

**PENGARUH PUPUK NPK ORGANIK DAN PUPUK ORGANIK  
CAIR TOP G2 TERHADAP PERTUMBUHAN SERTA  
PRODUKSI TANAMAN TERUNG GELATIK  
(*Solanum melongena* L.)**

**OLEH**

**EKO SULISTIAWAN**  
**NPM:144110230**

**SKRIPSI**

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



**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS ISLAM RIAU  
PEKANBARU  
2021**

**PENGARUH PUPUK NPK ORGANIK DAN PUPUK ORGANIK  
CAIR TOP G2 TERHADAP PERTUMBUHAN SERTA  
PRODUKSI TANAMAN TERUNG GELATIK  
(*Solanum melongena* L.)**

**SKRIPSI**

**NAMA : Eko Sulistiawan  
NPM : 144110230  
PROGRAM STUDI : AGROTEKNOLOGI**

**KARYA ILMIAH INI TELAH DIPERTAHANKAN  
DALAM UJIAN KOMPREHENSIF YANG DILAKSANAKAN PADA  
HARI KAMIS 16 DESEMBER 2021  
DAN TELAH DISEMPURNAKAN SESUAI SARAN YANG DISEPAKATI.  
KARYA ILMIAH INI MERUPAKAN SYARAT PENYELESAIAN STUDI  
PADA FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS ISLAM RIAU**

**MENYETUJUI**

**Dosen Pembimbing I**

**Dosen Pembimbing II**

**Dr. Ir. Saripah Ulpah, M.Sc**

**M. Nur, SP, MP**

**Dekan Fakultas Pertanian  
Universitas Islam Riau**

**Ketua Program Studi  
Agroteknologi**

**Dr. Ir. Siti Zahrah, MP**

**Drs. Maizar, MP**

**SKRIPSI INI TELAH DI UJI DAN DIPERTAHANKAN  
DI DEPAN PANITIA SARJANA FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS ISLAM RIAU**

**TANGGAL 16 DESEMBER 2021**

| No. | Nama                        | TandaTangan | Jabatan    |
|-----|-----------------------------|-------------|------------|
| 1   | Dr. Ir. Saripah Ulpah, M.Sc |             | Ketua      |
| 2   | M. Nur, SP, MP              |             | Sekretaris |
| 3   | Dr. Fathurrahman, SP., M.Sc |             | Anggota    |
| 4   | Selvia Sutriana, SP., MP    |             | Anggota    |
| 5   | Raisa Baharuddin, SP, M.Si  |             | Anggota    |
| 6   | Noer Arif Hardi, SP., MP    |             | Notulen    |

## بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

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

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 نُخْرَجُ مِنْهُ حَبًّا مُتَرَاكِبًا وَمِنَ النَّخْلِ مِنْ  
طَلْعِهَا قِنْوَانٌ دَانِيَةٌ وَجَنَّاتٍ مِّنْ أَعْنَابٍ وَالزَّيْتُونَ وَالرُّمَّانَ  
مُشْتَبِهًا وَغَيْرَ مُتَشَابِهٍ انظُرُوا إِلَى ثَمَرِهِ إِذَا أَثْمَرَ وَيَنْعِهِ إِنَّ  
فِي ذَلِكَ لَآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يُؤْمِنُونَ

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 Desember 2021 saya persembahkan sebuah karya tulis untuk 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.*

*Atas kesabaran, waktu dan ilmu yang telah diberikan untuk itu penulis persembahkan ungkapan terimakasih Kepada Ibuk 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 Dr. Ir. Saripah Ulpah, M.Sc selaku Pembimbing I dan bapak M. Nur, SP, MP selaku dosen pembimbing II yang juga yang sudah saya anggap seperti orang tua saya sendiri karena telah banyak membantu, memberi masukan, mempermudah dan membimbing penulis dalam penyelesaian tugas akhir penulis selama ini, dan ribuan terimakasih saya ucapkan untuk kedua pembimbing saya atas waktu dan ilmu yang telah diberikan saya tidak tau apa jadi nya jika tidak dibimbing oleh bapak, jasa bapak tidak akan pernah saya lupakan dan saya tidak akan pernah bisa membalas atas waktu dan pengorbanan bapak kepada saya 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 kedua orang tua Bapak (Marjuni) dan Mamak (Siti Kamidah) yang selalu mendo’a kan saya, yang selalu ada untuk saya, selalu memberi saya semangat dan apapun yang saya lakukan tidak akan pernah cukup untuk membalas jasa Bapak, mamak dan saya memohon ampun dan beribu maaf atas segala kesalahan yang telah saya lakukan*

yang mungkin tidak sengaja menggores luka dihati Bapak dan Mamak tapi percaya bahwa saya sangat menyayangi dan mencintai Bapak Mamak dan saya akan melakukan apapun untuk membahagiakan Bapak dan Mamak, saya ucapkan terimakasih juga kepada Adik-adik saya tercinta Dani Nurrahman, Selamat Riadi (Gilang Arif Rahman), Nadya Hidayatun Latifah yang banyak memberikan dukungan dan semangat selama kuliah saya sehingga saya dapat menyelesaikan kuliah saya dan berjuang untuk menyelesaikan skripsi selama ini.

Saya persembahkan kepada teman-teman seperjuangan tidak akan saya lupa kepada kelas C Agroteknologi 2014: Muhammad Yasir, SP, Tri Widodo, SP, Rio Rizki Aprianto, SP, Indra Gunawan, SP, Ihsan Hafiz, SP, Lauhul Mahfuz, SP, Hamdani, SP, dan tidak lupa teman-teman seangkatan seperjuangan Dedi Aksari Arif, SP, Rizki Adrian Alinurtopo, SP, dan Rangga Agustyatama, SP. Ucapan trimakasih tidak lupa saya sampaikan kepada Bapak dan Ibu yang bekerja di bagian Tata Usaha yang mempermudah dalam urusan berkas di TU dan terakhir terimakasih atas pinjaman laptopnya Surya Dwi Putra (Calon Sarjana Teknik). Terimakasih atas kebersamaan kita selama ini teman-teman semua, terimakasih telah melalui banyak hal bersama kalian. Kalian adalah saksi perjuanganku selama ini dan sampai detik ini. Kalian bukan hanya sekedar sahabat tapi kalian adalah keluarga bagiku. Suatu kehormatan bisa berjuang bersama kalian, semoga perjuangan kita dibalas oleh Tuhan Yang Maha Esa dengan sesuatu yang indah.

“Wassalamualaikum warahmatullahi wabarokatuh”.

## BIOGRAFI PENULIS



Eko Sulistiawan, dilahirkan di Kampar, 18 Oktober 1995, merupakan anak pertama dari empat bersaudara dari pasangan Bapak Marjuni dan Ibu Siti Kamidah. Telah menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar Negeri (SDN 017) Titian Resak, Seberida, Indragiri Hulu, pada tahun 2007, kemudian menyelesaikan pendidikan Sekolah Madrasah Tsanawiyah (MTS AL-IHSAN) Buluh Rampai, Seberida, Indragiri Hulu, pada tahun 2010, kemudian menyelesaikan pendidikan Sekolah Menengah Atas Negeri (SMKN 1) Rengat Barat, Talang Jerinjing, Indragiri Hulu, pada tahun 2014. Kemudian penulis meneruskan pendidikan pada tahun 2014 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 Desember 2021 dengan judul “Pengaruh Pupuk NPK Organik dan Pupuk Organik Cair Top G2 Terhadap Pertumbuhan Serta Produksi Tanaman Terung Gelatik (*Solanum melongena* L).

**Eko Sulistiawan, S**

## ABSTRAK

Pengaruh Pupuk NPK Organik dan Pupuk Organik Cair Top G2 Terhadap Pertumbuhan Serta Produksi Tanaman Terung Gelatik (*Solanum Melongena* L.) Penelitian ini dilaksanakan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau penelitian di mulai pada bulan Mei 2020 – Agustus 2020. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui interaksi dan pengaruh utama pupuk NPK organik dan pupuk organik cair Top G2 pada tanaman terung gelatik. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap yang terdiri dari 2 faktor, faktor pertama yaitu Pupuk NPK Organik yang terdiri dari 4 taraf perlakuan yaitu 0, 5,4, 10,8, dan 16,2 g/tanaman. Faktor kedua yaitu pupuk organik cair TOP G2 terdiri dari 4 taraf perlakuan yaitu 0, 2, 4 dan 6 ml/liter air. Parameter yang diamati yaitu tinggi tanaman, umur berbunga, umur panen, jumlah buah pertanaman, berat buah pertanaman dan jumlah buah sisa. Selanjutnya hasil dari pengamatan masing-masing perlakuan dianalisis secara statistik dan dilanjutkan dengan uji lanjut Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5%. Hasil penelitian menunjukkan secara interaksi pengaruh Pupuk NPK Organik dan Pupuk Organik Cair TOP G2 nyata terhadap parameter berat buah pertanaman dengan perlakuan terbaik yaitu pupuk NPK organik dosis 16,2 g/tanaman dan Pupuk cair TOP G2 dosis 6 ml/liter air. Pengaruh utama pupuk NPK organik berpengaruh terhadap parameter tinggi tanaman, umur berbunga, umur panen, jumlah buah, berat buah pertanaman dan jumlah buah sisa. Perlakuan terbaik yaitu pupuk NPK organik 16,2 g/tanaman. Pengaruh utama pupuk organik cair TOP G2 berpengaruh terhadap semua parameter yang diamati. Perlakuan terbaik yaitu pupuk organik cair TOP G2 6 ml/liter air.

**Kata Kunci :** *Terung Gelatik, NPK Organik, Pupuk Organik Cair Top G2.*



## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi tentang “Pengaruh Pupuk NPK Organik dan Pupuk Organik Cair Top G2 Terhadap Pertumbuhan Serta Produksi Tanaman Terung Gelatik (*Solanum Melongena* L).

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Ibu Dr. Ir. Saripah Ulpah, M.Sc sebagai pembimbing I dan bapak M. Nur, SP, MP sebagai pembimbing II yang banyak memberikan bimbingan sehingga penulisan skripsi dapat diselesaikan. Penulis mengucapkan terimakasih kepada Ibu Dekan, Bapak Ketua Program Studi Agroteknologi, Bapak/Ibu Dosen dan Tata Usaha Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau yang telah banyak membantu. Tidak lupa penulis ucapkan terimakasih kepada kedua orang tua yang telah memberikan motivasi dan semangat serta teman-teman yang telah banyak membantu penulis dalam penulisan skripsi ini.

Penulis telah berusaha dalam menyusun skripsi ini, oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang dapat membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Akhir kata, penulis berharap semoga hasil penelitian ini bermanfaat bagi pembaca dan pengembangan ilmu pertanian khususnya dibidang Agroteknologi.

Pekanbaru, November 2021

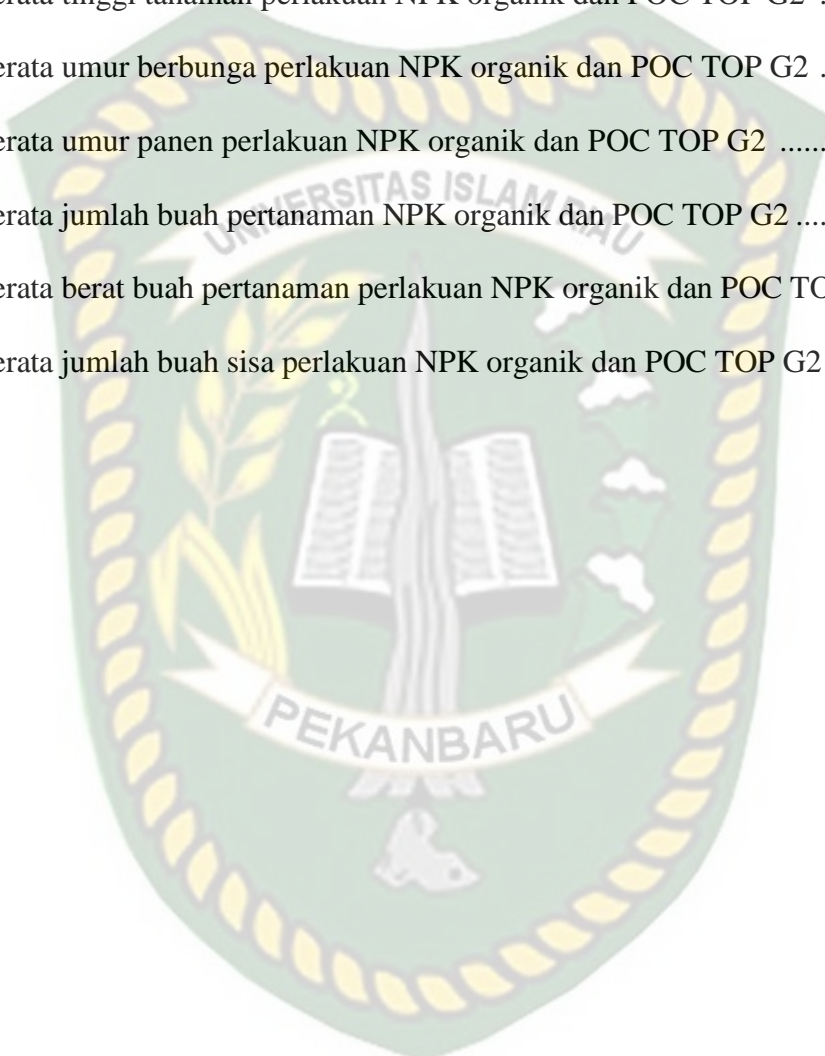
Penulis

## DAFTAR ISI

|                                       | <u>Halaman</u> |
|---------------------------------------|----------------|
| ABSTRAK .....                         | i              |
| KATA PENGANTAR .....                  | ii             |
| DAFTAR ISI .....                      | iii            |
| DAFTAR TABEL .....                    | iv             |
| DAFTAR LAMPIRAN .....                 | v              |
| I. PENDAHULUAN .....                  | 1              |
| A. Latar Belakang .....               | 1              |
| B. Tujuan Penelitian .....            | 4              |
| C. Manfaat penelitian.....            | 4              |
| II. TINJAUAN PUSTAKA .....            | 5              |
| III. BAHAN DAN METODE .....           | 14             |
| A. Tempat dan Waktu .....             | 14             |
| B. Bahan dan Alat.....                | 14             |
| C. Rancangan Percobaan .....          | 14             |
| D. Pelaksanaan Penelitian.....        | 16             |
| E. Parameter Pengamatan.....          | 20             |
| IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....         | 22             |
| A. Tinggi tanaman (cm).....           | 22             |
| B. Umur berbunga (hst) .....          | 25             |
| C. Umur panen (hst).....              | 28             |
| D. Jumlah buh pertanaman (buah) ..... | 31             |
| E. Berat buah pertanaman (g) .....    | 33             |
| F. Jumlah buah sisa (buah) .....      | 36             |
| V. KESIMPULAN DAN SARAN .....         | 39             |
| RINGKASAN PENELITIAN.....             | 40             |
| DAFTAR PUSTAKA .....                  | 43             |
| LAMPIRAN .....                        | 46             |

