk NPK Phonska mampu memenuhi kebutuhan makro K pada saat pertumbuhan tanaman terung. Unsur K berperan dalam meningkatkan jumlah buah yang dihasilkan oleh tanaman, semakin baik hara K tersedia dan serapan yang baik pada tanaman, maka menghasilkan jumlah

umbi yang baik pula. Peran unsur kalium adalah memacu translokasi asimilat (Setiawan, 2016).

Hafiz (2011) menyatakan bahwa kalium berperan dalam meningkatkan pertumbuhan vegetatif tanaman seperti pembentukan, pembesaran dan pemanjangan buah serta berpengaruh dalam meningkatkan bobot buah dayak. Selain itu kalium sangat dibutuhkan untuk proses pembentukan fotosintesis serta dapat meningkatkan jumlah buah pada tanaman.

Kandungan unsur hara P pada MOL bonggol pisang dan NPK Phonska yang diberikan juga merupakan faktor pendukung dalam pembentukan buah pada tanaman terung. Kandungan Phospor yang tinggi dalam larutan MOL bonggol pisang membantu mempercepat dan merangsang pertumbuhan sel-sel baru tanaman. Phospor merupakan unsur hara yang diperlukan dalam jumlah besar (makro) oleh tanaman. Jumlah phospor dalam tanaman lebih kecil dibandingkan Nitrogen dan Kalium tetapi kunci kehidupan tanaman (Budiyani dkk., 2016)

Phospor merupakan bagian yang esensial dari gula fosfat yang berperan dalam reaksi-reaksi pada fase gelap fotosintesis, respirasi dan berbagai proses fisiologi. Phospor berperan dalam pembagian sel dan pembentukan lemak serta albumin, pembentukan bunga, buah dan biji, kematangan tanaman, melawan pengaruh buruk nitrogen, perkembangan akar halus dan akar rambut, meningkatkan kualitas tanaman dan ketahanan penyakit (Visca dkk., 2016).

MOL Bonggol Pisang memiliki peranan dalam masa pertumbuhan vegetatif tanaman dan tanaman toleran terhadap penyakit. Kadar asam fenolat yang tinggi membantu peningkatan ion-ion AL, Fe dan Ca sehingga membantu ketersediaan P tanah yang berguna pada proses pembuangan dan pembentukan buah (Separeng, 2016).

E. Berat Buah Per Tanaman (gram)

Hasil pengamatan berat buah per tanaman setelah dilakukan analisis ragam (Lampiran 5e) memperlihatkan bahwa interaksi maupun pengaruh utama MOL bonggol pisang dan pupuk NPK Phonska memberikan pengaruh nyata terhadap berat buah per tanaman. Rata-rata hasil pengamatan terhadap berat buah per tanaman dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Rata-rata berat buah per tanaman dengan perlakuan MOL bonggol pisang dan pupuk NPK Phonska (gram).

Konsentrasi MOL bonggol Pisang (ml/L air)	Dosis Pupuk NPK Phonska (g/tanaman)				Rata-rata
	0 (P0)	7,5 (P1)	15,0 (P2)	22,5 (P3)	
0 (M0)	1058,82 d	1099,96 d	1133,25 d	1144,08 d	1109,03 d
100 (M1)	1102,69 d	1277,02 c	1323,38 bc	1374,75 bc	1269,46 c
200 (M2)	1102,10 d	1324,12 bc	1361,62 bc	1162,03 cd	1237,47 b
300 (M3)	1144,64 d	1367,78 bc	1404,00 b	1689,65 a	1401,52 a
Rata-rata	1102,06 d	1267,22 c	1305,56 b	1342,63 a	
	KK = 3,23 %	BNJ M & P = 44,95		BNJ MP = 123,37	

Angka-angka pada kolom dan baris yang diikuti huruf kecil yang sama tidak berbeda nyata menurut uji BNJ pada taraf 5%.

