

**PENGARUH NPK ORGANIK DAN ZPT HORMONIK
TERHADAP PERTUMBUHAN SERTA HASIL TANAMAN
TERUNG GELATIK (*Solanum melongena* L.)**

OLEH :

ALAN SURYA SUMIRAT

154110454

SKRIPSI

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



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PEKANBARU
2020**

**PENGARUH NPK ORGANIK DAN ZPT HORMONIK
TERHADAP PERTUMBUHAN SERTA HASIL TANAMAN
TERUNG GELATIK (*Solanum melongena* L.)**

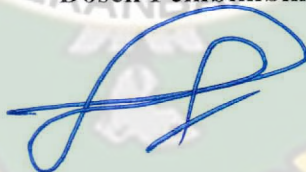
SKRIPSI

**NAMA : ALAN SURYA SUMIRAT
NPM : 154110454
PROGRAM STUDI : AGROTEKNOLOGI**

**KARYA ILMIAH INI TELAH DIPERTAHANKAN
DALAM UJIAN KOMPREHENSIF YANG DILAKSANAKAN PADA
HARI SELASA 10 NOVEMBER 2020
DAN TELAH DISEMPURNAKAN SESUAI SARAN YANG DISEPAKATI.
KARYA ILMIAH INI MERUPAKAN SYARAT PENYELESAIAN STUDI
PADA FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS ISLAM RIAU**

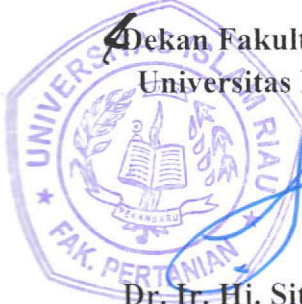

MENYETUJUI

Dosen Pembimbing



Ir. Hj. Ernita, MP

**Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Islam Riau**



Dr. Ir. Hj. Siti Zahrah, MP

**Ketua Program Studi
Agroteknologi**



Drs. Maizar, MP

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

TANGGAL 10 NOVEMBER 2020

| No. | Nama | Tanda Tangan | Jabatan |
|-----|-----------------------------|---|---------|
| 1 | Ir. Hj. Ernita, MP |  | Ketua |
| 2 | Dr. Ir. Hj. Siti Zahrah. MP |  | Anggota |
| 3 | Sri Mulyani, SP, M.Si |  | Anggota |
| 4 | Salmita Salman, S.Si, M.Si |  | Notulen |

Dokumen ini adalah Arsip Milik :

Perpustakaan Universitas Islam Riau

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

وَهُوَ الَّذِي أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَخْرَجْنَا بِهِ نَبَاتَ كُلِّ شَيْءٍ
فَأَخْرَجْنَا مِنْهُ خَضِرًا نُخْرَجُ مِنْهُ حَبًّا مُتَرَاكِبًا وَمِنَ النَّخْلِ
مِنَ طَلْعِهَا قِنْوَانٌ دَانِيَةٌ وَجَنَّاتٍ مِّنْ أَعْنَابٍ وَالزَّيْتُونَ وَالرُّمَّانَ
مُشْتَبِهًا وَغَيْرَ مُتَشَبِهٍ انظُرُوا إِلَى ثَمَرِهِ إِذَا أَثْمَرَ وَيَنْعِهِ إِنَّ فِي
ذَٰلِكُمْ لَآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يُؤْمِنُونَ ﴿١١﴾

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 serupadan 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 ASH SHAFFAT:146

وَالْأَرْضَ مَدَدْنَاهَا وَأَلْقَيْنَا فِيهَا رَوْسِيَ وَأَنْبَتْنَا فِيهَا مِنْ كُلِّ زَوْجٍ
بِهَيْجٍ ﴿٧﴾

Artinya: “Dan Kami hamparkan bumi itu dan Kami letakkan padanya gunung-gunung yang kokoh dan Kami tumbuhkan padanya segala macam tanaman yang indah dipandang mata.” QS QAF:9

SEKAPUR SIRIH



“Assalamualaikumwarahmatullahiwabarakatuh”

Alhamdulillah... Alhamdulillah... Alhamdulillahirobbil’alamin, sujud syukur kupersembahkan kepadamuya 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 berotasi, bulan dan tahun silih berganti hari ini 10 November 2020 saya persembahkan sebuah karya tulis buat kedua orang tua dan keluarga sebagai bukti perjuangan saya untuk membanggakan mereka meskipun tidak seimbang dengan perjuangan yang mereka berikan, 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-fatihah beriring Shalawat dalam silahku merintih, menadahkan doa dalam syukur yang tiada terkira, terimakasihku untukmu. Ayahandaku Suryani dan Ibundaku Sumiati tercinta, yang telah banyak berjasa dalam perjalanan putra Bungsumu. Sebagai tanda bakti, hormat dan rasa terimakasih yang tidak terhingga aku persembahkan karya kecilku ini kepada ayah dan ibu yang telah memberikan kasih sayang, segala dukungan dan cintakasih yang tidak terhingga yang tidak mungkin dapatku balas hanya dengan selembar 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 lebihbaik. Terimakasih Ayah... TerimakasihIbu...

Atas kesabaran, waktu dan ilmu yang telah diberikan untuk itu penulis persembahkan ungkapan terimakasih Ibu Dr. Ir. Siti Zahrah,MP selaku Dekan, Bapak Drs. Maizar, MP selaku Ketua Program studi Agroteknologi dan terkhusus Ibu Ir. Hj. Ernita, MP selaku Dosen Pembimbing terimakasih 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 di diriku, 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 Ayah dan Ibuku, Kakang Abang dan adikku terkhusus Kakakku Dian Hasta Rini, Dwinta Ayunani, Sila Kalista, Abangku Winaldi, Hendrik, Agus Salim dan Hotlina Andriyani Saragih, S.Pd tersayang sebab mereka adalah alasan termotivasinya saya untuk berjuang sampai saat ini dan masa-masa yang akan datang.

Tidak lupa pula saya persembahkan kepada Sahabat-Sahabatku dan Sahabat seperjuangan Agroteknologi G 2015 dan juga Dosenku Nur Samsul Kustiawan, SP.,MP, Ahmad Alfianto, SP, Wawan Ahmad Syahputra, SP, Citra Rahmawaty, SP, Delpita, SP, Andika Ramadhan, SP, Muhammad Iqbal, SP, Gyska Rahayu, SP, Linggar Yus Kristanty, SP, Tengku Alfino Mustafa, SP, Lasmini, SP, Yoga Pratama, SP, Muhammad Dafiq, SP, Josua Purba, SP, Boy chandra, SP, Budiman Ginting, SP, Arif Tri Kurniawan, SP, Teguh Susilo, SP, Ainun Mardiah Sundari, SP, Giovaldi,SP, Siti Rachmah, S.Pd, Nurul Khairani, S.Pd, Refli, SP, dan juga Adik sekaligus Sahabat Alvito Dienova, Beni Sebastian, SP, Rahmansyah, Kory Pratika Dewi, Mei Sartika, SE. Terimakasih atas kebersamaan kita selama ini, terimakasih atas ketulusan cinta dan kasihsayangnya, terimakasih telah memberiku kebahagiaan dan 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.

“Wassalamualaikumwarahmatullahiwabarokatuh”.