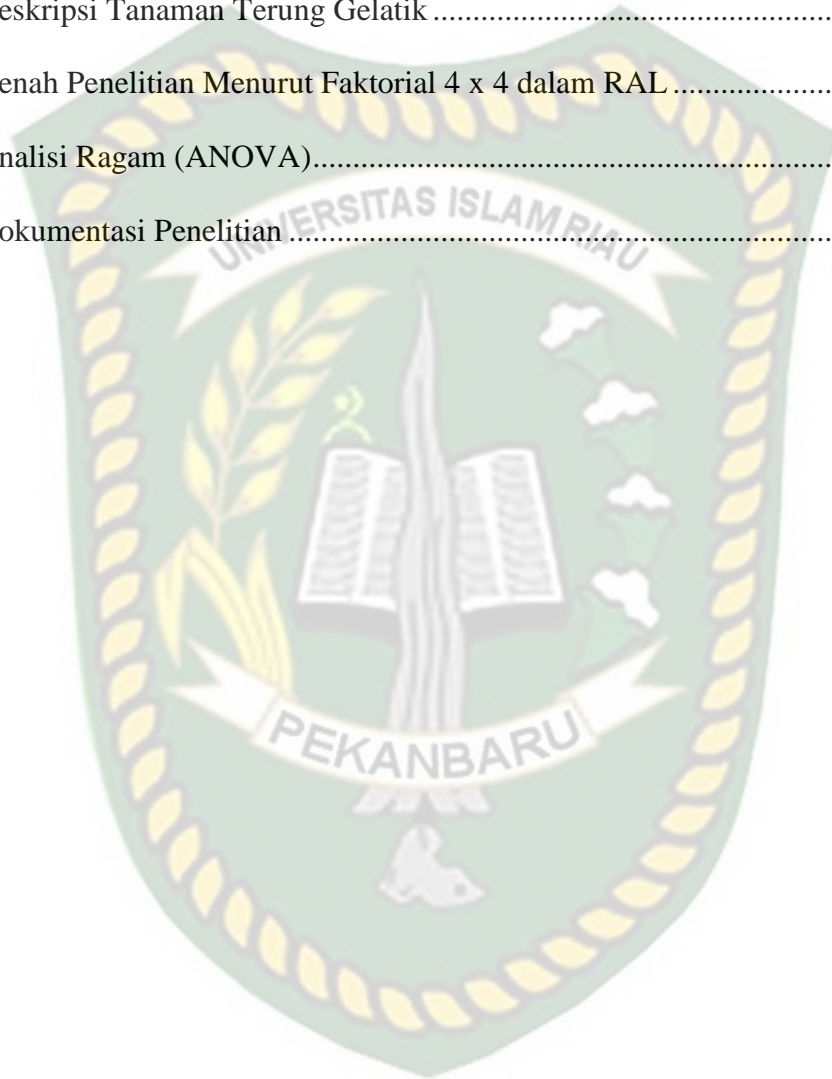
**DAFTAR TABEL**

| <u>Tabel</u>                                                            | <u>Halaman</u> |
|-------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 1. Kombinasi perlakuan NPK organik dan POC TOP G2 .....                 | 15             |
| 2. Rerata tinggi tanaman perlakuan NPK organik dan POC TOP G2 .....     | 22             |
| 3. Rerata umur berbunga perlakuan NPK organik dan POC TOP G2 .....      | 26             |
| 4. Rerata umur panen perlakuan NPK organik dan POC TOP G2 .....         | 28             |
| 5. Rerata jumlah buah pertanaman NPK organik dan POC TOP G2 .....       | 31             |
| 6. Rerata berat buah pertanaman perlakuan NPK organik dan POC TOP G2... | 34             |
| 7. Rerata jumlah buah sisa perlakuan NPK organik dan POC TOP G2 .....   | 36             |



**DAFTAR LAMPIRAN**

| <u>Lampiran</u>                                             | <u>Halaman</u> |
|-------------------------------------------------------------|----------------|
| 1. Jadwal Kegiatan Penelitian .....                         | 46             |
| 2. Deskripsi Tanaman Terung Gelatik .....                   | 47             |
| 3. Denah Penelitian Menurut Faktorial 4 x 4 dalam RAL ..... | 48             |
| 4. Analisa Ragam (ANOVA).....                               | 49             |
| 5. Dokumentasi Penelitian .....                             | 51             |



## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Peningkatan produksi tanaman sayur–sayuran merupakan bagian penting dari usaha peningkatan produksi hasil pertanian yang bermanfaat, baik sebagai sumber gizi dalam menunjang kesehatan masyarakat, maupun untuk meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat tani pada khususnya.

Tanaman terung (*Solanum melongena* L.) merupakan jenis tanaman buah yang digunakan sebagai sayur-sayuran di kenal sebagai salah satu sayuran pribumi, buah terung sering di temukan dipasar tani maupun pasar tradisional dengan harga yang relatif murah, kecendrungan berbisnis tanaman terung masih memberikan peluang pasar yang cukup baik, terutama untuk memenuhi permintaan pasar dalam negri salah satunya adalah terung gelatik atau sering disebut terung lalap.

Terung gelatik selain kaya akan air juga mengandung provitamin A yang bagus untuk kesehatan mata dan vitamin C untuk mengobati sariawan dan meningkatkan daya tahan tubuh. Menurut Sunarjono (2013), bahwa setiap 100 gram bahan mentah terung mengandung 26 kalori, 1 gr protein, 0,2 gr hidrat arang, 25 IU Vitamin A, 0,04 gr vitamin B dan 5 gr vitamin C. Selain itu, terung juga mempunyai khasiat sebagai obat karena mengandung alkaloid, solanin dan solasodin.

Data Badan Statistik Provinsi Riau menunjukkan tanaman terung pada tahun 2019 menunjukkan 9,225 ton/tahun, sedangkan pada tahun 2020 tanaman terung mengalami kenaikan menjadi 10.225 ton (Anonimus, 2015).

Salah satu penyebab rendahnya produksi terung adalah kurangnya minat petani dan penggunaan pupuk kimia yang berlebihan dan berkelanjutan, sehingga

dapat merusak kualitas tanah dan tanaman yang berakibat pada penurunan produksi tanaman pertanian dan penurunan kualitas lahan pertanian. Untuk memperbaiki kualitas tanah guna meningkatkan produksi maka perlu dilakukan upaya salah satunya dengan cara pemberian dan pemupukan organik, selain sebagai sumber nutrisi, pupuk organik mempunyai banyak kelebihan, antara lain ialah dapat memperbaiki ataupun meningkatkan kualitas lahan dan juga mengurangi pencemaran lingkungan.

Fungsi pupuk organik terhadap sifat fisik kimia yaitu meningkatkan kapasitas tukar kation, meningkatkan ketersediaan unsur hara, dan meningkatkan proses pelapukan bahan mineral, adapun terhadap sifat biologi yaitu menjadikan sumber makanan bagi mikroorganisme tanah seperti fungi, bakteri, serta mikroorganisme menguntungkan lainnya.

Pertanian organik menuntut agar lahan yang digunakan tidak tercemar oleh bahan kimia, mempunyai aksesibilitas yang baik dan berkesinambungan. Pemberian pupuk organik kedalam tanah dapat mempengaruhi dan memperbaiki sifat-sifat tanah baik fisik, kimia, maupun biologis tanah. Oleh karena itu pemberian pupuk organik dinilai sangat mendukung upaya peningkatan produktivitas tanaman pertanian.

Pupuk NPK organik banyak manfaatnya, selain sebagai sumber nutrisi tanaman dan organisme di dalam tanah juga mampu memperbaiki struktur tanah, meningkatkan kemampuan tanah untuk menyimpan serta mendistribusikan air dan udara dalam tanah. Pupuk NPK Organik Mas Hitam mengandung unsur hara makro (N,P,K,MgO) dan HA (Humic Acid) yang sangat diperlukan tanaman, kandungan dalam pupuk NPK organik Mas Hitam yaitu HA (Humic Acid) (10%), N (10%), P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> (10%), K<sub>2</sub>O (10%), dan MgO (3%).

Pupuk organik cair adalah larutan dari hasil pembusukan bahan-bahan organik yang berasal dari sisa tanaman ataupun dari kotoran hewan yang kandungan unsur haranya lebih dari satu unsur. Kelebihan dari pupuk organik cair ini adalah mampu mengatasi defisiensi hara, tidak bermasalah dalam pencucian hara, dan juga mampu menyediakan hara secara cepat. Pupuk organik umumnya tidak merusak tanah dan tanaman meskipun sudah digunakan sesering mungkin.

Salah satu pupuk cair yang kaya akan nutrisi adalah POC TOP G2 yang mengandung lebih dari 40 unsur yang bermanfaat dan dibutuhkan untuk tanah dan tanaman, seperti unsur C-Organik, hara Essensial, asam amino, asam organik, enzim & vitamin, hormon pengatur tumbuh, senyawa bioaktif dan berbagai unsur nutrisi tambahan lainnya. Formula dan Kandungan nutrisi TOP G2 telah dirancang dengan konsep pemupukan organik.

Berdasarkan hal tersebut maka penulis telah melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Pupuk NPK Organik dan Pupuk Organik Cair Top G2 Terhadap Pertumbuhan Serta Produksi Tanaman Terung Gelatik (*Solanum melongena* L)

## **B. Tujuan Penelitian**

1. Untuk mengetahui pengaruh interaksi pupuk NPK Organik dan POC TOP G2 terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman terung gelatik.
2. Untuk mengetahui pengaruh utama pemberian pupuk NPK Organik terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman terung gelatik.
3. Untuk mengetahui pengaruh utama pemberian POC TOP G2 terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman terung gelatik.

## **C. Manfaat Penelitian**

1. Sebagai bahan penulisan skripsi untuk syarat menyelesaikan studi dan hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan referensi bagi peneliti lain yang akan mengangkat tema yang sama dengan sudut pandang yang berbeda serta diharapkan dapat menjadi sumbangan ilmu secara umum.
2. Dapat menambah suatu inovasi bagi masyarakat dalam penggunaan pupuk berdasarkan perlakuan yang digunakan.
3. Sebagai sarana pembelajaran serta menambah wawasan dan kemampuan berfikir mengenai penerapan teori yang telah didapat dari perkuliahan untuk diaplikasikan dalam penelitian yang sebenarnya.



## II. TINJAUAN PUSTAKA

Dan suatu tanda (kekuasaan Allah yang besar) bagi mereka adalah bumi yang mati. Kami hidupkan bumi itu dan Kami keluarkan dari padanya biji-bijian, maka dari padanya mereka makan. (QS.Yaasiin 36:33) Dan Kami jadikan padanya kebun-kebun kurma dan anggur dan Kami pancarkan padanya beberapa mata air, (QS.Yaasiin36:34) supaya mereka dapat makan dari buahnya, dan dari apa yang diusahakan oleh tangan mereka. Maka mengapakah mereka tidak bersyukur? (QS.Yaasiin 36:35) Mahasuci Rabb yang telah menciptakan pasangan-pasangan semuanya, baik dari apa yang ditumbuhkan oleh bumi dan dari diri mereka maupun dari apa yang tidak mereka ketahui. (QS.Yaasiin 36:36)

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.(QS. Al-An'am 6:99)

Tanaman terung berasal dari Asia Selatan yakni India dan Sri Lanka. Catatan tertulis yang pertama tentang terung dijumpai dalam Qi Min Yao Shu, sebuah karya ilmiah Tiongkok kuno yang disiapkan pada tahun 544 Masehi. Nama terung berasal dari bahasa Arab dan Afrika Utara karena tanaman terung dibawa oleh bangsa Arab ke dunia Eropa pada awal abad pertengahan melalui

kawasan Laut Tengah. Nama ilmiah terung adalah *Solanum melongena*L (Kahar. 2016).