Data pada Tabel 6 menunjukkan bahwa secara interaksi perlakuan MOL bonggol pisang dan NPK Phonska memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap berat buah per tanaman, dimana konsentrasi 300 ml/l air MOL bonggol pisang dan 22,5 g/tanaman NPK Phonska (M3P3) menghasilkan berat buah terberat yaitu: 1689,65 g, perlakuan tersebut berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Ini diduga unsur hara N, P dan K yang dibutuhkan tanaman terungkap telunjuk selama perkembangan buah terpenuhi dengan optimal sehingga menghasilkan buah yang berat pada perlakuan M3P3. Unsur hara N pada daun tanaman berhubungan erat dengan laju fotosintesis pada tanaman, mempengaruhi pembentukan biomassa yang berfungsi sebagai cadangan makanan bagi tanaman dan kelebihan dari penyimpanan cadangan makanan tersebut disimpan dalam buah. Unsur P dan K di dalam medium tanam juga dapat membantu dalam proses

pembentukan buah dan meningkatkan kualitas buah, yaitu diameter buah. Visca dkk., (2016) mengemukakan dengan ketersediaan unsur hara N, P dan K yang cukup maka meningkatkan laju fotosintesis sehingga asimilat yang dihasilkan sebagian dimanfaatkan bagi pembentukan serta penyusunan organ tanaman seperti batang dan sisanya disimpan dalam bentuk protein serta karbohidrat dalam bentuk biji tanaman.

MOL bonggol pisang dan NPK Phonska terkandung unsur hara P yang dibutuhkan tanaman dalam perkembangan buah, hal ini menyebabkan bobot buah pada tanaman menjadi meningkat. Setiawan (2016) mengemukakan bahwa unsur fosfor bagi tanaman berguna untuk merangsang pertumbuhan akar, khususnya akar benih dan tanaman muda, selain itu fospor berfungsi sebagai bahan mentah untuk pembentukan jumlah protein tertentu, membantu asimilasi dan pernapasan serta mempercepat pembungaan, pemasakan pada buah.

Fosfor dibutuhkan tanaman untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman, hampir sebagian besar pada pertumbuhan dan perkembangan generatif tanaman seperti bunga dan biji. Gejala akibat kekurangan unsur Fospor yang tampak ialah semua warna daun berubah menjadi lebih tua dan sering tampak mengkilap kemerah-merahan, tepi daun, cabang, dan batang terdapat warna merah ungu yang lambat laun menjadi kuning. Kalium merupakan satu-satunya unsur hara kation kovalen yang esensial bagi tanaman dan doabsorbsi dalam bentuk ion K^+ (terutama pada tanaman muda). Unsur K berperan dalam pembentukan protein, karbohidrat, aktifator enzim-enzim (Helena, 2015).

Hasil penelitian menghasilkan berat buah per tanaman tertinggi mencapai 1689,65 g hal ini masih sesuai dengan berat buah per tanaman pada deskripsi yaitu 1,5-2 kg/tanaman. Hasil penelitian jika dikonversi ke hektar maka menghasilkan produksi 67,58 ton/ha.

F. Berat Buah Per Buah (gram)

Hasil pengamatan berat buah per buah setelah dilakukan analisis ragam (Lampiran 5f) memperlihatkan bahwa interaksi maupun pengaruh utama MOL bonggol pisang dan pupuk NPK Phonska memberikan pengaruh nyata terhadap berat buah per buah. Rata-rata hasil pengamatan terhadap berat buah per buah dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Rata-rata berat buah per buah dengan perlakuan MOL bonggol pisang dan pupuk NPK Phonska (gram).