BIOGRAFI PENULIS



Alan Surya Sumirat, dilahirkan di Aek Nabara, 21 Oktober 1997, Merupakan anak Keempat dari Empat bersaudara dari pasangan Bapak Suryani dan Ibu Sumiati. Telah menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar Negeri (SDN) 112168 Aek Nabara pada tahun 2009, kemudian menyelesaikan pendidikan Sekolah Menengah Pertama Negeri (SMPN) 1 Bilah Hulu pada tahun 2012, kemudian menyelesaikan pendidikan Sekolah Menengah Atas (SMA) Swasta Persiapan Aek Nabara pada tahun 2015. Kemudian penulis meneruskan pendidikan pada tahun 2015 ke perguruan tinggi Fakultas Pertanian Program Studi Agroteknologi (S1) 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 10 November 2020 dengan judul “Pengaruh NPK Organik dan ZPT Hormonik Terhadap Pertumbuhan serta Hasil Tanaman Terung Gelatik (*Solanum Melongena* L).

ALAN SURYA SUMIRAT, SP

ABSTRAK

Alan Surya Sumirat (154110454) Penelitian dengan judul Pengaruh NPK Organik dan ZPT Hormonik Terhadap Pertumbuhan Serta Hasil Tanaman Terung Gelatik (*Solanum melongena* L.) dibawah bimbingan Ibu Ir. Hj. Ernita, MP. Penelitian ini telah dilaksanakan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau. Penelitian dilakukan selama empat bulan mulai dari bulan Maret sampai Juni 2020. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh interaksi dan utama NPK Organik dan Hormonik pada tanaman terung gelatik.

Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap Faktorial yang terdiri dari dua faktor. Faktor pertama adalah Dosis NPK Organik (N) yang terdiri dari empat taraf yaitu 0, 30, 60 dan 90 g pertanaman. Faktor kedua adalah Konsentrasi Hormonik (H) yang terdiri dari empat taraf yaitu 0, 2, 4 dan 6 ml perliter air. Parameter yang diamati adalah tinggi tanaman, umur berbunga, jumlah cabang primer, umur panen, jumlah buah pertanaman, berat buah pertanaman, berat buah perbuah dan jumlah buah sisa. Data dianalisis secara statistik dan dilanjutkan dengan Uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa interaksi NPK Organik dan Hormonik berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, umur berbunga, umur panen, jumlah buah pertanaman, berat buah pertanaman, dan berat buah perbuah. Perlakuan terbaik adalah kombinasi Dosis NPK Organik 60 g/tanaman dan Konsentrasi Hormonik 4 ml/liter air (N2H2). Pengaruh utama NPK Organik nyata terhadap semua parameter pengamatan. Perlakuan terbaik dosis NPK Organik 60 g/tanaman (N2). Pengaruh utama Hormonik nyata terhadap semua parameter pengamatan. Perlakuan terbaik adalah konsentrasi 4 ml/liter air (H2).

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur kepada Allah S.W.T yang telah memberikan Rahmat dan Hidayah-Nya, serta kesehatan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul “Pengaruh NPK Organik dan ZPT Hormonik Terhadap Pertumbuhan Serta Hasil Tanaman Terung Gelatik (*Solanum melongena* L.)”.

Pada kesempatan ini tidak lupa penulis ucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada Ibu Ir. Hj. Ernita, MP selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan arahan hingga selesai penulisan skripsi ini. Tidak lupa pula penulis mengucapkan terimakasih kepada Ibu Dekan, Bapak Ketua Prodi Agroteknologi, Bapak dan Ibu Dosen, serta Tata Usaha Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau. Ucapan terimakasih juga disampaikan kepada kedua orang tua yang telah memberi support dan semangat serta teman-teman yang telah banyak membantu baik moril maupun materil.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih terdapat kekurangan, oleh karena itu penulis menerima saran dan kritik yang bersifat membangun demi kesempurnaan dari skripsi ini. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat.

Pekanbaru, Desember 2020

Penulis

DAFTAR ISI

| | <u>Halaman</u> |
|--|----------------|
| COVER | i |
| ABSTRAK..... | ii |
| KATA PENGANTAR | iii |
| DAFTAR ISI | iv |
| DAFTAR TABEL | vi |
| DAFTAR GAMBAR | vii |
| DAFTAR LAMPIRAN | viii |
| I. PENDAHULUAN | 1 |
| A. Latar Belakang..... | 1 |
| B. Tujuan Penelitian..... | 4 |
| C. Manfaat Penelitian..... | 4 |
| II. TINJAUAN PUSTAKA | 5 |
| III. BAHAN DAN METODE | 16 |
| A. Tempat dan Waktu..... | 16 |
| B. Bahan dan Alat..... | 16 |
| C. Rancangan Penelitian..... | 16 |
| D. Pelaksanaan Penelitian..... | 18 |
| E. Parameter Pengamatan..... | 22 |
| IV. HASIL DAN PEMBAHASAN | 24 |
| A. Tinggi Tanaman (cm)..... | 24 |
| B. Jumlah Cabang Primer (cabang) | 27 |
| C. Umur Berbunga (hari)..... | 28 |
| D. Umur Panen (hari)..... | 31 |
| E. Jumlah Buah Pertanaman (buah) | 34 |
| F. Berat Buah Pertanaman (gr)..... | 35 |
| G. Berat Buah Perbuah (gr) | 39 |
| H. Jumlah Buah Sisa (buah)..... | 41 |
| V. KESIMPULAN DAN SARAN..... | 44 |
| RINGKASAN | 45 |

DAFTAR PUSTAKA 48
LAMPIRAN..... 52



Dokumen ini adalah Arsip Miilik :
Perpustakaan Universitas Islam Riau

DAFTAR TABEL

| <u>Tabel</u> | <u>Halaman</u> |
|---|----------------|
| 1. Kombinasi perlakuan pemberian NPK Organik dan ZPT Hormonik | 17 |
| 2. Tinggi Tanaman | 24 |
| 3. Jumlah Cabang Primer | 27 |
| 4. Umur Berbunga | 29 |
| 5. Umur Panen | 32 |
| 6. Jumlah Buah Pertanaman | 34 |
| 7. Berat Buah Pertanaman | 36 |
| 8. Berat Buah Perbuah | 39 |
| 9. Jumlah Buah Sisa | 41 |