Terung tersebar ke negara-negara sub tropis seperti Spanyol dan negara lain di kawasan Eropa. Karena daerah penyebarannya sangat luas, nama terung beraneka ragam, yaitu egg plant, garden egg, eirplant, atau eirefruch. Secara botani, terung tergolong buah-buahan tetapi sering dianggap sebagai sayuran. Sayuran ini menjadi populer karena teksturnya yang lembut seperti spon dan berair (Kahar. 2016).

Terung adalah jenis sayuran yang sangat populer dan disukai oleh banyak orang karena rasanya enak khususnya dijadikan sebagai bahan sayuran atau lalapan. Selain itu terung juga mengandung gizi yang cukup tinggi, terutama kandungan Vitamin C dan Fosfor. Manfaat tanaman terung yaitu untuk mengobati sariawan dan meningkatkan daya tahan tubuh seperti mengurangi penyakit sembelit atau mencegah kanker (Mulyani, 2015)

Klasifikasi tanaman terung berdasarkan taksonomi tumbuhan, tanaman terung dapat diklasifikasikan sebagai berikut: Kingdom: Plantae, Subkingdom: Trachebionta, Super divisi: Spermatophya, Divisi: Magnoliophyta, Kelas: Magnopliopsidae, Subkelas: Ateridae, Ordo: Solanales, Famili: Solanaceae, Genus: Solanum, Species: *Solanum Melongena* L. (Kahar. 2016).

Tanaman terung dapat tumbuh dan berproduksi dengan baik di dataran rendah hingga dataran tinggi, dengan tinggi tempat yang berkisar antara 1-1.200 meter diatas permukaan laut dengan suhu sekitar 18° C hingga 28° C (Titi dan Peni, 2016).

Tanaman terung mempunyai akar tunggang dan cabang-cabang akar dapat menembus kedalam tanah sekitar 80-100 cm. akar-akar ini tumbuh

mendatar dan menyebar pada radius 40-80 cm dari pangkal batang tergantung dari umur tanaman dan kesuburan tanahnya. (Fitriani, 2016)

Pada bagian batang terung terdapat bulu halus yang menyertainya. Batang tanaman terung dibedakan menjadi 2 yaitu : batang utama (batang primer) dan percabangan (batang sekunder). Dalam perkembangannya batang sekunder ini akan mempunyai percabangan baru. Batang utama merupakan penyangga berdirinya tanaman, sedangkan percabangan merupakan bagian tanaman yang akan mengeluarkan bunga, buah, dan daun. (Fitriani, 2016)

Daun terung terdiri atas tangkai daun dan helai, tangkai daun berbentuk selindris dengan sisi agak pipih dan menebal dibagian 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 pucuk daun. Lebar 7-9 cm, panjang 12-20 cm, badan daun berupa belah ketupat hingga berbentuk oval, bagian ujung daun tumpul pangkal daun meruncing dan sisi bertoreh. (Titi dan Peni, 2016).

Bunga terung merupakan bunga sempurna yang memiliki dua kelamin sekaligus, kelamin jantan (benang sari) 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. Buah yang terdapat pada tanaman ini adalah tergolong buah sejati. Biji-biji tanaman ini terlindungi di dalam dinding buah. Kemudian pangkal buah menempel pada kelopak bunga yang telah menjelma menjadi karangan bunga. Posisi buah terung menggantung, tangkai buahnya berkembang dari tangkai bunga yang letaknya berada di antara tangkai daun (Titi dan Peni, 2016).

Buah terung mempunyai bentuk ukuran dan warna kulit yang beragam beberapa varietas tanaman terung buahnya berbentuk bulat (lebar), lonjong (oval), dan bulat panjang lonjong. Ukuran panjang buah terung bekisar antara 4-40 cm, tergantung pada varietasnya diameter buah terung juga bervariasi antara 2,7 cm – 9,5 cm, sedangkan warna kulit buah ada yang berwarna ungu tua, hijau keputih putihan, hijau, putih, ungu muda dan putih keungu-unguan (Kahar, 2016).

Tanaman terung merupakan tanaman yang menghasilkan biji (*Spermathopyta*) biji yang di hasilkan yaitu biji berkeping dua (*Dicotyldonea*) yang terletak di dalam buah (*Double fertilization*) yang berada di dalam satu ovary, kemudian terung di budi dayakan melalui biji. Biji merupakan unit organisasi yang teratur rapid dan merupakan alat untuk menyebarkan kehidupan baru suatu tumbuhan dari suatu tempat ketempat lain baik dengan kekuatan sendiri maupun dengan bantuan manusia atau kekuatan alam lainnya (Kahar, 2016).

Terung merupakan tanaman yang dapat di tanam di berbagai jenis tanah lempung berliat, lempung berpasir, tanah pasir yang gembur, subur, banyak mengandung bahan organik, unsur hara dan mudah menyerap air. Tanaman terung dapat tumbuh dengan baik pada kondisi tanah lempung berpasir dengan keasamaan atau PH tanah yang cocok untuk tanaman terung adalah 5–6. (Patrawisa, 2016)

Permasalahan utama yang di hadapi petani di Indonesia umumnya kurang memperhatikan pemupukan organik pada budidaya tanaman, petani cenderung menggunakan pupuk kimia (anorganik) untuk memenuhi kebutuhan unsur hara pada tanaman budidaya tanpa memperhatikan kebutuhan yang di kehendaki oleh tanaman tersebut sehingga produksi pada tanaman budidaya kurang optimal dan

kesuburan tanah menurun. Pupuk organik dapat menggantikan unsur hara yang dibutuhkan tanaman pada pupuk anorganik, pupuk organik juga dapat melestarikan lingkungan. (Ingsan, 2015)

Pemupukan merupakan salah satu cara untuk meningkatkan kesuburan tanah melalui penyediaan unsur hara makro dan mikro yang dibutuhkan tanaman. Prinsip pemupukan yang tepat dapat memberikan pertumbuhan yang optimal dan berproduksi tanaman secara maksimal. (Parnata dan Ayub, 2015)

Pupuk adalah suatu bahan yang digunakan untuk memperbaiki kesuburan tanah, sedangkan pemupukan adalah penambahan unsur hara ke tanah agar menjadi subur pemupukan merupakan salah satu upaya yang dapat ditempuh dalam memaksimalkan hasil tanaman, pemupukan dilakukan sebagai upaya untuk mencukupi kebutuhan hara tanaman agar tujuan produksi dapat dicapai. (Hadrjowigeno, 2016)

Pupuk yang diberikan pada tanaman berdasarkan sifatnya ada dua macam yaitu pupuk organik dan pupuk an-organik. Penggunaan pupuk an-organik secara terus menerus dan berlebihan dapat menurunkan kesuburan tanah dan merusak lingkungan serta kesehatan, sehingga penggunaan pupuk an-organik perlu dikurangi dan diarahkan ke penggunaan pupuk organik. (Fadli, 2014)

Keberhasilan budidaya tanaman dipengaruhi oleh beberapa faktor salah satunya ialah pemupukan yang merupakan salah satu usaha untuk memenuhi kebutuhan proses fisiologi tanaman. Keberhasilan pemupukan ini sangat ditentukan oleh ketepatan pemberian dosis atau konsentrasi, cara aplikasi, jenis pupuk, jenis pupuk dan waktu pemberian. Sebab pemberian dosis atau konsentrasi dan jenis pupuk yang tidak tepat akan menyebabkan terjadinya penghambatan

pertumbuhan dan perkembangan serta menurunkan hasil produksi tanaman. (Maulana, 2017)

Pupuk NPK Organik adalah jenis pupuk organik yang dapat menyuplai unsur hara N, P dan K yang efektif dan efisien didalam tanah sehingga penguraian terhadap unsur-unsur terjadi lebih efektif dan efisien. Disamping itu, juga dapat memperbaiki sifat kimia dan biologi tanah sehingga ketersediaan unsur hara tanah meningkat yang dapat memberikan pengaruh maksimal terhadap peningkatan tumbuhan dan hasil produksi tanaman (Fadil, 2014).

Pupuk Organik Mas Hitam mengandung unsur hara N 10%, P 10%, K 10%, HA 10% dan Mg 3% yang di butuhkan oleh tanaman. Sehingga Pupuk Organik Mas Hitam akan meningkatkan kegiatan mikro organisme tanah, kemudian menguraikan butiran pupuk menjadi unsur hara yang siap untuk di serap oleh akar tanaman. (Supriono, 2016)

Pupuk NPK organik merupakan pupuk yang mengandung unsur hara makro yang secara umum dibutuhkan oleh tanaman. Nitrogen dalam tumbuhan merupakan unsur yang sangat penting untuk membentuk protein daun-daun serta persenyawaan lainnya. Disamping itu juga berperan dalam perkembangan vegetatif tanaman terutama pada waktu tanaman masih muda. (Lingga, 2013)

Nitrogen berpengaruh dalam memacu tinggi tanaman serta memberi warna hijau daun dan memperbesar ukuran buah. Kekurangan nitrogen menyebabkan tanaman tumbuh kerdil dan mempunyai perakaran dangkal, daun berwarna kuning dan mudah rontok. Disamping penyusun protein, nitrogen merupakan integral kloroplas. Salah satu senyawa protein yang sangat vital ialah Deoxyribo Nucleic Acid (DNA) yang memiliki peranan dalam hal keturunan.

Sedangkan klorofil adalah penyerap sumber energi utama (sinar matahari) dalam proses fotosintesis. (Hayati dan Rizal, 2015)

Kekurangan unsur P warna daun seluruhnya berubah kelewatan tua, tetapi daun, cabang dan batang terdapat warna merah ungu yang nantinya daun berubah menjadi kuning lalu akan memperlambat proses pertumbuhan melemahkan jaringan, serta memperlambat proses fisiologi, seperti fotosintesis dan respirasi kalium mempunyai manfaat utama untuk membantu pembentukan protein dan karbohidrat selain itu kalium juga bermanfaat memperkuat akar tanaman, daun, bunga, dan buah tidak mudah gugur. (Mirza, 2014)

Fungsi utama kalium (K) ialah membantu pembentukan protein serta karbohidrat. Kalium berperan dalam memperkuat tubuh tanaman agar daun, bunga serta buah tidak mudah gugur. Kalium merupakan sumber kekuatan bagi tanaman dalam menghadapi kekeringan serta penyakit. (Lingga, 2013)

Hasil penelitian Rahayu (2015), pemberian NPK Organik dosis 300 kg/Ha mampu meningkatkan pertumbuhan dan hasil pada tanaman buncis. Hasil penelitian Sumarwoto (2018), menunjukkan bahwa pemberian NPK Organik berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang hijau dengan dosis terbaik yaitu 300 kg/Ha. Hasil penelitian Supriono (2016), menunjukkan bahwa pemberian pupuk NPK organik mas hitam memberikan pengaruhnya terhadap parameter berat buah, tinggi tanaman, diameter batang, jumlah daun, jumlah buah petanaman, dengan dosis sebesar 250 kg/Ha pada tanaman pare.

Pupuk organik dibedakan menjadi dua, yakni pupuk organik padat dan pupuk organik cair pupuk organik pada adalah pupuk yang terbuat dari bahan-bahan organik dalam bentuk padat, sedangkan pupuk organik cair adalah larutan

dari hasil pembusukan bahan-bahan organik yang berasal dari sisa tanaman, kotoran hewan dan manusia yang kandungan unsur haranya lebih dari satu unsur. Jika dibandingkan dengan pupuk anorganik, pupuk organik cair tidak merusak tanah dan tanaman meskipun sudah di gunakan sesering mungkin. Selain itu, pupuk ini juga memiliki bahan pengikat sehingga larutan pupuk yang diberikan ke permukaan tanah bisa langsung dimanfaatkan oleh tanaman. (Hadisuwito, 2014)

POC TOP G2 adalah jenis pupuk organik cair yang terbuat dari bahan organik pilihan dan berfungsi memproduksi dan merehabilitas kesuburan lapisan–lapisan tanah. Hasil analisis resmi balai penelitian tanah DEPTAN (2014) bahwa TOP G2 adalah pupuk organik hayati pembenah tanah dengan hasil resmi analisis mikrobiologi TOP G2 bebas dari kadar bakteri yang berbahaya yaitu *E. coli* dan *Salmonella*, sehingga TOP G2 merupakan pupuk yang baik untuk mendukung kesuburan tanah sebagai media tanam yang dapat menyuburkan tanaman.