Konsentrasi MOL bonggol Pisang (ml/L air)	Dosis Pupuk NPK Phonska (g/tanaman)				Rata-rata
	0 (P0)	7,5 (P1)	15,0 (P2)	22,5 (P3)	
0 (M0)	41,24 e	41,25 e	42,14 de	42,37 de	41,75 c
100 (M1)	42,05 de	46,15 d	47,45 bc	48,51 bc	46,04 b
200 (M2)	41,68 e	47,29 c	48,05 bc	48,78 bc	46,45 b
300 (M3)	43,48 de	47,89 bc	48,97 b	51,19 a	47,88 a
Rata-rata	42,11 d	45,64 c	46,65 b	47,71 a	
KK = 1,42 %		BNJ M & P = 0,72		BNJ MP = 1,97	

Angka-angka pada kolom dan baris yang diikuti huruf kecil yang sama tidak berbeda nyata menurut uji BNJ pada taraf 5%.

Data pada Tabel 7 menunjukkan bahwa secara interaksi pemberian MOL bonggol pisang dan NPK Phonska memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap berat buah per buah tanaman terung telunjuk, dimana konsentrasi 300 ml/l air MOL bonggol pisang dan 22,5 g/tanaman NPK Phonska (M3P3) menghasilkan berat buah per buah yang tinggi yaitu: 51,19 g serta berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Hal ini dikarenakan pemberian perlakuan meningkatkan perkembangan pada buah terung telunjuk, sehingga meningkatkan bobot buah pada tanaman. Unsur hara yang terkandung pada MOL bonggol pisang dan NPK Phonska mencukupi nutrisi selama perkembangan buah tanaman.

Siregar (2018) Fosfor merupakan komponen penting asam nukleat, karena itu menjadi bagian esensial untuk semua sel hidup. Fosfor sangat penting untuk perkembangan akar, pertumbuhan awal akar tanaman, luasdaun, dan

mempercepat panen. Kalium merupakan salah satu unsur hara esensial ketiga yang sangat penting setelah nitrogen dan fosfat. Kalium diserap tanaman dalam jumlah yang cukup besar.

Hardjowigeno (2010) menyatakan kalium berfungsi untuk pembentukan pati, meningkatkan enzim, pembukaan stomata (mengatur pernafasan dan penguapan), mempengaruhi penyerapan unsur hara lainnya, mempertinggi daya tahan terhadap kekeringan, penyakit, dan mempengaruhi perkembangan akar. Siregar (2018), menyatakan bahwa tingkat ketersediaan dan pemenuhan unsur hara yang baik dan seimbang menyebabkan fotosintesis berlangsung dengan baik dan hasil fotosintesis akan lebih banyak sehingga energi untuk memacu pembungaan tanaman lebih cepat.

Sutedjo (2010) mengemukakan bahwa unsur kalium berfungsi dalam meningkatkan tekanan turgor tanaman sehingga penyerapan dan transportasi nutrisi, dan air berjalan lancar keseluruh permukaan daun oleh akar terjadi secara optimal. Kalium juga berfungsi meningkatkan resistensi terhadap serangan penyakit dan tahan terhadap kekeringan. Darmaswara (2012), mengemukakan bahwa pertumbuhan tanaman selalu membutuhkan unsur hara dalam menghasilkan akar, batang, daun, bunga, dan buah sebagai menghasilkan produksi buah yang sesuai, dari segi tersebut unsur hara sangat di butuhkan.

Menurut Hafiz (2011), yang menyatakan bahwa apabila unsur hara yang dibutuhkan pada fotosintesis jumlahnya terbatas maka unsur hara tersebut akan ditranslokasikan dari daun tua ke daun muda sehingga laju fotosintesis pada daun tua akan berkurang. Tinggi dan rendahnya bahan kering tanaman tergantung pada sedikitnya serapan unsur hara yang berlangsung dalam proses pertumbuhan.

G. Jumlah Buah Sisa Pertanaman (buah)

Hasil pengamatan jumlah buah sisa pertanaman setelah dilakukan analisis ragam (Lampiran 5g) memperlihatkan bahwa interaksi maupun pengaruh utama MOL bonggol pisang dan pupuk NPK Phonska memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah buah sisa pertanaman. Rata-rata hasil pengamatan terhadap jumlah buah sisa pertanaman dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Rata-rata jumlah buah sisa pertanaman dengan perlakuan MOL bonggol pisang dan pupuk NPK Phonska (buah).