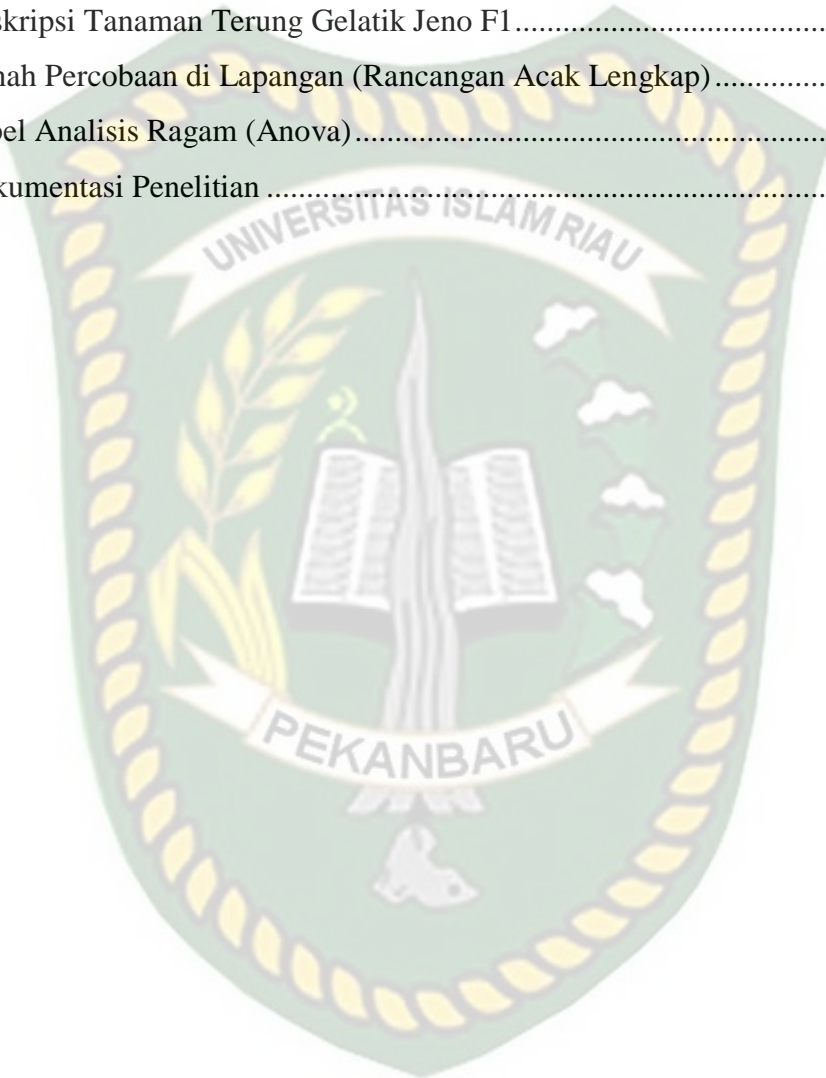
DAFTAR GAMBAR

| <u>Gambar</u> | <u>Halaman</u> |
|--|----------------|
| Gambar 1. Grafik Tinggi Tanaman Terung Gelatik | 26 |



DAFTAR LAMPIRAN

| <u>Lampiran</u> | <u>Halaman</u> |
|---|----------------|
| 1. Jadwal Kegiatan Penelitian 2020 | 52 |
| 2. Deskripsi Tanaman Terung Gelatik Jeno F1 | 53 |
| 3. Denah Percobaan di Lapangan (Rancangan Acak Lengkap) | 54 |
| 4. Tabel Analisis Ragam (Anova) | 55 |
| 5. Dokumentasi Penelitian | 57 |



I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Terung (*Solanum melongena* L.) adalah komoditas sayuran buah yang penting dengan memiliki banyak varietas dengan berbagai bentuk dan warna khas. Tiap-tiap varietas memiliki penampilan dan citra rasa yang berbeda. Terung merupakan jenis sayuran yang sangat populer dan banyak disukai masyarakat. Konsumen mulai mengetahui bahwa terung bukan sekedar sayuran yang hanya diolah sebagai santapan keluarga. Terung mengandung gizi yang cukup tinggi, dikembangkan sebagai penyumbang terhadap keanekaragaman bahan sayuran bergizi bagi penduduk. Buah terung mengandung serat yang tinggi sehingga bagus untuk pencernaan, kulit terung bagus untuk kesehatan kulit, terung juga diketahui bagus untuk kesehatan jantung, menekan kolesterol dan diabetes (Sahid, dkk 2014).

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.

Menurut Anonymous (2017) bahwa produksi tanaman terung di riau mengalami fluktuasi dari tahun 2011 hingga 2015, dimana pada tahun 2011 produksi terung mencapai 14.424 ton, lalu pada tahun 2012 produksi tanaman terung mengalami penurunan menjadi 13.861 ton, kemudian pada tahun 2013 produksi terung mengalami peningkatan yang signifikan menjadi 17.257 ton, sedangkan dari tahun 2014 sampai 2015 produksi terung terus mengalami penurunan dari 14.883 ton menjadi 12.102 ton.

Rendah produksi tanaman terung di Riau antara lain disebabkan oleh sistem budidayanya masih bersifat sampingan (sambilan) dan belum dikembangkan secara intensif, serta belum menggunakan teknologi yang tepat seperti penggunaan pupuk belum sesuai. Selain itu, tanah di Riau didominasi tanah PMK yang memiliki produktivitas rendah. Usaha yang dapat dilakukan untuk meningkatkan produksi tanaman terung selain dengan usaha ekstensifikasi, dan rehabilitasi juga melalui intensifikasi yaitu dengan pemberian pupuk dan zat pengatur tumbuh.

Pupuk organik merupakan salah satu bahan yang sangat penting dalam upaya memperbaiki kesuburan tanah secara aman, dalam arti produk pertanian yang dihasilkan terbebas dari bahan – bahan kimia yang berbahaya bagi kesehatan manusia sehingga aman dikonsumsi.

Salah satu pupuk organik yang mampu menyediakan unsur hara baik makro dan mikro serta memperbaiki kondisi fisik, kimia dan biologi tanah yaitu pupuk NPK organik sehingga serapan unsur hara oleh tanaman lebih efektif dan efisien yang mampu menurunkan potensi kekahatan hara pada tanaman NPK Organik merupakan salah satu jenis pupuk majemuk organik yang dapat mensuplai ketersediaan unsur hara N, P, dan K dalam tanah. .

NPK Organik merupakan pupuk yang terbuat dari bahan bantuan alamiah dan melepaskan hara terkendali. NPK Organik memiliki bentuk seperti granul (bulat-bulat) yang dikendalikan oleh tanaman melalui proses pelepasan hara dikendalikan oleh tanaman melalui proses pertukaran ion-ion yang dilepas oleh tanaman dengan ion-ion dari NPK Organik. . NPK Organik mempunyai kandungan Nitrogen 6,45%, P_2O_5 0,93 %, K_2O 8,86 %, C-Organik 3,10 %, Sulfur 1,60 %, CaO 4,10 %, MgO 1,70 %. Cu 33,98 ppm, Zn 134,94 ppm, dan Boron 94,75 ppm yang sangat bermanfaat untuk meningkatkan kesuburan tanah, ketersediaan hara, perbaikan kondisi tanah, pertumbuhan dan produksi tanaman.

Untuk mendapatkan pertumbuhan tanaman yang maksimal perlu dilakukan penambahan zat pengatur tumbuh (ZPT) salah satu zat pengatur tumbuh adalah ZPT Harmonik. Zat pengatur tumbuh merupakan senyawa yang diberikan ke tanaman sebagai suplemen tambahan untuk meningkatkan proses pembelahan sel agar lebih aktif lagi. dalam jumlah yang kecil zpt dapat menstimulir pertumbuhan tanaman dan dalam jumlah yang besar zpt justru menghambat pertumbuhan.