Menurut Yulianto (2014) TOP G2 adalah pupuk organik cair berkualitas tinggi, dibuat dari bahan organik pilihan (hewan dan tanaman), bukan berasal dari bahan sampah atau limbah, sehingga tidak mengandung racun atau mikroba yang berbahaya bagi kesehatan lingkungan. TOP G2 mengandung hormon pengatur tumbuh Zeatin, Gibberlin (Ga<sub>3</sub>) serta 14 bentuk mineral esensial (hara makro/hara mikro) dan juga 17 bentuk asam amino, vitamin, dan berbagai mikro flora. Faktor internal diantaranya adalah hormon. ( Lakitan, 2014)

TOP G2 mengandung C-Organik tinggi, 14 Unsur hara makro & mikro esensial yang dibutuhkan tanaman. Makro : N (Nitrogen), P (fosfor), K (Kalium), Ca (Kalsium), Mg (Magnesium), Belerang dan Mikro : Zn (Seng), Cu (Tembaga), Mn (Mangan), Co, Bo (Boron), Mo (Molibdenum), Fe (Besi), mengandung hormon pengatur tumbuh alami berkualitas tinggi Zeatin/Sitokinin & Gibberlin



(GA3), mengandung 17 asam amino : Aspartat, Leusine, Threonine, Thyrosin, Serine, Phenylalamine, Glutamine, Glycine, Arginine, Alanine, Proline, Valine, Tryptophan, Methionine, Cystine, Isoleusine, Cyslein dan mengandung Asam Organik, Enzim & Vitamin, Benefical Microbe (mikroba yang bermanfaat), Senyawa bioaktif, dan kandungan komposisi hara C-org (6%), N (5%), P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> (5%), K<sub>2</sub>O (5,8%), CaO (0,4%), MgO (0,4%), SO<sub>4</sub> (0,38%), C/N rasio (1,28%), dan trace elemen (B, Fe, Zn, Mn, Cu, Mo, Co), asam-asam amino dan senyawa bioaktif. (Gibrellin) (Health Wealth International, 2015)

Dalam penggunaan POC TOP G2 yaitu 5cc untuk 1 liter air / 10cc untuk 2 liter air, lalu disiramkan sampai basah ke pangkal tanaman / tanah daerah perakaran. POC TOP G2 sangat mudah dan hemat untuk transportasi dan penyimpanan. karena proses penguraian dan fermentasinya sudah matang dan kandungannya isinya tidak berubah/stabil. (Health Wealth International, 2015)

TOP G2 dapat meningkatkan efektivitas pertumbuhan tanaman secara maksimal dan seimbang (kualitas, kuantitas dan mutu hasil produksi/panen). Meningkatkan pertumbuhan dan kualitas fisik akar, batang, daun, biji, bunga, buah, dll. Serta meningkatkan kualitas dan nilai ekonomis hasil produksi : Warna, bentuk, rasa, kandungan gula, kandungan minyak, kandungan karbohidrat, kandungan protein serta ketahanan fisik tanaman. POC TOP G2 juga dapat merehabilitasi tanah dan tanaman yang kurang produktif akibat kurang dipupuk, dan kekurangan bahan organik (C-Organik) yang tidak terurus. Dapat merawat kesuburan lahan dengan merehabilitasi dan menjaga ketersediaan unsur-unsur hara pada lahan yang ditanami dan dipanen secara rutin dan berkelanjutan. (Health Wealth International, 2020)

### III. BAHAN DAN METODE

#### A. Tempat dan Waktu

Penelitian ini telah dilaksanakan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau, Jalan Kaharudin Nasution, Km 11 No. 113, Marpoyan, Kelurahan Air Dingin, Kecamatan Bukit Raya, Kota Pekanbaru. Penelitian dilaksanakan selama 4 bulan, terhitung dari bulan Mei 2020 sampai dengan Agustus 2020. Kegiatan penelitian ini disajikan pada (Lampiran 1).

#### B. Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih terung gelatik JENO F1 (Lampiran 2), pupuk NPK organik Mas Hitam, pupuk organik cair TOP G2, pupuk kandang kotoran ayam, Pestona Organik nasa, Trico-Z, seng plat, tali rafia, kayu dan paku. Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah cangkul, parang, gunting, pisau, garu, timbangan, meteran, gembor, martil, plastik, kamera, dan alat-alat tulis.

#### C. Rancangan Percobaan

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap yang terdiri dari 2 faktor, faktor pertama yaitu dosis Pupuk NPK Organik Mas Hitam (faktor N) yang terdiri dari 4 taraf. Faktor kedua yaitu konsentrasi Pupuk organik cair TOP G2 (faktor P) terdiri dari 4 taraf perlakuan sehingga diperoleh 16 kombinasi perlakuan. Setiap perlakuan terdiri dari 3 ulangan sehingga jumlah satuan percobaan diperoleh 48 plot. Setiap plot terdiri 4 tanaman, 2 diantaranya dijadikan sebagai sampel, jumlah tanaman seluruhnya adalah 192 tanaman.

Adapun faktor perlakuannya adalah sebagai berikut :

1. Faktor Dosis NPK Organik (N) terdiri dari 4 taraf, yaitu :

N0=Tanpa Pupuk NPK Organik

N1=Pupuk NPK Organik 5,4g/tanaman (150 kg/h)

N2=Pupuk NPK Organik10,8 g/tanaman (300 kg/h)

N3=Pupuk NPK Organik16,2 g/tanaman (450 kg/h)

2. Faktor Konsentrasi POC TOP G2 (P) terdiri dari 4 taraf, yaitu :

P0 =Tanpa POC TOP G2

P1 =POC TOP G2 2ml/l

P2 =POC TOP G2 4 ml/l

P3 =POC TOP G2 6 ml/l

Dengan demikian diperoleh kombinasi pemberian Perlakuan Pupuk NPK Organik dengan POC TOP G2 yang dapat dilihat pada tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1. Kombinasi pemberian Pupuk NPK organik dan POC TOP G2.

| Pupuk NPK Organik | Pupuk organik cair TOP G2 |      |      |      |
|-------------------|---------------------------|------|------|------|
|                   | (P0)                      | (P1) | (P2) | (P3) |
| (N0)              | N0P0                      | N0P1 | N0P2 | N0P3 |
| (N1)              | N1P0                      | N1P1 | N1P2 | N1P3 |
| (N2)              | N2P0                      | N2P1 | N2P2 | N2P3 |
| (N3)              | N3P0                      | N3P1 | N3P2 | N3P3 |

Dari hasil pengamatan masing–masing perlakuan dianalisa 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 Lahan**

Ukuran lahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah 7,5 x 20,9 meter. Selanjutnya lahan penelitian dibersihkan dari sisa-sisa tanaman, setelah lahan dibersihkan kemudian dilakukan pengolahan tanah. Pertama, pengolahan tanah bertujuan untuk membalikkan dan menghancurkan bongkahan tanah, selanjutnya digemburkan dengan menggunakan cangkul. Kedua, pengolahan tanah dilakukan bertujuan agar aerasi atau tata udara di dalam tanah lebih baik, yang mana akan menguntungkan bagi aktivitas organisme tanah yang dapat meningkatkan kesuburan tanah.

##### **2. Persemaian**

Media persemaian adalah campuran pupuk kandang dan tanah dengan perbandingan 1:2 menggunakan polybag berukuran 5x10 cm, tiap polybag diisi satu benih terung, sebelum benih ditanam media semai disiram terlebih dahulu, kemudian dilakukan pemberian furadan 3G sebanyak 100 gram untuk mencegah serangan semut dalam kegiatan persemaian, tempat pembibitan diberi naungan menggunakan shading net yang terbuat dari jaring-jaring plastik berwarna hitam.

##### **3. Pembuatan Plot**

Tanah yang sudah digemburkan kemudian diratakan dan dibuat plot dengan ukuran 1,2 x 1,2 meter. Jumlah plot dalam percobaan ini adalah 48 plot. Jarak tanam yang digunakan 60 cm x 60 cm, jarak antara plot 50 cm, tinggi plot 20 cm, setiap plot terdiri dari 4 tanaman. Dengan demikian jumlah tanaman keseluruhan adalah 192 tanaman. Setelah pembuatan plot kemudian pemberian pupuk dasar, pupuk dasar yang digunakan adalah pupuk kandang kotoran ayam

waktu pemberiannya pada saat seminggu sebelum tanam dengan cara dicampurkan merata pada setiap plot.

#### 4. Pemasangan Label

Label perlakuan dipasang sesuai denah percobaan (Lampiran 3). Pemasangan label dilakukan pada saat satu hari sebelum pemberian perlakuan, yang bertujuan untuk mempermudah dalam pemberian perlakuan dan pengamatan parameter. Bahan yang digunakan untuk pemasangan label adalah seng plat yang telah di cat berwarna hijau dan diberi tanda perlakuan.

#### 5. Penanaman

Sebelum bibit dipindahkan kelahan penelitian bibit diseleksi terlebih dahulu supaya mendapatkan bibit yang seragam, bibit yang ditanam yaitu bibit yang telah berumur 3 minggu atau 21 hari selama persemaian. Kriteria bibit yang ditanam adalah bibit memiliki 3-4 helai daun, penanaman dilakukan pada sore hari dengan jarak tanam 60 cm x 60 cm, setiap plot perlakuan ditanam 4 bibit terung, dengan kedalaman lubang tanam yaitu 10 cm, setelah selesai ditanam bibit disiram sampai tanah di sekitar basah dan lembab.

#### 6. Pemberian Perlakuan

##### a. Pupuk NPK Organik

Pemberian dosis pupuk NPK Organik diberikan 1 kali, yaitu pada saat satu minggu sebelum tanam, cara pemberian pupuk NPK organik yaitu di aplikasikan pada lubang tanam pada setiap plot sesuai dosis perlakuan pupuk NPK organik, dosis yang diberikan yaitu N0: tanpa pupuk NPK Organik, N1: 5,4 g/tanaman, N2: 10,8 g/tanaman, N3: 16,2 g/tanaman.

b. POC TOP G2

Pemberian pupuk organik cair TOP G2 di aplikasikan sebanyak 4 kali pemberian dengan interval 1 minggu sekali, di berikan atau diaplikasikan pada saat satu minggu sebelum tanam sampai dengan dua minggu setelah tanam, dengan volume pemberian 250 ml/tanaman, cara mengaplikasikan pupuk cair TOP G2 dilakukan dengan cara menyiramkan pada bagian perakaran tanaman supaya kandungan hara pada pupuk cair dapat di serap dengan cepat.

7. Pemeliharaan

Pemeliharaan merupakan salah satu upaya untuk mendapatkan kondisi tanaman yang baik mulai dari pertumbuhan, perkembangan dan juga produktifitas. Adapun tahap-tahapan pemeliharaan tersebut yaitu :

a. Penyiraman

Penyiraman dilakukan setiap hari sampai selesai penelitian dengan mengambil air menggunakan gembor di penampungan air, penyiramaan tanaman dilakukan dua kali pagi dan sore hari, jika pagi hari hujan penyiraman tidak dilakukan begitu juga sebaliknya jika sore hari hujan tidak dilakukan penyiraman. Penyiramaan dilakukan sampai tanah disekitar tanaman basah dan lembab.

b. Penyiangan

Pembersian rumput pada lahan penelitian dimulai pada waktu satu minggu setelah tanam, dengan interval dua minggu sekali sampai selesai penelitian. Pembersian rumput pada lahan penelitian dilakukan dengan cara mencabut rumput yang tumbuh di sekitar plot dan sekitar lahan penelitian dengan menggunakan tangan dan alat seperti cangkul, tanaman

umur 1 hari samapai berbunga interval penyianganya yaitu satu minggu sekali karna penyiangan yang intensif akan mempengaruhi pertumbuhan tanaman yang disebabkan berkurangnya persaingan unsur hara pada tanaman, setelah tanaman berbunga penyiangan dilakukan 2 minggu sekali sampai selesai penelitian.

c. Pemangkasan

Pemangkasan pada tanaman terung dimulai pada waktu dua minggu setelah tanam denan interval satu minggu sekali, salah satu tujuan pemangkasan adalah mengatur dan mengarahkan pertumbuhan pada tanaman juga dapat merangsang pertumbuhan bunga serta buah, pemangkasan tunas liar dilakukan dengan cara memotong tunas yang tumbuh di sekitar ketiak daun dan juga membuang daun yang berwarna kuning karna sudah tidak memproduksi klorofil dengan baik, dengan begitu tanaman dapat berfokus pada pertumbuhan bunga dan buah. Pemangkasan dilakukan pada sore hari dengan interval 3 hari sekali sampai selesi penelitian, alat yang digunakan yaitu pisau karter.

d. Pengendalian Hama dan Penyakit

Untuk mencegah tanaman dari serangan hama seperti kutu daun (*Aphidoidea*), lalat buah (*Bactrocera dorsalis*) dan ulat grayak (*Spodoptera*) di lakukan dengan cara penyemprotan menggunakan Pestona Organik Nasa, dosis yang diberikan yaitu 5 m/l dengan interval 2 minggu sekali. Untuk pencegahan terhadap penyakit seperti layu fusarium, busuk buah, dan busuk pangkal dapat menggunakan Trico-z, dosis yang diberikan yaitu 2 g/l dengan interval 2 minggu sekali. Untuk mengatasi serangan pada ulat tanah (*Leucopholis rorida*) yaitu dengan

cara membongkar tanah pada tanaman yang terserang hingga ulat tanah di temukan, selanjutnya ulat dibuang supaya tidak menyerang tanaman lainnya. Untuk penyemprotan Pestona Organik Nasa dan Trico-z dilakukan pada pagi hari.

e. Panen

Masa panen buah terung gelatik dalam penelitian dilakukan pada umur 53 hari setelah tanam, panen dilakukan setelah tanaman memiliki ciri- ciri sebagai berikut, warna pada buah terung gelatik berwarna hijau mengkilap dan putih pada ujung buah, jika ditekan daging buah tidak terlalu keras, berukuran sedang dan ukuran buah mencapai 4-5 cm. Panen dilakukan dengan memotong tangkai buah dengan menggunakan gunting potong, pemotongan pada tangkai buah sepanjang 3-4 cm dari pangkal buah, panen dilakukan pada pagi atau sore hari, jika panen dilakukan pada siang hari dapat mempercepat penguapan dan dapat menyusutkan berat buah.