Konsentrasi MOL bonggol Pisang (ml/L air)	Dosis Pupuk NPK Phonska (g/tanaman)				Rata-rata
	0 (P0)	7,5 (P1)	15,0 (P2)	22,5 (P3)	
0 (M0)	1,67 c	2,50 c	3,17 bc	3,33 bc	2,67 c
100 (M1)	3,17 bc	3,17 bc	3,50 b	3,67 b	3,38 b
200 (M2)	3,17 bc	3,50 b	3,33 bc	3,83 ab	3,46 b
300 (M3)	3,17 bc	4,33 ab	4,17 ab	4,67 a	4,08 a
Rata-rata	2,79 c	3,38 b	3,54 ab	3,88 a	
KK = 9,26 %		BNJ M & P = 0,35		BNJ MP = 0,96	

Angka-angka pada kolom dan baris yang diikuti huruf kecil yang sama tidak berbeda nyata menurut uji BNJ pada taraf 5%.

Data pada Tabel 8 menunjukkan bahwa secara interaksi perlakuan MOL bonggol pisang dan NPK Phonska memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap jumlah buah sisa tanaman terung telunjuk, dimana konsentrasi 300 ml/ l air MOL bonggol pisang dan 22,5 g/tanaman NPK Phonska (M3P3) menghasilkan jumlah buah sisa terbanyak yaitu: 4,67 buah. Perlakuan tersebut tidak berbeda nyata dengan perlakuan M3P2, M3P1 dan M2P3 tetapi berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Ini diduga pemberian MOL bonggol pisang dan NPK Phonska memberikan kebutuhan hara P pada tanaman terpenuhi dengan baik, sehingga calon bakal buah baru bermunculan sehingga berpengaruh terhadap jumlah buah sisa yang dihasilkan tanaman terung.

Menurut Sasongko (2010) komponen utama didalam tubuh tumbuhan yaitu asam amino, amida, protein, klorofil dan akoloid 40-60% protoplasma

tersusun dari senyawa yang mengandung unsur N. Bila hara nitrogen dalam keadaan kurang maka pembentukan klorofil akan terganggu sehingga tanaman menjadi kerdil, pertumbuhan akar terbatas, dan daun kekuning-kuningan serta gugur. Dengan pemberian unsur hara N pada tanaman akan berperan penting dalam proses pembentukan klorofil sehingga proses fotosintesis dan pertumbuhan vegetative berjalan lancar dan cepat.

Pemberian fosfor pada tanaman juga dapat mempengaruhi berat kering biji, bobot buah dan kualitas hasil. Pada fase generatif fosfat dibutuhkan tanaman untuk sintesis protein dan proses enzimatik. Dengan demikian bila perkembangan buah berjalan dengan optimal maka buah yang dihasilkan akan lebih banyak.

Fosfat diserap tanaman dalam bentuk P_2O_5 yang berperan dalam fase vegetatif dan generatif, terutama pada saat pembentukan biji. Munandar (2013) mengemukakan bahwa unsur P dijumpai dalam jumlah yang banyak didalam biji, unsur P berperan dalam transfer energi dan sel didalam proses hidup tanaman dalam proses tumbuh dan kembang tanaman, unsur P menyebabkan lancarnya proses metabolisme, fotosintesis, asimilasi, dan respirasi kesemua proses fisiologis ini berguna dalam menentukan kualitas dan kuantitas biji.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Interaksi MOL bonggol pisang dan pupuk NPK Phonska nyata terhadap semua parameter pengamatan. Perlakuan terbaik konsentrasi MOL bonggol pisang 300 ml/l air dan pupuk NPK Phonska 22,5 g/tanaman (M3P3).
2. Pengaruh utama konsentrasi MOL bonggol pisang nyata terhadap semua parameter pengamatan. Perlakuan terbaik MOL bonggol pisang 300 ml/l air (M3).
3. Pengaruh utama dosis pupuk NPK Phonska nyata terhadap semua parameter pengamatan, dimana perlakuan terbaik dosis pupuk NPK Phonska 22,5 g/tanaman (P3).