Zat pengatur tumbuh Harmonik berperan dalam pembesaran dan diferensiasi sel, mempercepat aliran asam amino dan zat makanan keseluruhan bagian tanaman dengan konsentrasi sitokinin tinggi. Kandungan yang terdapat pada ZPT Harmonik N 0,06%, P₂O₅ 0,01%, K₂O 0,18 ppm, Cu 3,58 ppm, Zn 1,56 ppm, Fe 5,28 ppm, Mo <0,20, pH 6,20, Protein 0,04%, Kandungan air 94,31%, C organik 4,68%, Karbohidrat 5, 34%, Asam Humat 0,95%. Selain itu, ZPT Harmonik mengandung auksin, giberelin dan sitokinin yang mampu mendorong pertumbuhan dan perpanjangan bagian tanaman (akar dan batang), merangsang pembungaan dan menormalkan pertumbuhan tanaman yang kerdil.

Pemberian NPK Organik dan Konsentrasi Harmonik disatu sisi memiliki kemampuan mengubah sifat fisik tanah dan menyuburkan tanah dengan baik dan pemberian konsentrasi Harmonik yang merupakan ZPT yang dapat pembungaan dan pemuahan. Dengan mengkombinasikan NPK Organik dan Harmonik dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman terung gelatik.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis telah melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh NPK Organik dan ZPT Harmonik Terhadap Pertumbuhan Serta Hasil Tanaman Terung Gelatik (*solanum melongena* L.)”

B. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh interaksi NPK Organik dan Hormonik terhadap pertumbuhan tanaman serta hasil terung gelatik.
2. Untuk mengetahui pengaruh utama NPK Organik terhadap pertumbuhan tanaman serta hasil terung gelatik.
3. Untuk mengetahui pengaruh utama Hormonik terhadap pertumbuhan tanaman serta hasil terung gelatik.

C. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi pihak antara lain:

1. Penulisan skripsi sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau.
2. Lebih menguasai teknik budidaya tanaman terung gelatik yang tepat dengan penggunaan NPK Organik dan Hormonik.
3. Menjadi referensi dan informasi penggunaan NPK Organik dan Hormonik dapat meningkatkan pertumbuhan serta hasil tanaman terung gelatik.

II. TINJAUAN PUSTAKA

Allah SWT berfirman dalam surat Al-A'raf ayat 58: “Dan tanah yang baik, tanaman-tanamannya tumbuh subur dengan seizin Allah, dan tanah yang buruk, tanaman-tanamannya tumbuh merana. Demikianlah kami menjelaskan berulang-ulang tanda-tanda kebesaran Allah bagi orang-orang yang bersyukur”. Ayat tersebut menjelaskan bahwa Allah menciptakan beberapa macam tanah yang dapat digunakan sebagai media tanam (Q.S Al-A'raf:58).

Sesungguhnya Allah menumbuhkan butir tumbuh-tumbuhan dan biji buah-buahan. Dia mengeluarkan yang hidup dari yang mati dan mengeluarkan yang mati dari yang hidup. (Yang memiliki sifat-sifat) demikian ialah Allah, maka mengapa kamu masih berpaling? (Qs. Al_An'am:95).

“Dan (ingatlah), ketika kamu berkata, “Hai Musa, kami tidak bisa sabar (tahan) dengan satu macam makanan saja. Sebab itu mohonkanlah untuk kami kepada Tuhanmu, agar Dia mengeluarkan bagi kami dari apa yang ditumbuhkan bumi, yaitu sayur – mayurnya, ketimunnya, bawang putihnya, kacang adasnya dan bawang merah” (Q.S. Albaqarah: 61). Serta tanaman yang diciptakan Allah adalah tanaman terung.

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 ke seluruh dunia, baik negara-negara yang beriklim panas (tropis) maupun iklim sedang (sub tropis). Pengembangan budidaya terung paling pesat di Asia Tenggara, salah satunya di Indonesia (Firmanto, 2011).

Menurut Prahasta (2009) klasifikasi tanaman terong (*Solanum melongena*L.) sebagai berikut: Divisio: Magnoliophyta Kelas : Magnoliopsida Ordo : Solanales Famili: Solanaceae Genus: *Solanum* Spesies: *Solanum melongena* L.

Terung adalah komoditas sayuran buah yang penting dengan memiliki banyak varietas dengan berbagai bentuk dan warna khas. Tiap-tiap varietas memiliki penampilan dan cita rasa yang berbeda. Terung merupakan jenis sayuran yang sangat populer dan banyak disukai masyarakat. Konsumen mulai mengetahui bahwa terung bukan sekedar sayuran yang hanya diolah sebagai santapan keluarga. Terung mengandung gizi yang cukup tinggi, dikembangkan sebagai penyumbang terhadap keanekaragaman bahan sayuran bergizi bagi penduduk. Buah terung mengandung serat yang tinggi sehingga bagus untuk pencernaan, kulit terung terutama terung bagus untuk kesehatan kulit, Terung juga diketahui bagus untuk kesehatan jantung, menekan kolesterol dan diabetes (Sahid, Murti, Trisnowati 2014).

Tanaman ini termasuk salah satu tanaman yang menghasilkan biji (spermatophyta), biji yang dihasilkan berkeping dua (dicotyledon). Letaknya berada dalam buah (angiospermae). Melalui biji ini kemudian tanaman dibudidayakan. Biji merupakan satu unit organisasi yang teratur rapih dan merupakan alat untuk penyebaran kehidupan baru suatu tumbuhan dari satu tempat ketempat lain baik dengan kekuatannya sendiri maupun dengan bantuan manusia atau kekuatan lainnya (Hadiatna 2007 dalam Sahidin, 2018).

Terung gelatik memiliki bentuk buah bulat-bulat dan berwarna putih campur hijau serta daun yang melekat diatas terung tersebut. Terung ini biasanya dimakan mentah oleh masyarakat (Putri, 2018).

Irianti (2012) menyebutkan bahwa terung diketahui memiliki zat antikanker, kandungan tripsin (*protease*) yang terkandung pada terung merupakan inhibitor yang dapat melawan zat pemicu kanker. Jus terung yang dikonsumsi secara rutin dapat membantu mengatasi kerusakan yang terjadi pada sel yang mengalami kerusakan kromosom (terkena kanker). Mengingat banyaknya manfaat buah terung dan meningkatkan permintaan terung, maka perlu diadakan penelitian lebih mendalam mengenai komoditas terung sehingga mampu meningkatkan kualitas ekonomi petani.

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. Tangkai daun berbentuk silindris dengan sisi agak pipih dan menebal dibagian pangkal (Supriati, 2010).

Bunga terung merupakan bunga sempurna yang memiliki dua kelamin sekaligus, kelamin jantan (benang sari) 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 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 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 diantara tangkai daun (Fitriani, 2012).

Pada bagian batang 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 bagian tanaman yang akan mengeluarkan bunga. Akar terung berupa tunggang yang dapat menembus kedalaman tanah sekitar 80-100 cm. Akar-akar yang tumbuh mendatar dapat menyebar pada radius 40-80 cm dari pangkal batang (Nazaruddin dalam Anjarwati, 2014).

Buah terung mempunyai bentuk ukuran dan warna kulit yang beragam. Beberapa varietas terung bentuk buah bulat (lebar), lonjong (oval), dan bulat panjang lonjong. Ukuran panjang buah berkisar antara 4-40 cm, tergantung pada varietasnya, diameter buah terung juga bervariasi antara 2,7 cm – 9,5 cm, tergantung varietasnya. Sedangkan warna kulit buah ada yang berwarna ungu tua, hijau keputih putihan, hijau, putih, ungu muda dan putih keungu-unguan (Susanto dalam Andespa, 2014).