**E. Parameter Pengamatan**

1. Tinggi Tanaman (cm)

Pengukuran tinggi tanaman mulai diukur pada umur 2 minggu setelah tanam dengan interval 2 seminggu sekali sampai tanaman berbunga, untuk mempermudah mengukur tinggi tanaman di pasang ajir, pengukuran tinggi tanaman di mulai dari leher akar atau permukaan tanah sampai ke titik tumbuh menggunakan alat ukur berupa meteran. Hasil pengamatan dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.

2. Umur Berbunga (hst)

Pengamatan umur berbunga dengan menghitung hari beberapa tanaman mengeluarkan bunga. Pengamatan pertama dimulai saat bibit ditanam sampai



mengeluarkan bunga pertama. Pengamatan dilakukan jika 50 % dari jumlah populasi tanaman setiap plotnya telah mengeluarkan bunga. Hasil pengamatan dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.

### 3. Umur Panen (hst)

Pengamatan umur panen dilakukan pada panen pertama dihitung saat bibit di tanam, kriteria buah terung layak panen adalah daging belum keras, warna buah mengkilat, ukuran tidak terlalu besar ataupun terlalu kecil. Data hasil pengamatan dianalisis secara statistik dan rata-rata ditampilkan dalam bentuk tabel.

### 4. Jumlah Buah Per Tanaman (buah)

Perhitungan dimulai saat panen pertama sampai panen terakhir (8 kali panen) dengan interval 3 hari sekali, dengan cara menghitung setiap panen kemudian dijumlahkan untuk setiap satuan percobaan. Data dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.

### 5. Berat Buah Per Tanaman (gram)

Pengamatan berat buah dilakukan dengan menimbang buah yang dipanen selama 8 kali pemanenan. Pengamatan ini dilakukan pada tanaman sampel pada masing-masing plot. Data hasil akhir pengamatan setiap sampel dirata-ratakan kemudian dianalisis secara statistik dan ditampilkan dalam bentuk tabel.

### 6. Jumlah Buah Sisa (buah)

Pengamatan terhadap buah sisa dilakukan beberapa hari setelah panen terakhir dengan cara menghitung semua jumlah buah yang tersisa setelah panen terakhir. Data hasil pengamatan setiap sampel dirata-ratakan kemudian dianalisis secara statistik dan ditampilkan dalam bentuk tabel.

## IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Tinggi Tanaman (Cm)

Hasil pengamatan terhadap tinggi pada tanaman terung gelatik setelah dilakukan analisis ragam (Lampiran 4.a), menunjukkan pupuk NPK organik secara intraksi dan Pupuk organik cair TOP G2 secara interaksi tidak berpengaruh nyata, namun secara utama berpengaruh nyata terhadap tinggi pada tanaman terung. Rata-rata tinggi tanaman terung gelatik setelah di uji lanjut BNJ pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Rata-rata tinggi tanaman terung gelatik umur 6 MST perlakuan NPK organik dan pupuk organik cair TOP G2 (cm)

Angka pada kolom dan baris yang diikuti huruf kecil yang sama tidak berbeda nyata menurut uji

| NPK Organik (g/tanaman) | Pupuk organik cair TOP G2 (ml/l air) |         |          |         | Rerata  |
|-------------------------|--------------------------------------|---------|----------|---------|---------|
|                         | 0 (P0)                               | 2 (P1)  | 4 (P2)   | 6 (P3)  |         |
| 0 (N0)                  | 41,50                                | 43,13   | 44,03    | 46,27   | 43,73 d |
| 5,4 (N1)                | 44,63                                | 46,77   | 49,37    | 52,23   | 48,25 c |
| 10,8 (N2)               | 48,60                                | 51,07   | 55,80    | 57,43   | 53,23 b |
| 16,2 (N3)               | 53,30                                | 58,67   | 60,53    | 63,53   | 59,01 a |
| Rerata                  | 47,01 c                              | 49,91 b | 52,43 ab | 54,87 a |         |
| KK = 4,58 %             | BNJ N&P = 2,59                       |         |          |         |         |

lanjut BNJ pada taraf 5%.

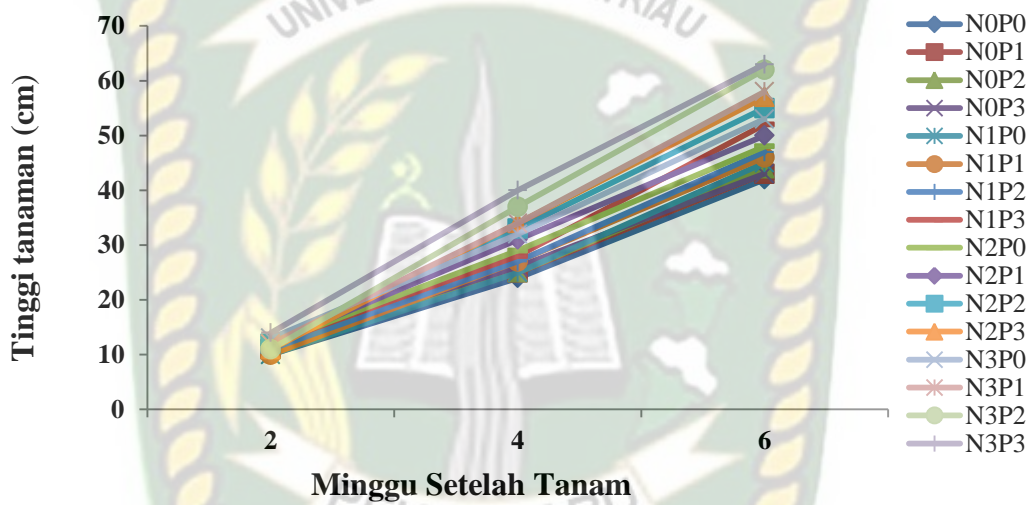
Data Tabel 2 menunjukkan bahwa perlakuan NPK organik berbeda nyata terhadap tinggi tanaman terung gelatik umur 6 MST, dimana perlakuan terbaik pada pemberian NPK organik dengan dosis 16,2 g/tanaman (N3) menghasilkan 59,01 cm. Tinggi nya hasil perlakuan pada N3 dikarenakan pemberian NPK organik 16,2 g/tanaman akan meningkatkan pertumbuhan vegetative dimana NPK organik mengandung Nitrogen 10 % sehingga pertambahan tinggi tanaman lebih maksimal. Kandungan unsur nitrogen yang terdapat dalam pupuk NPK memacu pertumbuhan vegetatif tanaman dalam pembentukan jumlah daun. Nitrogen yang diserap oleh tanaman akan memacu pertumbuhan daun yang berperan penting

dalam proses fotosintesis. Unsur nitrogen berperan dalam pentukan klorofil dan protein yang dibutuhkan dalam proses fotosintesis. Unsur hara nitrogen akan memacu proses pertunasan pada bagian cabang tanaman. Semakin banyaknya cabang pada tanaman maka jumlah daun yang terbentuk juga akan semakin banyak (Adetias, 2017). Menurut Yanti (2017), Nitrogen (N) merupakan unsur hara utama bagi pertumbuhan tanaman, yang pada umumnya sangat diperlukan untuk pertumbuhan tanaman. Krop yang terbentuk merupakan jaringan meristem yang memegang peranan penting dalam hal-hal yang berhubungan dengan pertumbuhan pucuk.

Rendah tingginya tanaman yang terdapat pada perlakuan control (N0) disebabkan karena tanaman terung tidak mendapatkan asupan hara untuk pertumbuhan dan perkembangannya. Unsur hara yang terbatas dapat membatasi pertumbuhan tanaman, sementara bagian tanaman memerlukan asupan nutrisi yang cukup untuk dapat berkembang dengan normal. Air dan unsur N yang ada pada tanah merupakan factor luar yang dapat mempercepat pertumbuhan tanaman secara efektif (Gardner dalam Rosdiana, 2015)

Pada Tabel 2 juga menunjukkan pengaruh utama pemberian pupuk organik TOP G2 berpengaruh terhadap tinggi tanaman dengan perlakuan terbaik 6 ml/l air menghasilkan tinggi tanaman 54,43 cm dan tidak berbbeda nyata dengan perlakuan P2 namun berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Tinggi hasil pada perlakuan P3 diduga pemberian pupuk organik cair yang tinggi akan merangsang dan memacu pertumbuhan generatif dimana fungsi pupuk organik memperbaiki sifat fisik dan kimia tanah serta menjadi tambahan unsur hara bagi tanaman.

Raharjo (2010) menyatakan bahwa struktur reproduksi pada umumnya tegak lurus di udara. Terjadinya penambahan tinggi batang dari tanaman disebabkan karena peristiwa pembelahan dan perpanjangan sel. Dengan penambahan hara bagi tanaman akan dapat mengaktifkan aktivitas sel-sel meristematik pada ujung batang. Untuk lebih jelas pertumbuhan tinggi tanaman dapat dilihat pada gambar 1.



Berdasarkan grafik diatas memperlihatkan bahwa pertumbuhan tanaman terung gelatik dengan perlakuan pupuk NPK organik dan pupuk organik cair TOP G2 menunjukkan bahwa pada fase pertumbuhan tinggi yaitu dari umur 2,4 dan 6 Mst terus mengalami peningkatan, hal ini dikarenakan semakin bertambahnya umur tanaman terung gelatik maka semakin tinggi pula tinggi tanaman dan meningkat pula jumlah unsur hara yang dibutuhkan. Pemberian dosis yang tinggi akan memberikan pengaruh yang baik terhadap tinggi tanaman.

Pemberian pupuk organik yang tinggi baik dalam bentuk padat maupun cair akan memperbaiki struktur tanah, memperkaya bakteri pengurai sehingga tanah menjadi gembur mengakibatkan akar dapat berkembang dengan baik dan menyerap unsure hara yang diberikan selama perawatan.

Menurut Lingga dan Marsono (2013), mengemukakan bahwa tanaman didalam metabolismenya sangat ditentukan oleh ketersediaan unsur hara yang dibutuhkan tanaman terutama nitrogen , fospor, dan kalium dalam jumlah yang cukup pada fase pertumbuhan vegetative dan generatif nya.

Nitrogen merupakan unsur hara utama bagi pertumbuhan tanaman yaitu pada umumnya diperlukan pada pertumbuhan tanaman, apabila unsur nitrogen lebih banyak maka proses pembungaan dan pembuahan akan terhambat

Hasil pada perlakuan tertinggi tinggi tanaman terung gelatik N3L3 yaitu 63,53 hasil tersebut masih dibawah deskripsi yaitu 90-120 cm hal ini dikarenakan belum terpenuhi unsur hara selama pertumbuhan tanaman terung gelatik. Unsur hara yang terkandung pada pupuk organik yang di berikan masih kurang untuk memaksimalkan pertumbuhan vegetatif tanaman.

Hayati (2010), menyatakan bahwa untuk pertumbuhan vegetatif diperlukan unsur nitrogen, fosfor dan kalium dalam jumlah cukup dan seimbang. Peranan utama nitrogen (N) bagi tanaman adalah untuk merangsang pertumbuhan secara keseluruhan, khususnya batang, cabang dan daun. Selain itu nitrogen pun berperan penting dalam pembentukan hijau daun yang sangat berguna dalam proses fotosintesis (Lingga, dan Marsono, 2013)

#### **B. Umur Berbunga (Hst)**

Hasil pengamatan terhadap umur berbunga pada tanaman terung gelatik setelah dilakukan analisis ragam (4.b) menunjukkan pupuk NPK organik secara intraksi dan Pupuk organik cair TOP G2 secara interaksi tidak berpengaruh nyata, namun secara utama berpengaruh nyata terhadap umur berbunga pada tanaman terung gelatik. Rata-rata umur berbunga terung gelatik setelah di uji lanjut BNJ pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Rerata umur berbunga terung gelatik perlakuan pupuk organik dan pupuk organik air TOP G2 (hst)

| NPK<br>Organik<br>(g/tanaman) | Pupuk organik cair TOP G2 (ml/l air) |         |         |         | Rerata  |
|-------------------------------|--------------------------------------|---------|---------|---------|---------|
|                               | 0 (P0)                               | 2 (P1)  | 4 (P2)  | 6 (P3)  |         |
| 0 (N0)                        | 42,33                                | 41,47   | 40,67   | 39,83   | 41,08 b |
| 5,4 (N1)                      | 41,33                                | 41,67   | 40,33   | 39,33   | 40,67 b |
| 10,8 (N2)                     | 38,33                                | 37,50   | 35,67   | 36,83   | 37,08 a |
| 16,2 (N3)                     | 37,33                                | 36,67   | 35,50   | 34,67   | 36,04 a |
| Rerata                        | 39,83 c                              | 39,33 c | 38,04 b | 37,67 a |         |
| KK = 3,36 %                   | BNJ N&P = 1,44                       |         |         |         |         |

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

Data Tabel 3 menunjukkan bahwa perlakuan NPK organik berbedanyata terhadap umur berbunga tanaman terung gelatik, dimana perlakuan terbaik pada pemberian NPK organik dengan dosis 16,2 g/tanaman (N3) menghasilkan umur berbunga tercepat 36,04 Hst dan tidak berbeda nyata dengan perlakuan N2 namun berbeda nyata dengan perlakuan lainnya, dibandingkan dengan deskripsi umur berbunga (Lampiran 2), umur berbunga saat penelitian jauh lebih cepat dua hari dibandingkan dengan deskripsi yaitu 38 Hst. Cepatnya umur panen pada perlakuan N3, hal ini disebabkan karena pupuk organik mampu memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah dengan baik dan dapat meningkatkan ketersediaan unsur hara dalam tanah sehingga mampu mendukung proses pertumbuhan dan perkembangan tanaman dan dapat meningkatkan proses fotosintesis. Tersedianya unsur hara yang optimal dengan perlakuan Pupuk Organik Cair TOP G2 dan NPK Organik kondisi lingkungan yang mendukung mampu meningkatkan proses fotosintesis menyebabkan fase vegetatif tanaman terung gelatik dipercepat dan fase generatif tanaman dipersingkat yang ditandai dengan munculnya bunga pada tanaman.