B. Saran

Dari hasil penelitian, maka disarankan untuk melakukan penelitian lanjutan dengan menaikkan konsentrasi MOL bonggol pisang besar dari 300 ml/l air dan pupuk NPK Phonska 22,50 g/tanaman pada terung telunjuk.

RINGKASAN

Tanaman terung (*Solanum melongena* L) termasuk ke dalam keluarga Solanaceae. Terung tergolong tumbuhan hijau yang sering di tanam secara tahunan. Buahnya biasa dimanfaatkan sebagai sayur untuk masakan. Terung mengandung gizi yang cukup tinggi, terutama kandungan Vitamin A dan Fosfor, sehingga cukup potensial untuk dikembangkan sebagai penyumbang terhadap keanekaragaman bahan sayuran bergizi bagi penduduk. Buah terung mengandung serat yang tinggi sehingga bagus untuk pencernaan, kulit terung terutama terung ungu bagus untuk kesehatan kulit, Terung juga diketahui bagus untuk kesehatan jantung, menekan kolesterol dan diabetes (Sahid, *dkk* 2014).

Produksi tanaman terung pada tahun 2018 terjadi penurunan sebesar 8,7%, kondisi tersebut dapat disebabkan oleh berbagai faktor salah satunya di pengaruhi oleh pertumbuhan dan produksi tanaman terung yang terhambat karna menurunnya tingkat kesuburan tanah. Penurunan tingkat kesuburan tanah dapat disebabkan penggunaan tanah dalam aktifitas budidaya tanaman secara kontinu namun kurang memperhatikan kondisi fisik, kimia dan biologi tanah.

Untuk meningkatkan produksi tanaman terung maka perlu dilakukan tindakan untuk perbaikan kondisi tanah baik sifat fisik, kimia maupun biologi. Upaya perbaikan kondisi tanah dapat dilakukan dengan cara pemberian agen hayati serta pemberian pupuk kimia dengan dosis yang tepat.

Perbaikan sifat fisik dan biologi tanah dapat dilakukan dengan cara pemberian agen hayati pengurai bahan organik yang biasa disebut mikroorganisme local (MOL). Mikroorganisme Lokal (MOL) terbuat dari bahan-bahan alami, sebagai media hidup dan berkembangnya mikroorganisme yang

berguna untuk mempercepat penghancuran bahan organik. MOL dapat juga disebut sebagai bioaktivator yang terdiri dari kumpulan mikroorganisme lokal dengan memanfaatkan potensi sumber daya alam setempat. MOL dapat berfungsi sebagai perombak bahan organik dan sebagai pupuk cair melalui proses fermentasi (Budiyani, 2016).

Microrganisme lokal dapat diperoleh melalui berbagai sumber diantaranya melalui bonggol pisang. Pada bonggol pisang terdapat mikrobial pengurai bahan organik, Mikrobial pengurai tersebut terletak pada bonggol pisang bagian luar maupun bagian dalam (Suhastyo, 2011). Jenis mikrobial yang telah teridentifikasi pada MOL bonggol pisang antara lain *Bacillus* sp., *Aeromonas* sp., dan *Aspergillus niger*. Mikrobial inilah yang biasa mendekomposisi bahan organik.

Pemberian pupuk kimia merupakan cara yang dapat dilakukan untuk memperbaiki sifat kimia tanah. Pupuk NPK Phonska merupakan pupuk kimia yang dapat digunakan untuk mengembalikan unsur hara tanah. Pupuk majemuk NPK Phonska (15-15-15) adalah pupuk makro yang mengandung tiga unsur hara utama yaitu N, P dan K yang sangat diperlukan tanaman Kurniadie (2012). Penggunaan pupuk NPK Phonska dapat mengembalikan unsur hara makro pada tanah serta memenuhi kebutuhan unsur hara bagi tanaman.