Tergantung varietasnya, terung memiliki sedikit konsisten dan rasa. Secara umum terung memiliki rasa pahit dan konsistensi yang menyerupai spons (Organicfood 2010). Varietas awal rasa terung memiliki rasa pahit, tetapi terung yang memiliki proses penyilangan memiliki perbaikan rasa. Terung merupakan jenis tanaman yang memiliki kedekatan dengan jenis tomat, kentang dan paprika (Anonimus, 2010).

Menurut Firmanto (2011) syarat iklim tanaman terung dapat tumbuh dan berproduksi baik di dataran tinggi maupun di dataran rendah ± 1.000 meter dari permukaan laut. Tanaman ini memerlukan air yang cukup untuk menopang pertumbuhannya. Selama pertumbuhannya, terung menghendaki keadaan suhu

udara antara 22°C-30°C, cuaca panas dan iklimnya kering, sehingga cocok ditanam pada musim kemarau. Pada keadaan cuaca panas akan merangsang dan mempercepat proses pembungaan atau pematangan. Namun, bila suhu udara tinggi pembungaan dan pematangan terong akan terganggu yakni bunga dan buah akan berguguran. Tanaman terong tergolong tahan terhadap penyakit dan bakteri. Meskipun demikian penanaman terong di daerah yang curah hujannya tinggi dapat mempengaruhi kepekaannya terhadap serangan penyakit dan bakteri. Untuk mendapatkan produksi yang tinggi, tempat penanaman terong ungu harus terbuka (mendapatkan sinar matahari) yang cukup.

Jenis tanah yang baik untuk pertumbuhan dan produksi tanaman terong adalah jenis tanah regosol, latasol, dan andasol. Ketiga jenis tanah tersebut merupakan tanah lempung berpasir atau lempung ringan dan memiliki drainase baik (Arsyad, 2010). Sifat fisika tanah yang baik untuk penanaman terong adalah gembur, kaya bahan organik, tanah mudah mengikat air, dan keadaan tanah (solum tanah). Dalam sifat kimia tanah atau derajat keasaman tanah (pH tanah) yang sesuai untuk pertumbuhan tanaman terong dan produksi yang optimal adalah berkisar antara 6,8-7,3.

Hama yang terdapat pada tanaman terong adalah kumbang daun, gejala serangan adanya bekas gigitan pada permukaan daun sebelah bawah. Bila serangan berat dapat merusak semua jaringan daun dan tinggal tulang-tulang daun saja. Cara pengendalian: kumpulkan dan musnahkan kumbang, atur waktu tanam, pencegahan dengan PESTONA atau PENTANA + AERO 810 setiap 1-2 minggu sekali (Reny R 2012).

Kutu aphid hijau (*Myzus persicae* Sulz.) menyebabkan daun menjadi kuning, rapuh, dan tanaman menjadi kerdil. Selain itu, kotorannya dapat mengundang

semut dan jamur jelaga sehingga menyebabkan daun berwarna hitam. Kondisi seperti ini dapat menghambat proses fotosintesis (Pracaya, 2016).

Kumbang daun hitam kehijauan (*Epitrix parvula* F), serangan kumbang ini dapat menyebabkan daun berlubang sehingga terlihat seperti saringan berwarna kelabu. Akibatnya, tanaman yang disemai menjadi kerdil dan bunga menjadi berguguran pada tanaman dewasa. Hama kumbang dapat dikendalikan dengan cara mekanis yaitu menggunakan corong lampu yang bagian dalamnya diberi minyak tanah atau minyak goreng. Kemudian, corong ini ditutupkan pada kumbang. Kumbang akan terbang dan melekat pada minyak goreng. Selain cara tersebut, dapat pula disemprot dengan pestisida (Pracaya, 2016).

Lalat buah (*Dacus dorsalis* Hend sin. *D. Ferrugineus* F., *D. Pedestris* Bezzi), menyerang dengan cara membusuk buah dan meletakkan telur didalam buah. Lubang bekas tusukan sering ditumbuhi cendawan sehingga buah menjadi busuk. Apabila buah tersebut dibelah, akan terlihat larva lalat buah. Serangan lalat buah *D. pedestris* akan memperlihatkan bercak-bercak lunak dengan warna lebih tua atau hitam pada buah. Apabila diiris, dapat terlihat di dalamnya ada larva lalat (belatung) (Pracaya, 2016).

Bercak daun penyakit ini disebabkan oleh serangan bakteri, berkembang pesat terutama pada musim hujan. Serangan ditandai dengan adanya bercak putih dan bersudut karena dibatasi tulang daun. Bercak berubah menjadi coklat kelabu serta bagian bawah daun mengeluarkan cairan, akhirnya daun mengering. Pengendaliannya menggunakan bakterisida dari golongan antibiotik dengan bahan aktif kasugamisin, streptomisin sulfat, asam oksolinik, validamisin, atau pada kemasan (Setyaningrum dan Cahyo, 2012).

Cendawan tepung penyakit ini disebabkan oleh cendawan (*Erysiphe polygoni* DC). Serangannya ditandai dengan adanya tepung putih pada daun yang merupakan konidium. Serangan semakin hebat pada musim kemarau. apabila terdapat banyak angin, tepung tersebut akan berhamburan dan berkecambah ditempat lain. Pengendalian yang dapat dilakukan agar penyakit tidak meluas yaitu dengan menghembuskan tepung belerang atau menyemprotkan bubuk kalifornia (Pracaya,2016).

Pupuk NPK Organik merupakan bahan pembenah buatan yang mengandung hara makro N (Nitrogen), P (Fosfor), K (Kalium), tetapi mengandung hara mikro dalam jumlah cukup dan sangat diperluka untuk pertumbuhan tanaman. Selain itu pupuk NPK Organik akan mempengaruhi sifat fisik, kimia, dan biologi tanah serta dapat mengurangi dampak pencemaran lingkungan. Kekurangan nitrogen menyebabkan tanaman tumbuh kerdil dan mempunyai perakaran dangkal, daun berwarna kuning dan mudah rontok. Disamping sebagai protein, nitrogen merupakan integral kloroflas. Salah satu senyawa protein yang sangat vital ialah Deoxyribo Nucleic Acid (DNA) yang memiliki peranan dalam hal keturunan. Sedangkan klorofil adalah penyerapan sumber energi utama (sinar matahari) dalam proses fotosintesis (Rifandi,2010).

Pupuk NPK Organik merupakan pupuk dengan bahan dasar yang diambil dari alam berbagai unsur hara (nutrisi) yang terkandung secara alami. Saat ini dikenal ada beberapa jenis pupuk NPK organik sebagai pupuk alam yang bahan dasarnya yaitu pupuk kandang, kompos, humus, pupuk hijau, dan pupuk mikroba. Pupuk organik adalah pupuk yang cocok untuk semua jenis tanaman, misalnya untuk tanaman budidaya dan untuk meningkatkan produksi pada tanaman budidaya. Oleh karena itu untuk memperoleh pertumbuhan yang baik, maka unsur

hara yang tersedia dalam tanah harus cukup dan seimbang dengan pertumbuhan tanaman menurut Ryan (2002) dalam Panggabean (2018).