Bertua (2012), menyatakan bahwa ada dua faktor yang mempengaruhi kecepatan berbunga pada tanaman yaitu faktor eksternal dan internal (lingkungan)

seperti cahaya matahari dan ketersediaan unsur hara seperti unsur hara kalium dan fosfor cahaya dapat meningkatkan pengangkutan dengan memasok produk-produk dari foto sintesis yang merangsang pembentukan bunga, penyinaran juga dapat menyebabkan membuka dan menutup bunga. faktor internal (genetik) tanaman itu sendiri yaitu apabila umur tanaman sudah melewati masa vegetatif maka tanaman akan berbunga.

Secara umum keuntungan yang diperoleh dengan menggunakan pupuk organik yang pertama adalah bahan organik akan mempengaruhi sifat fisik tanah. tanah akan menjadi lebih gembur setelah pemberian bahan organik. Tanah menjadi gembur dan akar akan lebih mudah melakukan penetrasi, sehingga pertumbuhan akar akan menjadi lebih baik dan selanjutnya akan memberikan dampak positif terhadap pertumbuhan tanaman. Keuntungan berikutnya adalah penambahan bahan organik akan memperbaiki sifat biologi tanah. Bahan organik menambah energi yang diperlukan kehidupan mikroorganisme tanah. Tingginya bahan organik yang diberikan ketanah akan mempercepat memperbanyak fungi, bakteri, mikro, flora dan mikro fauna tanah yang dibutuhkan tanaman (Sutanto, 2012).

Pada Tabel 3 juga memperlihatkan secara utama pemberian pupuk organik cair TOP G2 berpengaruh terhadap umur berbunga tanaman terung gelatik dengan perlakuan terbaik 6 ml/l air (P3) menghasilkan 37,67 hst namun berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Cepatnya umur panen pada perlakuan P3 diduga pemberian Pupuk TOP G2 dapat meningkatkan efektivitas pertumbuhan tanaman secara maksimal dan seimbang (kualitas, kuantitas dan mutu hasil produksi/panen). Meningkatkan pertumbuhan dan kualitas fisik akar, batang, daun, biji, bunga, buah.

POC TOP G2 juga dapat merehabilitasi tanah dan tanaman yang kurang produktif akibat kurang dipupuk, dan kekurangan bahan organik (C-Organik) yang tidak terurus. Dapat merawat kesuburan lahan dengan merehabilitasi dan menjaga ketersediaan unsur-unsur hara pada lahan yang ditanami dan dipanen secara rutin dan berkelanjutan (Health Wealth International, 2015).

Hasil perlakuan umur tercepat terdapat pada perlakuan N3P3 dengan rata-rata umur berbunga 34,67 hari, hal ini sesuai dengan penelitian Doclas S, (2019) dengan rata-rata umur berbunga yaitu 34 hari dengan perlakuan pupuk kascing 1,2 kg/plot dan NPK 16:16:16 30 g/tanaman (K3N3), dikarenakan pemberian pupuk sesuai kebutuhan tanaman akan memacu pertumbuhan munculnya bunga.

### C. Umur Panen (hst)

Hasil pengamatan terhadap umur panen terung gelatik setelah dilakukan analisis ragam (Lampiran 4.c) menunjukkan pupuk NPK organik secara intraksi dan Pupuk organik cair TOP G2 secara interaksi tidak berpengaruh nyata, namun secara utama berpengaruh nyata terhadap umur panen. Rata-rata umur panen terung gelatik setelah di uji lanjut BNJ pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Rerata umur panen terung gelatik perlakuan pupuk organik dan pupuk organik cair TOP G2 (hst)

| NPK Organik (g/tanaman) | Pupuk organik cair TOP G2 (ml/l air) |          |          |         | Rerata   |
|-------------------------|--------------------------------------|----------|----------|---------|----------|
|                         | 0 (P0)                               | 2 (P1)   | 4 (P2)   | 6 (P3)  |          |
| 0 (N0)                  | 62,33                                | 61,50    | 61,67    | 60,33   | 61,46 c  |
| 5,4 (N1)                | 61,33                                | 60,67    | 59,33    | 58,67   | 60,00 bc |
| 10,8 (N2)               | 59,67                                | 58,00    | 57,67    | 56,33   | 57,92 ab |
| 16,2 (N3)               | 58,33                                | 56,67    | 54,33    | 53,33   | 55,67 a  |
| Rerata                  | 60,42 c                              | 59,21 bc | 58,25 ab | 57,17 a |          |
| KK = 2,85 %             | BNJ N&P = 1,86                       |          |          |         |          |

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

Data Tabel 4 menunjukkan bahwa perlakuan NPK organik berbeda nyata terhadap umur panen tanaman terung gelatik, dimana perlakuan terbaik pada



pemberian NPK organik dengan dosis 16,2 g/tanaman (N3) menghasilkan umur panen tercepat 55,67 hst dan tidak berbeda nyata dengan perlakuan N2 namun berbeda nyata dengan perlakuan lainnya.

Pada perlakuan N3 memberikan umur panen yang lebih cepat dibandingkan dengan kombinasi perlakuan lainnya, Dengan cepatnya umur berbunga pada tanaman, maka akan memberikan umur panen yang cepat pula. Ini disebabkan dengan pemenuhan unsur hara yang lebih baik dibandingkan dengan perlakuan kombinasi lainnya. Ini sesuai dengan pendapat Musnawar, (2015) dengan cepatnya umur berbunga pada tanaman maka akan memberikan umur panen yang cepat pula. Ini terjadi apabila keadaan unsur hara pada tanaman dalam keadaan optimal dan dalam keadaan tersedia tidak terikat oleh unsur lain yang akan mudah diserap oleh akar tanaman.

Kandungan fosfor yang terdapat didalam NPK organik mampu mempengaruhi produksi buah yang dihasilkan, fosfor berperan dalam pemecahan karbohidrat untuk energi, penyimpanan dan peredarannya ke seluruh tanaman dalam bentuk ADP dan ATP. Fosfor diserap dalam bentuk ion hidrogen fosfat  $H_2PO_4$ .

Pada Tabel 4 memperlihatkan secara utama pemberian pupuk organik cair TOP G2 berpengaruh terhadap umur panen tanaman terung gelatik dengan perlakuan terbaik 6 ml/l air (P3) menghasilkan 57,17 hst dan tidak berbeda nyata dengan perlakuan P2 namun berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Cepatnya umur panen pada perlakuan P3 dan P2 diduga pupuk TOP G2 yang mengandung kalium yang dimana Fungsi utama kalium (K) ialah membantu pembentukan protein serta karbohidrat. Kalium berperan dalam memperkuat tubuh tanaman agar daun, bunga serta buah tidak mudah gugur. Kalium merupakan sumber

kekuatan bagi tanaman dalam menghadapi kekeringan serta penyakit (Lingga dan Marsono 2013)

Yulia (2011) menyatakan bahwa pematangan buah mengacu kepada tahap akhir dari pengembangan bunga menjadi buah yang muncul dari efek pemenuhan unsure hara, air dan kecepatan inisiasi dan daya adaptasi tanaman terhadap lingkungan, cahaya mahari, nutrisi, penyerapan karbondioksida yang berperan untuk pembungaan dan pematangan buah.

Arifin (2013) mengemukakan fosfor (P) merupakan unsur hara yang diperlukan dalam jumlah besar (hara makro). Jumlah fosfor dalam tanman lebih dibandingkan Nitrogen dan Kalium, tetapi fosfor dianggap sebagai kunci kehidupan (key of life). Unsur ini merupakan kompenen tiap sel hidup dan cenderung terkonsentrasi dalam biji. Unsur P sangat berguna bagi tumbuhan karena berfungsi untuk merangsang pertumbuhan akar.

Sementara itu, Yulia (2011) juga menyatakan bahwa pematangan buah mengacu kepada tahap akhir dari pengembangan bunga menjadi buah yang muncul dari efek pemenuhan hara, air dan kecepatan inisiasi bunga tanaman tersebut. Umur panen tidak lepas dari pengaruh inisiasi bunga dan daya adaptasi tanaman terhadap lingkungan, cahaya matahari, nutrisi, penyerapan karbondioksida yang berperan untuk pembungaan dan pematangan buah.

Hasil perlakuan umur panen terdapat pada perlakuan N3P3 dengan rata-rata umur berbunga 53,33 hari, hal ini sesuai dengan deskripsi yaitu umur 56 hari hal dikarenakan pemberian pupuk NPK organik yang tinggi dan pupuk TOP G2 sesuai kebutuhan tanaman akan memacu pertumbuhan pembentukan buah menjadi lebih cepat dan maksimal.

#### D. Jumlah Buah Pertanaman (buah)

Hasil pengamatan terhadap jumlah buah pertanaman terung gelatik setelah dilakukan analisis ragam (Lampiran 4.d) menunjukkan pupuk NPK organik secara intraksi dan Pupuk organik cair TOP G2 secara interaksi tidak berpengaruh nyata, namun secara utama berpengaruh nyata terhadap jumlah buah pertanaman pada tanaman terung gelatik. Rata-rata umur panen terung gelatik setelah di uji lanjut BNJ pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Rerata jumlah buah pertanaman terung gelatik perlakuan pupuk organik dan pupuk organik cair TOP G2 (buah)

| NPK Organik<br>(g/tanaman)    | Pupuk organik cair TOP G2 (ml/l air) |          |          |         | Rerata   |
|-------------------------------|--------------------------------------|----------|----------|---------|----------|
|                               | 0 (P0)                               | 2 (P1)   | 4 (P2)   | 6 (P3)  |          |
| 0 (N0)                        | 17,33                                | 19,17    | 20,80    | 21,00   | 19,58 c  |
| 5,4 (N1)                      | 18,43                                | 20,60    | 21,37    | 21,83   | 20,56 bc |
| 10,8 (N2)                     | 19,90                                | 21,83    | 22,67    | 23,97   | 22,09 ab |
| 16,2 (N3)                     | 20,50                                | 21,83    | 23,17    | 25,33   | 22,71 a  |
| Rerata                        | 19,04 c                              | 20,86 bc | 22,00 ab | 23,03 a |          |
| KK = 7,68 %    BNJ N&P = 1,81 |                                      |          |          |         |          |

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

Data Tabel 5 menunjukkan bahwa perlakuan NPK organik berpengaruh jumlah buah pertanaman pada tanaman terung gelatik, dimana perlakuan terbaik pada pemberian NPK organik dengan dosis 16,2 g/tanaman (N3) menghasilkan jumlah buah 22,71 buah dan tidak berbeda nyata dengan perlakuan N2 namun berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Unsur hara seperti N, P, dan K juga berperan aktif dalam menentukan pembentukan buah. Hal ini berdasarkan fungsi unsur hara P dan K lebih berfungsi dalam mempengaruhi pembentukan karbohidrat dan protein, translokasi dan transformasi, stimulus bagi enzim-enzim tertentu yang dapat memacu pembentukan buah dan biji. Difisiensi unsur hara dapat menyebabkan putik yang terbentuk tidak mampu bertahan hingga masa

panen. Artinya, kemungkinan buah rusak, cacat, terserang hama dan penyakit, bentuk buah tidak normal dan gugur sebelum waktunya akan tinggi yang dapat menurunkan jumlah buah yang dihasilkan tanaman (Prihmantoro, 2015).

Hasil pada jumlah buah G2 merupakan hasil yang tertinggi dengan rata-rata 22,71 buah, bila dibandingkan dengan penelitian sebelumnya Docklas, S (2019) dengan rata-rata jumlah buah 23,67 buah dengan perlakuan pupuk kascing 1,2 kg/plot dan NPK 16:16:16 30 g/tanaman (K3N3) hasil tersebut hampir sama dikarenakan pemberian pupuk organik dan kimia dengan dosis tepat akan mempengaruhi jumlah buah.

Bahan organik mampu mengikat air, memperbanyak ruang udara, mengikat metal berat/racun, meningkatkan aktivitas dan manfaat mikro serta makroorganisme, memperbesar Kapasitas Tukar Kation dan meningkatkan efisiensi penggunaan pupuk anorganik. Maka dari itu perlu adanya penambahan pupuk N, P dan K yang sesuai dengan dosis kebutuhan tanaman (Karama, 2016).