Penggunaan MOL bonggol pisang serta pupuk NPK phonska dengan dosis yang tepat diharapkan dapat memperbaiki sifat fisik kimia dan biologi tanah, sehingga mendukung pertumbuhan serta produksi tanaman terung.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penulis telah melakukan penelitian dengan judul "Pengaruh pemberian MOL Bonggol Pisang dan Pupuk NPK Phonska terhadap Pertumbuhan serta Produksi Terung Telunjuk (*Solanum melongena* L.)

Penelitian ini telah dilaksanakan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau, Jln. Kharuddin Nasution, KM 113, Kelurahan Air Dingin, Kecamatan Bukit Raya, Kota Pekanbaru, Riau. Penelitian dilakukan selama tiga bulan, mulai bulan Agustus sampai Oktober 2020. Tujuan penelitian ialah untuk mengetahui uji interaksi MOL Bonggol Pisang dan NPK Phonska terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman terung telunjuk.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap faktorial, terdiri dari 2 faktor, faktor pertama adalah konsentrasi MOL Bonggol Pisang (M) yang terdiri dari 4 taraf perlakuan. Faktor kedua adalah NPK Phonska (P) yang terdiri dari 4 taraf perlakuan sehingga diperoleh 16 kombinasi perlakuan. Setiap kombinasi perlakuan 3 ulangan sehingga percobaan terdiri dari 48 plot. Masing-masing plot terdapat 4 tanaman dan 2 tanaman dijadikan sampel pengamatan yang ditentukan secara acak pada setiap plot. Secara keseluruhan jumlah tanaman terung telunjuk yang di gunakan sebanyak 192 tanaman.

Hasil penelitian disimpulkan sebagai berikut : Interaksi MOL bonggol pisang dan pupuk NPK Phonska nyata terhadap semua parameter pengamatan. Perlakuan terbaik konsentrasi MOL bonggol pisang 300 ml/l air dan pupuk NPK Phonska 22,5 g/tanaman (M3P3). Pengaruh utama konsentrasi MOL bonggol pisang nyata terhadap semua parameter pengamatan. Perlakuan terbaik MOL bonggol pisang 300 ml/l air (M3). Pengaruh utama dosis pupuk NPK Phonska nyata terhadap semua parameter pengamatan, dimana perlakuan terbaik dosis pupuk NPK Phonska 22,5 g/tanaman (P3).