Pupuk NPK Organik adalah pupuk organik yang dapat mensuplai unsur hara N, P, dan K yang membutuhkan sifat kimia dan biologi tanah sehingga serapan unsur hara N, P, dan K yang diberikan tersebut efektif dan efisien didalam tanah sehingga penguraian terhadap unsur-unsur yang dibutuhkan terjadi lebih aktif. NPK Organik mempunyai kandungan Nitrogen 6,45%, P_2O_5 0,93 %, K_2O 8,86 %, C-Organik 3,10 %, Sulfur 1,60 %, CaO 4,10 %, MgO 1,70 %. Cu 33,98 ppm, Zn 134,94 ppm, dan Boron 94,75 ppm (Zulaikhah, 2012).

Menurut Agustina (2004) dalam Jaya (2018), 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.

Fosfor (P) termasuk unsur hara makro yang sangat penting untuk pertumbuhan tanaman, namun kandungannya di dalam tanaman lebih rendah dibanding nitrogen (N) dan kalium (K). Tanaman menyerap P dari tanah dalam bentuk ion fosfat H_2PO_4 . Disamping ion-ion tersebut, tanaman dapat menyerap P dalam bentuk asam nukleat dan fitin. Peranan P antara lain penting untuk pertumbuhan sel, pembentukan akar halus dan rambut akar, memperkuat jerami agar tanaman tidak mudah rebah, memperbaiki kualitas tanaman, pembentukan bunga, buah, dan biji, serta memperkuat daya tahan terhadap penyakit. Fosfor juga berperan pada pertumbuhan benih, akar, bunga dan buah. Struktur perakaran yang sempurna memberikan daya serap nutrisi yang lebih baik. Pada proses

pembungaan kebutuhan fosfor akan meningkat drastis karena kebutuhan energi meningkat dan fosfor adalah komponen penyusun enzim yang berguna dalam proses transfer energi (Dian, 2011).

Menurut Sutejo (2007) bahwa unsur hara kalium (K) diserap oleh tanaman dalam bentuk ion, Fungsi utama unsur kalium (K) ialah sebagai katalisator dalam pembentukan protein, membentuk dan mengangkut karbohidrat. Kalium juga berperan dalam memperkuat tubuh tanaman agar daun, bunga, dan buah tidak mudah gugur. Kalium merupakan sumber kekuatan bagi tanaman dalam menghadapi kekeringan dan penyakit, secara umum kalium berperan sebagai pengimbang terhadap pengaruh nitrogen dan fosfor. Kalium terdapat di dalam tubuh tanaman sebagai garam anorganik, pada bagian-bagian tanaman yang mengalami pertumbuhan lebih banyak didapat kalium dari pada di dalam daun-daun yang sudah tua. Anonim (2011) mengemukakan bahwa unsur hara kalium (K) didalam tanah selain mudah mencuci, tingkat ketersediaannya sangat dipengaruhi oleh pH dan kejenuhan basa, pada pH rendah dan kejenuhan basa tinggi kalium diikat oleh Ca. Kapasitas tukar kation yang makin besar meningkatkan kemampuan tanah untuk menahan K, dengan demikian larutan tanah lambat melepaskan K dan menurunkan potensi pencucian.

Kelebihan dari NPK Organik yaitu : 1. Ramah terhadap lingkungan dan menetralkan tanah, 2. Tidak merusak struktur tanaman, 3. Menjaga persediaan tanaman didalam tanah, 4. Mengurangi frekuensi pemupukan lanjutan (Sutejo dalam Panggabean, 2018).

Hasil penelitian yang dilakukan Sumitro (2016), bahwa pemberian NPK Organik 60 g/tanaman memberikan pengaruh terbaik terhadap tinggi tanaman terung gelatik dengan tinggi tanaman 116.33 cm.

Hasil penelitian yang dilakukan Anjarwati (2014), bahwa pemberian NPK Organik 30 g/tanaman memberikan pengaruh terbaik terhadap berat buah pertanaman terung telunjuk dengan berat 685.00 gram. Demikian pula penelitian Panjaitan (2018), pemberian NPK Organik 30 gram/tanaman memberikan pengaruh terbaik terhadap jumlah daun (helai) tanaman sawi caisim dengan helai daun 12.50 helai.

Selain pupuk, tanaman juga membutuhkan zat pengatur tumbuh (ZPT) seperti yang dikenal dengan hormon organik, dan juga semakin digalakkan penggunaannya untuk mendapatkan pertumbuhan tanaman yang baik. Zat pengatur tumbuh Hormonik memiliki kandungan paling banyak jenis hormon organik yaitu Auxin, Giberelin, Sitokinin yang diformulasikan hanya dari bahan alami yang dibutuhkan oleh semua jenis tanaman sehingga tidak membahayakan (aman) bagi kesehatan manusia maupun binatang dan berdaya guna mempercepat proses pertumbuhan tanaman, membantu pertumbuhan akar dan meningkatkan keawetan hasil panen (anonimous, 2015).

Ada pun keunggulan dan manfaat dari hormonik adalah sebagai berikut: 1) mengandung hormon/zat perangsang tumbuh organik terlengkap. 2) merangsang percepatan keluarnya akar, perpanjangan akar, perbanyak serabut akar dan mata akar. 3) merangsang proses pertumbuhan dengan cara membelah sel, memperbesar ukuran sel dan jaringan. 4) merangsang keluarnya bunga dan buah secara serentak. 5) merangsang proses penyembuhan dari luka petik atau luka gigitan hama penyakit. 6) merangsang pembesaran pada rimpang dan umbi-umbian dengan ekstra cepat dan ekstra besar (Supadno, 2014). Hormon organik adalah hormon yang asli/alamiah dihasilkan oleh tumbuhan atau makhluk hidup. Hormon organik/alami tersebut bisa diproses secara modern (diisolasi) atau bisa juga dimanfaatkan secara langsung dalam bentuk pupuk organik.

Secara umum, manfaat Hormon organik bagi tanaman untuk mempercepat pertumbuhan tanaman, akar, memperbanyak dan memperbesar umbi/rimpang, mengurangi kerontokan bunga dan buah serta memperbanyak dan memperbesar buah. Dibanding hormon kimia, Hormon Organik mempunyai kisaran dosis sehingga jika kelebihan tidak membahayakan tanaman, mudah terurai oleh alam dan aman bagi manusia dan lingkungan (Anonim dalam Muthi, 2018).

Keberadaan hormon sangatlah penting dan sangat berperan dalam pertumbuhan tanaman. Sekarang telah banyak di pasaran hormon yang umumnya bersifat anorganik/kimia. Walau dirasakan manfaatnya tapi karena sifatnya yang sintetik/kimia tentu cenderung sukar terurai oleh alam, sehingga dalam pemakaian jangka waktu panjang akan menimbulkan dampak negatif bagi tanaman maupun lingkungannya. Maka sebab itu salah satu produk hormon yang bersifat dan mengandung bahan organik, yaitu hormonik. (Anonimus,2014).

Setiap hormon mempengaruhi respon pada banyak bagian tumbuhan. Respon itu bergantung pada spesies, bagian tumbuhan, fase perkembangan, konsentrasi hormon, interaksi antar hormon yang diketahui, dan berbagi faktor lingkungan. Jadi jaringan yang berbeda akan memberikan respon yang berbeda terhadap zat kimia yang berbeda (Salisbury dan roos dalam Muthi, 2018).