Selain dari faktor lingkungan kebutuhan unsur hara yang terpenuhi akan sangat berpengaruh bagi pertumbuhan serta produksi tanaman. Apabila ditinjau berdasarkan kebutuhan unsur hara nya, bisa dikatakan kebutuhan unsur hara pada terung gelaik telah terpenuhi, pernyataan Lingga dan Marsono (2013) juga menegaskan bahwa N, P dan K merupakan unsur hara makro yang secara umum dibutuhkan oleh tanaman, dan dapat memberikan keseimbangan hara yang lebih baik untuk pertumbuhan dan produksi tanaman (Widhiastuti, 2011).

Pada Tabel 5 memperlihatkan secara utama pemberian pupuk organik cair TOP G2 berpengaruh terhadap jumlah buah pertanaman terung gelatik dengan perlakuan terbaik 6 ml/l air (P3) menghasilkan 23,03 buah dan tidak berbeda nyata dengan perlakuan P2 namun berbeda nyata dengan perlakuan

lainya. Tingginya hasil jumlah buah pada perlakuan tersebut dikarenakan pupuk TOP G2 yang mengandung unsur hara kalium dan fosfor yang berguna dalam pembentukan bunga, dengan banyaknya jumlah bunga maka jumlah buah yang dihasilkan semakin tinggi.

Menurut Yulianto (2009) TOP G2 adalah pupuk organik cair berkualitas tinggi, dibuat dari bahan organik pilihan (hewan dan tanaman), bukan berasal dari bahan sampah atau limbah, sehingga tidak mengandung racun atau mikroba yang berbahaya bagi kesehatan lingkungan. TOP G2 mengandung hormon pengatur tumbuh Zeatin, Gibberelin (Ga3) serta 14 bentuk mineral esensial (hara makro/hara mikro) dan juga 17 bentuk asam amino, vitamin, dan berbagai mikro flora. Faktor internal diantaranya adalah hormon (Lakitan, 2011)

Sutedjo (2010) mengemukakan bahwa penggunaan pupuk organik akan dapat merubah kandungan unsur hara dan memperbaiki struktur tanah karena adanya perkembangan jasad renik dalam tanah. Apabila diberikan dalam jumlah yang banyak akan dapat meningkatkan fotosintesa tanaman yang pada akhirnya akan meningkatkan berat basah buah per tanaman

Rosmmarkam dan yuwono (2011) menyampaikan bahwa unsur hara yang tersedia didalam media tanam yang mampu diserap tanaman dengan jumlah yang tepat dan seimbang mampu meningkatkan pembentukan buah, akibatnya jumlah buah lebih banyak dan berpengaruh pada berat buah, yaitu berat buah menjadi tinggi.

#### **E. Berat Buah Pertanaman (g)**

Hasil pengamatan terhadap berat buah pertanaman pada tanaman terung gelatik setelah dilakukan analisis ragam (Lampiran 4.e) menunjukkan bahwa pupuk NPK organik secara intraksi dan pupuk organik cair TOP G2 secara

intraksi tidak berpengaruh nyata, namun secara utama berpengaruh nyata terhadap berat buah pertanaman. Rerata berat buah pertanaman terung gelatik setelah di uji lanjut BNJ pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Rerata berat buah pertanaman terung gelatik perlakuan pupuk organik dan pupuk organik cair TOP G2 (buah)

| NPK Organik (g/tanaman) | Pupuk organik cair TOP G2 (ml/l air) |            |            |            | Rerata    |
|-------------------------|--------------------------------------|------------|------------|------------|-----------|
|                         | 0 (P0)                               | 2 (P1)     | 4 (P2)     | 6 (P3)     |           |
| 0 (N0)                  | 720,03 g                             | 770,93 fg  | 856,33 efg | 897,67 def | 811,24 d  |
| 5,4 (N1)                | 798,33 fg                            | 883,70 ef  | 996,33 cd  | 991,67 cde | 917,51 c  |
| 10,8 (N2)               | 899,07 def                           | 916,03 def | 1172,40 ab | 1195,33 ab | 1045,71 b |
| 16,2 (N3)               | 945,37 cde                           | 1074,97 bc | 1212,40 ab | 1303,67 a  | 1134,10 a |
| Rerata                  | 840,70 c                             | 911,41 b   | 1059,37 a  | 1097,08 a  |           |

KK = 4,96 % BNJ N&P = 53,73 BNJ NP = 147,47

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

Data pada Tabel 5, menunjukkan bahwa secara interaksi NPK organik dan pupuk organik cair TOP G 2 berpengaruh terhadap berat buah pertanaman dengan perlakuan terbaik pemberian NPK organik dosis 16,2 g/tanaman dan POC TOP G2 dengan dosis 6 ml/l air (N3L3) menghasilkan berat 1303,67 g dan tidak berbeda nyata dengan perlakuan N2L2, N2L3 dan N3L2 namun berbeda nyata dengan perlakuan lainnya.

Tingginya hasil pada perlakuan N3L3 dikarenakan pemberian NPK organik dengan dosis yang tinggi akan memenuhi nutrisi selama pembentukan buah terung gelatik dan ditambah dengan pupuk organik cair TOP G2 yang banyak mengandung unsur hara  $P_2O_5$  (5%),  $K_2O$  (5,8%),  $CaO$  (0,4%),  $MgO$  (0,4%) yang menambah nutrisi selama pembentukan buah. Pemberian pupuk organik cair yang sesuai dosis akan memaksimalkan produksi tanaman terung.

Rifandi (2010) menjelaskan bahwa pupuk organik dapat memperbaiki sifat kimia tanah seperti meningkatkan ketersediaan hara, menetralkan kemasaman dan menekan daya toksid Al dan Fe dalam tanah serta mampu memperbaiki sifat

biologi tanah. Hal tersebut menyebabkan pertumbuhan akar menjadi maksimal, sehingga penyerapan air dan unsur hara berlangsung dengan baik. Keadaan ini menyebabkan unsur hara tersedia dengan optimum dan seimbang. Suatu tanaman akan tumbuh subur apabila segala unsur hara yang dibutuhkan cukup tersedia dan dalam bentuk yang sesuai untuk diserap tanaman dan menyebabkan proses fotosintesis menjadi maksimal sehingga pembentukan karbohidrat dan transformasi karbohidrat berlangsung sangat baik, akibat pengisian dan pembesaran buah maksimal.

Hasil pada perlakuan N3L3 yaitu 1303,67 g bila dikonversi ke hasil perhektar yaitu 36,2 ton dengan jarak tanam 60 x 60 cm, hasil tersebut lebih tinggi dari deskripsi tanaman terong gelatik yaitu 10 - 25 ton/hektar, hal ini dikarenakan terpenuhi unsur hara selama pertumbuhan tanaman terong gelatik. Unsur hara yang terkandung pada pupuk organik yang diberikan bersifat positif dikarenakan produksi yang dihasilkan lebih tinggi dari deskripsi. Hasil ini berbeda dengan penelitian sebelumnya Docklas (2019) dengan rata-rata berat buah pertanaman 1240 g yang bila dikonversikan yaitu 49,6 ton dengan perlakuan pupuk kascing 1,2 kg/plot dan NPK 16:16:16 30 g/tanaman K3N3 dengan jarak tanam 50 x 50 cm. Perbedaan ini disebabkan oleh jarak tanam yang berbeda serta Pupuk yang digunakan untuk penelitian Docklas (2019) adalah NPK 16:16:16 sedangkan untuk penelitian ini adalah NPK organik N10% P10% K10%, dengan demikian potensi hasil yang diperoleh jauh lebih tinggi menggunakan NPK 16:16:16 30 g/tanaman.

Anonimus (2011), mengemukakan bahwa pemberian fosfor pada tanaman juga dapat mempengaruhi berat kering biji, bobot biji dan kualitas hasil. Pada fase generative fosfat dibutuhkan tanaman untuk sintesis protein dan proses enzimatik.

Dengan demikian bila pembesaran buah berjalan dengan optimal dan menghasilkan buah yang maksimal.

Fospat diserap tanaman dalam bentuk  $P_2O_5$  yang berperan dalam fase vegetative dan generative, terutama pada saat pembentukan biji. Merigo (2016), mengemukakan bahwa unsur P dijumpai dalam jumlah yang banyak didalam biji, unsur P berperan dalam transfer energi dan sel dalam proses hidup tanaman dalam proses tumbuh dan kembang tanaman.

#### F. Jumlah buah sisa (buah)

Hasil pengamatan terhadap jumlah buah sisa terung gelatik setelah dilakukan analisis ragam (Lampiran 4.f) menunjukkan pupuk NPK organik secara intraksi dan Pupuk organik cair TOP G2 secara interaksi tidak berpengaruh nyata, namun secara utama berpengaruh nyata terhadap jumlah buah sisa pada tanaman terung gelatik. Rata-rata berat buah pertanaman terung gelatik setelah di uji lanjut BNJ pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Rerata jumlah buah sisa terung gelatik perlakuan pupuk organik dan pupuk organik cair TOP G2 (buah)

| NPK<br>Organik<br>(g/tanaman) | Pupuk organik cair TOP G2 (ml/l air) |         |         |        | Rerata  |
|-------------------------------|--------------------------------------|---------|---------|--------|---------|
|                               | 0 (P0)                               | 2 (P1)  | 4 (P2)  | 6 (P3) |         |
| 0(N0)                         | 4,33                                 | 4,50    | 4,83    | 5,17   | 4,71 c  |
| 5,4(N1)                       | 4,67                                 | 5,33    | 6,00    | 6,33   | 5,58 b  |
| 10,8 (N2)                     | 5,50                                 | 5,83    | 6,33    | 6,83   | 6,13 ab |
| 16,2 (N3)                     | 5,67                                 | 6,17    | 6,50    | 7,17   | 6,38 a  |
| Rerata                        | 5,04 c                               | 5,46 bc | 5,92 ab | 6,38 a |         |

KK = 10,29    BNJ N&P = 0,65

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

Data Tabel 7 menunjukkan bahwa perlakuan NPK organik berbeda nyata terhadap jumlah buah sisa tanaman terung gelatik, dimana perlakuan terbaik pada pemberian NPK organik dengan dosis 16,2 g/tanaman (N3) menghasilkan jumlah buah sisa sebanyak 6,38 buah dan tidak berbeda nyata dengan perlakuan N2



namun berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Bila dibandingkan dengan Penelitian Seblumnya Docklas, S (2019) dengan perlakuan pupuk kascing 1,2 kg/plot dan NPK 16:16:16 30 g/tanaman (K3N3) dengan rata-rata 6,33 buah sisa.

Tingginya hasil buah sisa pada pemberian NPK organik secara utama dikarenakan unsur hara yang diberikan sesuai dosis kebutuhan tanaman terung gelatik. Hal ini diduga Peranan unsur fosfor bagi tanaman adalah untuk pembentukan protein, membantu proses pemasakan buah dan biji (Azzamy, 2015), sehingga jumlah buah yang dihasilkan lebih banyak dibandingkan tanpa pemberian pupuk NPK.

NPK Organik dapat memperbaiki sifat kimia dan biologis tanah agar ketersediaan unsur hara dan bahan-bahan organik tanah meningkat sehingga penguraian terhadap unsur-unsur hara yang dibutuhkan tanaman menjadi lebih efektif dan efisien. NPK Organik lengkap mempunyai kandungan seperti nitrogen (N), posfor (P), dan kalium (K),  $P_2O_5$ ,  $K_2O$ , MgO dan Sulfur (S) yang sangat dibutuhkan tanaman (Marlina, 2015).

Menurut Batara (2011) penggunaan NPK Organik pada prinsipnya untuk mengurangi pemakaian pupuk kimia dan pestisida sintetis. Pupuk kimia yang dikurangi diganti dengan pemakaian pupuk organik dan mengoptimalkan penggunaan sarana produksi organik yang terbuat dari bahan atau limbah bahan organik pertanian yang dapat dimanfaatkan dalam budidaya.

Pada Tabel 7 memperlihatkan secara utama pemberian pupuk organik cair TOP G2 berpengaruh terhadap jumlah buah sisa pertanaman terung gelatik dengan perlakuan terbaik 6 ml/l air (P3) menghasilkan 6,38 buah dan tidak berbeda nyata dengan perlakuan P2 namun berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Pemberian pupuk cair TOP G2 dapat menciptakan kondisi tanah menjadi

subur, melalui lebih aktifnya mikroorganisme dalam tanah sehingga dapat meningkatkan kapasitas tukar kation tanah dengan demikian unsur hara akan lebih tersedia sesuai dengan yang dibutuhkan oleh tanaman, kebutuhan unsur hara yang tercukupi maka dapat merangsang pertumbuhan yang lebih baik, pembentukan buah akan berlangsung dengan maksimal .

Rosmmarkam dan yuwono (2011) menyampaikan bahwa unsur hara yang tersedia didalam media tanam yang mampu diserap tanaman dengan jumlah yang tepat dan seimbang mampu meningkatkan pembentukan buah, akibatnya jumlah buah lebih banyak dan berpengaruh pada berat buah, yaitu berat buah menjadi tinggi.

Syakir (2009), menyatakan bahwa pengaruh bahan organik dapat terlihat jelas dari pertumbuhan dan perkembangan morfologis tanaman yang lebih baik pada kondisi asupan unsur hara yang cukup, karena fotosintesis mampu menghasilkan asimilat dalam jumlah lebih banyak sehingga sumber energi untuk memacu pertumbuhan dan perkembangan lebih besar.