DAFTAR PUSTAKA

- Aini, N.D., Bambang, S dan Herlinawati. 2017. Application of local microorganism goat manure on baluran variety soybean (*Glycine Max L. Merrill*) yields. *Journal of Applied Agricultural Sciences*. 1 (1) : 35-43
- Alfandi dan Deden. 2016. Pengaruh Giberelic Acid (GA₃) dan MOL fermentasi bonggol pisang terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai merah (*Capsicum annuum L.*). *Jurnal Logika*. 16 (1) 1-12
- Anonimus, 2019. Produksi tanaman Sayuran Terung (TON).bps.co.id. Tanggal akses 25 Oktober 2020.
- Andinata, K. 2016. Uji Pemberian Kompos Kulit Pisang dan NPK Grower terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Cabai Merah (*Capsicum annuum L.*). Skripsi Prodi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau. Pekanbaru.
- Asnawi B., R. Nafery, dan A. P. Sari. 2018. Respon tanaman terung ungu (*Solanum melongena L.*) akibat pemberian pupuk organik cair mol daun gamal (*Gliricidia sepium* (Jacq.) Kunth ex Walp.) terhadap pertumbuhan dan hasil. *Jurnal Triagro*. 3(1) 1-10
- Budiyani, N. K., N. N. Soniari dan N. W. S. Sutari. 2016. Analisis Kualitas Larutan Mikroorganisme Lokal (MOL) Bonggol Pisang. *Jurnal Agroteknologi Tropika*. 5 (1): 63-72.
- Damiati. 2014. Pelatihan Pengolahan Limbah Bonggol Pisang Menjadi Produk Olahan Sebagai Industri Rumah Tangga Di Desa Temukus Kecamatan Banjar. Kabupaten Buleleng.
- Kurniadie D. 2012. Pengaruh kombinasi dosis pupuk majemuk npk phonska dan pupuk n terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman padi sawah (*Oryza sativa L.*) varietas IR 64. *Jurnal Bionatura*. 4 (3) : 137 - 147
- Firmanto, B. 2011. Sukses Bertanaman Terung Secara Organik. Angkasa, Bandung.
- Fitrianti, Masdar dan Astiani. 2018. Respon pertumbuhan dan produksi tanaman terung (*Solanum melongena L.*) pada berbagai jenis tanah dan penambahan pupuk npk phonska. *Jurnal Ilmu Pertanian Universitas Al Asyariah*. 3(2): 60-64.
- Fitriani, N. 2012. Pengaruh Waktu Pemberian Pupuk Organik terhadap Hasil Terung Glatik (*Solanum melongena L.*). Skripsi Politeknik Negeri Lampung. Lampung.
- Hafizah. 2011. Pengaruh pemberian pupuk organik cair dan fosfat terhadap pertumbuhan dan hasil cabai merah pada lahan rawa lebak. *Jurnal Agri PEAT*. Universitas Palangkaraya. Kalimantan Tengah. 12 (1): 23-27.

- Hardjowigeno, S. 2010. Ilmu Tanah. Akademika Pressindo. Jakarta.
- Iswanda. E. 2018. Pengaruh Pemberian Pupuk NPK 16:16:16 dan Mikroorganisme Lokal (MOL) Bonggol Pisang Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Kacang Hijau (*Vigna radiata*. L). Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau. Pekanbaru.
- Kesumaningwati, R. 2015. Penggunaan MOL Bonggol Pisang (*Musa paradisiaca*) Sebagai Dekomposer untuk Pengomposan Tandan Kosong Kelapa Sawit. Jurnal Ziraa'ah. 40 (1): 40-45.
- Leku, P. M. N., Wiekandyne D. Peters. O. B. 2019. Pengaruh dosis kombinasi pupuk kandang kotoran ayam dan pupuk majemuk NPK Phonska terhadap beberapa sifat kimia tanah dan hasil cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.) pada alfisol. Jurnal Agrisa. 8 (1): 404-417.
- Lestari D., Nurbaiti M dan A. Khoiri. 2014. Pemberian mikroorganisme lokal (MOL) bonggol pisang pada pengomposan jerami padi yang diaplikasikan untuk tanaman padi sawah (*Oryza Sativa* L.) Varietas Pb-42 dengan metode SRI. Jom Faperta. 1 (2):1-10.
- Lingga, P dan Marsono. 2013. Petunjuk Penggunaan Pupuk. Penebar Swadaya Jakarta.
- Manupadaka, S., Titis A dan W. Widowati. 2017. Aplikasi biochar dan pupuk NPK phonska pada pertumbuhan dan hasil tanaman terung ungu. Jom Faperta. 5 (1):1-11.
- Marwan, 2012. Bercocok Tanam Tanaman Terung. Dinas Pertanian Rakyat Provinsi Jawa Tengah, Semarang.
- Mulyono. 2014. Membuat MOL dan Kompos dari Sampah Rumah Tangga. PT. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Munandar, A 2013. Pengaruh komposisi media tanam dan dosis pupuk NPK Mutiara 16:16:16 terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai (*Capsicum annum* L.). Desertasi Program Pascasarjana Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh. Aceh.
- Nuskha dan A. Luqman. 2012. Keberadaan Jenis Dan Kultivar Serta Pemetaan Persebaran Tanaman Pisang (*Musa* Sp) Pada Ketinggian Yang Berbeda Di Pegunungan Kapur Kecamatan Ayah Kabupaten Kebumen. Thesis, Universitas Negeri Yogyakarta.
- Rozy, F., T. Rosmawaty dan Faturrahman. 2013. Pemberian pupuk N P K Mutiara 16:16:16 dan kompos tandan kosong kelapa sawit pada tanaman terung (*Solanum melongena* L). Jurnal RAT.1 (2): 228-239.
- Rukmana, R. 2012. Bertanam Terung. Kanisius. Yogyakarta.