Hasil penelitian yang dilakukan Silalahi (2018), bahwa pemberian Hormonik berpengaruh nyata terhadap berat buah tanaman terung yaitu dimana berat buah tertinggi pada pemberian 2 ml/l air yaitu 131,67 g. Hasil penelitian yang dilakukan Karina (2020), pemberian Hormonik menunjukkan pengaruh nyata pada parameter jumlah bunga, persentase bunga menjadi buah, jumlah buah pertanaman, berat buah pertanaman, diameter batang pada tanaman okra dengan konsentrasi 6 ml/liter air.

III. BAHAN DAN METODE

A. Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau, Jalan Kaharuddin Nasution Km 11, Kelurahan Air Dingin, Kecamatan Bukit Raya, Kota Pekanbaru. Pelaksanaan penelitian selama 4 bulan dari bulan Maret sampai Juni 2020 (Lampiran 1).

B. Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih jenis terung gelatik Jeno F1 (Lampiran 2), NPK Organik, ZPT Hormonik, Dithane M-45, Curacron, Polybag, Paku, Seng pamplet, Cat, Spanduk, Tali rafia.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah meteran, spuit, gunting, garu, cangkul, gembor, handsprayer, kamera, timbangan, dan alat tulis lainnya.

C. Rancangan Penelitian

Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) secara faktorial yang terdiri dari dua faktor. Faktor pertama adalah Dosis NPK Organik (N) yang terdiri 4 taraf perlakuan dan faktor kedua adalah Konsentrasi Hormonik (H) yang terdiri dari 4 taraf dan 16 kombinasi perlakuan terdiri dari 3 kali ulangan, sehingga diperoleh 48 plot percobaan. Masing-masing unit plot terdiri dari 4 tanaman, dan 2 tanaman sebagai sampel, sehingga diperoleh keseluruhannya yaitu 192 tanaman.

Adapun faktor perlakuannya adalah :

Faktor pertama adalah dosis NPK Organik (N) yaitu :

N0 : Tanpa pemberian NPK Organik

N1 : NPK Organik 30 g/tanaman

N2 : NPK Organik 60 g/tanaman

N3 : NPK Organik 90 g/tanaman

Faktor kedua adalah konsentrasi Hormonik (H) yaitu :

H0 : Tanpa konsentrasi Hormonik

H1 : Konsentrasi Hormonik 2 ml/l air

H2 : Konsentrasi Hormonik 4 ml/l air

H3 : Konsentrasi Hormonik 6 ml/l air

Kombinasi perlakuan pemberian Dosis NPK Organik dan Konsentrasi Hormonik dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Kombinasi perlakuan Dosis NPK Organik dan Konsentrasi Hormonik pada tanaman terung gelatik.

| NPK Organik (N) | Hormonik (H) | | | |
|-----------------|--------------|------|------|------|
| | H0 | H1 | H2 | H3 |
| N0 | N0H0 | N0H1 | N0H2 | N0H3 |
| N1 | N1H0 | N1H1 | N1H2 | N1H3 |
| N2 | N2H0 | N2H1 | N2H2 | N2H3 |
| N3 | N3H0 | N3H1 | N3H2 | N3H3 |

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

D. Pelaksanaan Penelitian

1. Persiapan lahan

Luas lahan yang digunakan dalam penelitian ini 20 m x 6,5 m. Lahan dibersihkan dari tumbuhan liar, sampah dan sisa tanaman lainnya, setelah lahan dibersihkan kemudian dilakukan pengolahan tanah dengan membalikkan dan menghancurkan bongkahan tanah serta menggemburkan dengan menggunakan cangkul.

2. Persiapan Bahan

Benih terung gelatik Jeno F1 dan NPK Organik dibeli di Toko Pertanian Binter, Jalan Kaharudin Nasution No. 16, Simpang Tiga, Bukit Raya, Kota Pekanbaru. ZPT Hormonik dibeli di Toko Pertanian Hidroponik Melati, Jalan Melati Indah N0. 6, Simpang Delima Panam, Pekanbaru.

3. Persemaian

Persemaian benih terung gelatik dilakukan pada polybag yang berukuran 10 cm x 15 cm. Persemaian benih diletakkan dibawah naungan bertujuan untuk menjaga kelembaban tanah dan udara sehingga benih dapat berkecambah dan tumbuh dengan baik. Setiap polybag ditanam sebanyak dua benih. Kemudian ditaburi furadan dengan tujuan mencegah terjadinya serangan semut.

4. Pembuatan plot

Tanah yang sudah dibersihkan dari tumbuhan liar dan sampah, kemudian tanah digemburkan dan diratakan lalu dibuat plot dengan ukuran 1,2 x 1,2 meter. Jumlah plot dalam percobaan adalah 48 plot dengan jarak antara plot 50 cm.

5. Pemasangan label

Pemasangan label dipasang sesuai denah penelitian dengan (Lampiran 3). Pemasangan label dilakukan satu hari sebelum pemberian perlakuan, yang bertujuan untuk memudahkan dalam perlakuan dan pengamatan parameter.

6. Penanaman

Penanaman dilakukan setelah bibit berumur 28 hari setelah persemaian dengan memiliki 4 helai daun, dan terbebas dari serangan hama dan penyakit. Sebelum ditanam dibuat terlebih dahulu dibuat lubang tanamnya dengan kedalaman 5 cm. Pemindahan bibit dilakukan pada sore hari untuk mengurangi stres pada tanaman.

7. Pemberian perlakuan

a. Pupuk NPK Organik

Pemberian perlakuan pupuk NPK Organik dilakukan satu hari setelah tanam sesuai dengan dosis perlakuan yaitu (N0) tanpa perlakuan, (N1) pupuk NPK Organik 30 g/tanaman, (N2) pupuk NPK Organik 60 g/tanaman, (N3) pupuk NPK Organik 90 g/tanaman. Pupuk NPK Organik diberikan dengan melingkari sekeliling tanaman, kemudian ditutup dengan tanah kembali.

b. ZPT Hormonik

Pemberian perlakuan Hormonik diberikan sebanyak 4 kali selama penelitian. Waktu penyemprotan dilakukan pada pagi hari. Hormonik diberikan pada tanaman dengan cara dicampur dengan air kemudian disemprotkan secara merata pada ranting dan daun sesuai dengan perlakuan. Pemberian pertama dilakukan pada umur 14 HST dengan volume penyemprotan 100 ml/tanaman, pemberian kedua dilakukan pada umur 21 HST dengan volume penyemprotan 150 ml/tanaman pemberian ketiga dilakukan pada umur 28 HST dengan volume penyemprotan 200 ml/tanaman, dan pemberian keempat dilakukan pada umur 35 HST dengan volume penyemprotan 200 ml/tanaman.