Pupuk yang mengandung berbagai unsur hara baik makro maupun mikro, bila diberikan pada tanaman dalam jumlah yang optimal akan meningkatkan pertumbuhan tanaman. Menurut Sutedjo (2010), menyatakan bahwa penggunaan pupuk organik dapat meningkatkan kandungan unsur hara serta memperbaiki struktur tanah karena dapat merangsang perkembangan jasad renik di dalam tanah. Dengan demikian apabila diberikan dalam jumlah yang optimal akan dapat meningkatkan laju fotosintesis dan pertumbuhan tanaman.

## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Pengaruh interaksi NPK Organik dan pupuk organik cair TOP G2 nyata terhadap parameter berat buah pertanaman. Perlakuan terbaik NPK organik 16,2 g/tanaman dan pupuk organik cair 6 ml/l.
2. Pengaruh utama NPK organik nyata terhadap semua parameter pengamatan. Perlakuan terbaik NPK organik dosis 16,2 g/tanaman (N3).
3. Pengaruh utama pupuk organik cair TOP G2 nyata terhadap semua parameter pengamatan. Perlakuan terbaik pupuk organik cair 6 ml/l air (P3).

### B. Saran

Dari hasil penelitian, dalam budidaya terung gelatik untuk mendapatkan hasil terung gelatik yang maksimal maka disarankan menggunakan NPK organik 16,2 g/tanaman dan pupuk organik cair TOP G2 6 ml/l air. Untuk mendapatkan hasil yang maksimal, penulis juga menyarankan agar dilakukan penelitian lanjutan dengan NPK Organik Mas Hitam dan pupuk organik cair TOP G2.

## RINGKASAN

Tanaman terung (*Solanum melongena* L.) merupakan jenis tanaman buah yang digunakan sebagai sayur-sayuran di kenal sebagai salah satu sayuran pribumi, buah terung sering di temukan dipasar tani maupun pasar tradisional dengan harga yang relatif murah, kecendrungan berbisnis tanaman terung masih memberikan peluang pasar yang cukup baik, terutama untuk memenuhi permintaan pasar dalam negri salah satunya adalah terung gelatik atau sering disebut terung lalap.

Terung gelatik selain kaya akan air juga mengandung provitamin A yang bagus untuk kesehatan mata dan vitamin C untuk mengobati sariawan dan meningkatkan daya tahan tubuh. Menurut Sunarjono (2013), bahwa setiap 100 gram bahan mentah terung mengandung 26 kalori, 1 gr protein, 0,2 gr hidrat arang, 25 IU Vitamin A, 0,04 gr vitamin B dan 5 gr vitamin C. Selain itu, terung juga mempunyai khasiat sebagai obat karena mengandung alkaloid, solanin dan solasodin. Data Badan Statistik Provinsi Riau menunjukkan tanaman terung pada tahun 2019 menunjukkan 9,225 ton/tahun , sedangkan pada tahun 2020 tanaman terung mengalami kenaikan menjadi 10.225 ton (Anonimus, 2015).

Salah satu penyebab rendahnya produksi terung adalah penggunaan pupuk kimia yang berlebihan dan berkelanjutan, sehingga dapat merusak kualitas tanah dan tanaman yang berakibat pada penurunan produksi tanaman pertanian dan penurunan kualitas lahan pertanian. Untuk memperbaiki kualitas tanah guna meningkatkan produksi maka perlu di lakukan upaya salah satunya dengan cara pemberian dan pemupukan organik.

Pertanian organik menuntut agar lahan yang digunakan tidak tercemar oleh bahan kimia, mempunyai aksesibilitas yang baik dan berkesinambungan.

Pemberian pupuk organik kedalam tanah dapat mempengaruhi dan memperbaiki sifat-sifat tanah baik fisik, kimia, maupun biologis tanah. Oleh karena itu pemberian pupuk organik dinilai sangat mendukung upaya peningkatan produktivitas tanaman pertanian.

Pupuk NPK organik banyak manfaatnya, selain sebagai sumber nutrisi tanaman dan organisme di dalam tanah juga mampu memperbaiki struktur tanah, meningkatkan kemampuan tanah untuk menyimpan serta mendistribusikan air dan udara dalam tanah. Pupuk NPK Organik Mas Hitam mengandung unsur hara makro (N,P,K,MgO) dan HA (Humic Acid) yang sangat diperlukan tanaman, kandungan dalam pupuk NPK organik Mas Hitam yaitu HA (Humic Acid) (10%), N (10%), P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> (10%), K<sub>2</sub>O (10%), dan MgO (3%).

Pupuk organik cair adalah larutan dari hasil pembusukan bahan-bahan organik yang berasal dari sisa tanaman ataupun dari kotoran hewan yang kandungan unsur haranya lebih dari satu unsur. Kelebihan dari pupuk organik cair ini adalah mampu mengatasi defisiensi hara, tidak bermasalah dalam pencucian hara, dan juga mampu menyediakan hara secara cepat. Pupuk organik umumnya tidak merusak tanah dan tanaman meskipun sudah digunakan sesering mungkin.

Salah satu pupuk cair yang kaya akan nutrisi adalah POC TOP G2 yang mengandung lebih dari 40 unsur yang bermanfaat dan dibutuhkan untuk tanah dan tanaman, seperti unsur C-Organik, hara Esensial, asam amino, asam organik, enzim & vitamin, hormon pengatur tumbuh, senyawa bioaktif dan berbagai unsur nutrisi tambahan lainnya. Formula dan Kandungan nutrisi TOP G2 telah dirancang dengan konsep pemupukan organik.

Penelitian ini telah dilaksanakan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau, Jalan Kaharudin Nasution, Km 11 No. 113, Marpoyan,

Kelurahan Air Dingin, Kecamatan Bukit Raya, Kota Pekanbaru. Penelitian dilaksanakan selama 4 bulan, terhitung dari bulan Mei 2020 sampai dengan Agustus 2020. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh interaksi dan utama pemberian NPK organik dan POC TOP G2.

Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 2 faktor, dimana faktor pertama yaitu Pupuk NPK Organik (faktor N) yang terdiri dari 4 taraf. Faktor kedua yaitu Pupuk organik cair TOP G2 (faktor P) terdiri dari 4 taraf perlakuan sehingga diperoleh 16 kombinasi perlakuan. Setiap perlakuan terdiri dari 3 ulangan sehingga jumlah satuan percobaan diperoleh 48 plot. Setiap plot terdiri 4 tanaman, 2 diantaranya dijadikan sebagai sampel, jumlah tanaman seluruhnya adalah 192 tanaman. Parameter yang diamati ialah tinggi tanaman (cm), umur berbunga (hst), umur panen (hst), jumlah buah pertanaman (buah), berat buah pertanaman (g) dan jumlah buah sisa (buah).

Hasil penelitian menunjukkan secara Interaksi pengaruh NPK Organik dan pupuk organik cair TOP G2 nyata terhadap parameter berat buah pertanaman. Perlakuan terbaik NPK organik 16,2 g/tanaman dan pupuk organik cair 6 ml/l air. Pengaruh utama NPK organik nyata terhadap semua parameter pengamatan. Perlakuan terbaik NPK organik dosis 16,2 g/tanaman (N3). Pengaruh utama pupuk organik cair TOP G2 nyata terhadap semua parameter pengamatan. Perlakuan terbaik pupuk organik cair 6 ml/l air. (P3)

## DAFTAR PUSTAKA

- Azzamy. 2015. Cara Tepat Memanfaatkan Jerami sebagai Pupuk Organik. <http://mitalom.com/cara-tepat-memanfaatkan-jerami-sebagai-pupuk-organik/>. Diakses tanggal 26 Januari 2021.
- Badan Pusat Statistik Propinsi Riau, 2018. Dinas Pertanian Propinsi Riau. Riau Dalam Angka.
- Bertua, Irianto dan Ardiyaningsih. 2015. Pengaruh dosis pupuk kandang ayam terhadap pertumbuhan dan hasil timun (*Cucumis sativus* L.) pada tanah ultisol. Jurnal Agronomi Fakultas Pertanian Universitas Jambi. Jambi. 1 (4) ; 42-49.
- Docklas, S .2019. Pengaruh pemberian pupuk kascing dan NPK 16:16:16 pada pertumbuhan serta produksi terung gelatik (*Solanum melongena* L). Skripsi Pertanian, Universitas Islam Riau.
- Fadli, A. 2014. Aplikasi Pupuk Organik HerbaFarm dan Interval Pembumbunan Pada Tanaman Ubi Jalar (*Ipomoea batatas* L). Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau. Pekanbaru.
- Firmanto, B. 2014. Sukses Bertanaman Terung Secara Organik. Angkasa, Bandung.
- Fitriani, N. 2016. Pengaruh Waktu Pemberian Pupuk Organik Terhadap Hasil Terung Gelatik (*solanum melongena*L). Skripsi Politeknik Negeri Lampung. Lampung.
- Hayati, E. M dan F, Rizal. 2015. Pengaruh Jenis Pupuk Organik dan Varietas Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Buncis (*Phaseolus vulgaris* L). Jurnal Floratek 7 (2) : 11-15.
- Health Wealth International, 2015. Panduan Aplikasi Pupuk Cair TOP G2. Era Agro Organik Indonesia. Bandung.
- Ingsan, 2015. Uji Pemberian HebaFarm dan Pupuk NPK Orgaik Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Timun Suri (*Cucumis sativus* L). Skripsi Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau. Pekanbaru.
- Kahar. 2016. Kadar N, P, K Tanah, Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Terung Ungu Akibat Pemberian Pupuk Kandang Ayam Dan Mulsa Pada Tanah Entisol Tondo J. Agrotekbis 4 (1) :34-42
- Lakitan, Benyamin. 2014. Dasar-Dasar Fisiologi Tumbuhan. Raja Grafindo Persada. Jakarta..
- Musnawar. 2015. Pupuk organik cair dan padat, pembuatan, aplikasi. Penebar Swadaya. Jakarta.

- Mirza, F . M. 2014. Hara dan Hubungannya dengan Tanaman. Diambil dari <http://laborr-ilmu.blogspot.com>
- Parnata dan Ayub, S. 2015. Meningkatkan Hasil Panen dengan Pupuk Organik.PT. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Patrawisa,2016. Terung. Diambil dari <http://www.patrawisa.co.cc/12terung.html>
- Prihmantoro, H. 2015. Memupuk Tanaman sayuran. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Rahayu, P. S. 2015. Efisiensi Pemupukan NPK dan Pupuk Kandang Terhadap Produksi dan Viabilitas Benih Buncis (*Phaseolus vulgaris* L). Skripsi Agronomi Departemen Pertanian Institut Pertanian. Bogor.
- Rifandi, A. 2015. Evaluasi penerapan sistem pertanian organik terhadap peningkatan produktivitas lahan dan tanaman. Jurnal Ilmu Pertanian Institut Pertanian Bogor. Bogor. 13 (9) : 23-27.
- Rosmarkam, A dan N. W. Yuwono. 2015. Ilmu kesuburan tanah. Kanisius Yogyakarta.
- Sumarwoto. 2018. Uji Berbagai Jenis Pupuk Organik Alami dan Pupuk Buatan (N,P dan K). Jurnal Pertanian UGM. Yogyakarta.
- Supriati, Y. dan E. Herliana, 2017. Bertanam 15 Sayuran Organik Dalam Plot. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Supriyono, 2016.Pengaruh Dosis Pupuk NPK Organic Mas Hitam Dan Pemakaian Macam Mulsa Plastik Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Parea. Jurnal Hijau Cendekia. 1 (1) : 35 – 42
- Sutanto, R. 2015. Penerapan pertanian Organik. Kanisius. Yogyakarta.
- Suryawati H, 2014. Pupuk Organik Cair dan Pupuk Kandang Ayam Berpengaruh Kepada Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kedelai, Agroteknologi Fakultas Pertanian Umsu. Medan.
- Titi Juhaeti dan Peni Lestari, 2016. Pertumbuhan Produksi Dan Potensi Gizi Terung Asal Enggano Pada Berbagai Kombinasi Perlakuan Pemupukan. Jurnal Imu-Ilmu Hayati. Bogor. 15 (3) : 303-311
- Widhiastuti dan Donowati. 2015. Peranan beberapa zat pengatur tumbuh tanaman pada kultur invitro. Jurnal sains dan teknologi BPPT. Bandung. 3 (5) : 08-12.
- Winarso, S. 2011. Kesuburan Tanah Dasar Kesehatan dan Kualitas Tanah. Gava Media. Yogyakarta.
- Yulia, D. N. 2016. Kajian fase fenologi dan fase pembuahan. Jurnal Biodeversitas Fakultas Pertanian Universitas Negeri Surakarta. Solo. 8 (1) ; 11-21.



Yulianto. 2014. Panduan Menggunakan TOP G2. [Http://Www.Hwiquadroplan.Com/Pupuk\\_Organik. Php](http://www.hwiquadroplan.com/pupuk_organik.php). Diakses Tanggal 29 Juni 2018.

Zulaikhah, S. 2017. Pengaruh Pemberian Pupuk Herbafarm dan NPK Organik Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Pare (*Momordica charatia* L.). Jurnal Hortikultura. 21 (1) : 1-8.



Dokumen ini adalah Arsip Miik :

Perpustakaan Universitas Islam Riau