- Sahid, O., T. Murti, R., dan Trisnowati, S., 2014. Hasil dan mutu enam galur terung (*Solanum melongena* L.). *Jurnal Vegetalika* 3 (2) : 45-58.
- Saparinto, C. 2013. *Grow your own vegetables-panduan praktis menanam 14 Sayuran Konsumsi Populer di Pekarangan*. Penebar Swadaya. Yogyakarta.
- Sapareng, S. 2016. Pemanfaatan Limbah Batang Pisang Sebagai Sumber Mikroorganisme Lokal (MOL) untuk Pertumbuhan dan Produksi Cabe. *Jurnal Galung Tropika*. 5 (3): 143-150.
- Sasongko, J. 2010. Pengaruh macam pupuk NPK dan macam Varietas Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung Ungu (*Solanum melongena* L.). Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Setiawan, H. 2016. Respon Pertumbuhan dan Hasil Cabai Merah (*Capsicum annum* L.) terhadap Dosis dan Waktu Aplikasi Pupuk NPK 16:16:16 pada Tanah Berkapur. *Jurnal Agroteknologi*. Fakultas Pertanian Universitas PGRI Yogyakarta.
- Siregar, L. 2018. Pengaruh Pemberian Hormon Tanaman Unggul dan NPK Grower Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.). Skripsi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau. Pekanbaru.
- Suhastyo, A. A. 2011. Studi Mikrobiologi dan Sifat Kimia Mikroorganisme Local yang Digunakan pada Budidaya Padi Metode SRI (*System of Rice Intensification*). Tesis. Pascasarjana. Institut Pertanian Bogor.
- Sutejo, M. M. 2010. *Pupuk dan Cara Pemupukan*. PT. Rineka Cipta. Jakarta.
- Syamsiah M. dan A. B. Badriman. Respon pertumbuhan dan produksi tanaman caisim (*Brassica chinensis* L) terhadap waktu aplikasi mol (mikroorganisme lokal) dari keong emas (*Pomacea canaliculata*). *Jurnal Agrosience*. 7 (1) : 89-98
- Tua, M. 2012. Pengaruh Pemberian NPK Grower dan Kompos Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Cabe Rawit (*Capsicum frutescens* L.). Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Islam Riau. Pekanbaru.
- Ulfah. F. 2014. Pengaruh Pupuk Phonska Terhadap Tanaman Tomat (*Lycopersicon Esculentum* Mill.). skripsi. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Siah Kuala Darussalam. Banda Aceh. <https://etd.nsyiah.ac.id>. (diakses pada 24 November 2020)
- Visca, RY, Kurniastuti, T dan Puspitorini, P. 2016. Respon pupuk kandang dan pupuk NPK pada pertumbuhan dan hasil terung hijau (*Solanum melongena* L.)', *Jurnal Viabel Pertanian*. 10 (1):1-10.
- Wiriyanta, B. T. W. 2014. *Bertanam Terung*. Agromedia Pustaka. Jakarta.

Wuryandari, B.B. 2015. Pengaruh Perbedaan Konsentrasi dan Frekuensi Pemberian Mikroorganisme Lokal (MOL) dari Bonggol Pisang (*Musa balbisiana*) Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Produksi Tanaman Tomat (*Lycopersicon lycopersicum* L. var. *commune*). Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Sanata Dharma Yogyakarta.



Dokumen ini adalah Arsip Miik :

Perpustakaan Universitas Islam Riau