8. Pemeliharaan

a. Penyiraman

Penyiraman dilakukan pada pagi dan sore hari dengan tujuan menjaga kelembaban tanah dan untuk memenuhi kebutuhan air pada tanaman. Apabila hujan tidak dilakukan penyiraman

b. Penyiangan

Penyiangan dilakukan pada saat berumur 2 minggu setelah dipindahkan kelahan penelitian, tumbuhan liar yang tumbuh dalam plot dibersihkan menggunakan tangan, sedangkan tanaman liar yang tumbuh disekitar parit dibersihkan menggunakan cangkul. Penyiangan dilakukan satu minggu sekali sampai penelitian selesai.

c. Pemasangan ajir

Pemasangan ajir dilakukan untuk memperkuat dan memperkokoh tanaman dengan cara mengikat tanaman pada ajir menggunakan tali. Waktu pemasangan ajir dilakukan pada umur 5 minggu setelah tanam dengan tinggi 35 cm.

d. Pembubunan

Pembubunan dilakukan sebanyak dua kali selama penelitian yaitu pada umur 14 dan 28 HST dengan cara menimbun daerah perakaran tanaman terung gelatik dengan tanah. Tujuannya agar perakaran dapat tumbuh dengan baik dan tanaman terung tidak roboh saat terkena angin.

e. Pemangkasan wiwilan

Pemangkasan wiwilan yaitu membuang tunas ataupun daun yang sudah tua, bertujuan agar nutrisi yang diserap oleh tanaman terpusat pada batang utama sehingga akan menghasilkan kualitas buah yang baik.

f. Pengendalian hama dan penyakit

Pengendalian hama dan penyakit dilakukan secara preventif dan kuratif. Secara preventif yaitu dengan cara menjaga kebersihan lokasi penelitian dari tanaman liar maupun sampah, pemuiraman dan penggemburan tanah.

Pengendalian secara kuratif yakni pengendalian hama dan penyakit yaitu kutu kebul yang menyerang daun tanaman pada umur 33 HST. Pengendalian dengan cara penyemprotan Curacron 2 ml/liter air pada pagi hari. Kemudian hama yang menyerang batang terung yaitu ulat penggerek yang menyebabkan tanaman terung pucuknya layu, pengendaliannya dengan memotong batang yang layu menggunakan gunting stek. Sedangkan hama lalat buah menyerang bagian buah tanaman pada saat mulai berbuah sehingga glumon sebagai perangkap lalat buah.

Penyakit yang menyerang tanaman terung yaitu keriting daun pada saat tanaman berumur 40 HST, pengendalian yang dilakukan dengan penyemprotan insektisida bahan aktif abamektin untuk mengendalikan kutu daun yang menyebabkan keriting pada daun terung dengan dosis 2 ml/liter air.

9. Panen

Untuk menentukan kriteria panen dilakukan sewaktu terung masih dalam keadaan muda, buah telah berukuran maksimum, daging buah belum terlalu keras. Panen dilakukan 7 kali dengan interval 4 hari sekali. Pemetikan buah terung dilakukan dengan berhati-hati agar tidak merusak cabang tempat pemetikan buah serta menjaga bunga tidak berguguran. Buah terung dipanen menggunakan gunting yang tajam dan bersih.

E. Parameter Pengamatan

1. Tinggi Tanaman (cm)

Pengamatan tinggi tanaman dilakukan sebanyak 5 kali dengan umur 14, 21, 28, 35, dan 42 HST. Pengukuran tinggi tanaman dimulai dari tanda ajir diatas permukaan tanah sampai ke titik tumbuh dengan menggunakan meteran. Data hasil pengamatan pada tanaman sampel dianalisis secara statistik dan ditampilkan dalam bentuk tabel.

2. Jumlah Cabang Primer

Cabang primer merupakan cabang yang keluar dari batang utama. Pengamatan cabang primer dilakukan dengan cara menghitung jumlah cabang yang terdapat di batang utama tanaman sampel, penghitungan jumlah cabang primer dilakukan setelah tanaman terung panen terakhir. Data hasil pengamatan pada tanaman sampel dianalisis secara statistik dan ditampilkan dalam bentuk tabel.

3. Umur Berbunga (hari)

Pengamatan umur berbunga dengan menghitung hari keberapa tanaman telah mulai mengeluarkan bunga. Pengamatan bunga pertama dimulai saat benih pertama ditanam sampai mengeluarkan bunga pertama. Pengamatan dilakukan jika >50% dari jumlah populasi tanaman telah mengeluarkan bunga. Data hasil pengamatan pada tanaman sampel dianalisis secara statistik dan ditampilkan dalam bentuk tabel.

4. Umur Panen (hari)

Pengamatan umur panen dilakukan pada pertama terhitung saat benih ditanam dengan kriteria >50% dari populasi tanaman yang menampakkan kriteria panen yaitu: buah yang masih muda, daging belum terlalu padat, kulit buah masih

berwarna hijau. Data hasil pengamatan bunga pada tanaman sampel dianalisis secara statistik dan ditampilkan dalam bentuk tabel.

5. Jumlah Buah per Tanaman (buah)

Pengamatan jumlah buah per tanaman dilakukan dengan menjumlahkan seluruh jumlah buah yang dipanen dari panen ke-1 hingga panen ke-7 pada masing-masing tanaman sampel. Data hasil pengamatan pada tanaman sampel dianalisis secara statistik dan ditampilkan dalam bentuk tabel.

6. Berat Buah per Tanaman (gram)

Pengamatan berat buah segar dilakukan dengan menimbang berat buah yang dipanen pada masing-masing tanaman sampel. Kemudian menjumlahkannya dari panen ke-1 hingga panen ke-7. Data hasil pengamatan pada tanaman sampel dianalisis secara statistik dan ditampilkan dalam bentuk tabel.

7. Berat buah perbuah (gram)

Pengamatan berat buah perbuah dilakukan dengan menimbang berat buah setiap buah yang dipanen pada masing-masing tanaman sampel setiap melakukan pemanenan. Data hasil pengamatan pada tanaman sampel dianalisis secara statistik dan ditampilkan dalam bentuk tabel.

8. Jumlah buah sisa (buah)

Pengamatan terhadap buah sisa dilakukan setelah produksi buah telah mengalami penurunan dengan cara menghitung seluruh jumlah buah sisa yang terbentuk pada masing-masing tanaman sampel. Data hasil pengamatan jumlah buah sisa pada tanaman sampel dianalisis secara statistik dan ditampilkan dalam bentuk Tabel.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Tinggi Tanaman

Hasil pengamatan tinggi tanaman terung setelah dianalisis ragam (Lampiran 4.a) menunjukkan bahwa secara interaksi maupun utama pemberian pupuk NPK Organik dan Hormonik berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman terung. Rata-rata tinggi tanaman setelah diuji lanjut Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Rerata tinggi tanaman terung gelatik dengan pemberian pupuk NPK Organik dan Hormonik (cm)

| NPK Organik (g/tanaman) | Hormonik (ml/liter air) | | | | Rerata |
|----------------------------|-------------------------|-----------|----------------|-----------|---------|
| | 0 (H0) | 2 (H1) | 4 (H2) | 6 (H3) | |
| 0 (N0) | 36,90 i | 42,90 efg | 39,43 g | 40,03 fg | 40,04 c |
| 30 (N1) | 37,80 h | 38,27 gh | 47,50 b-e | 46,53 c-f | 42,30 b |
| 60 (N2) | 43,07 d-g | 44,50 d-g | 55,03 a | 52,97 ab | 48,89 a |
| 90 (N3) | 43,60 d-g | 46,80 c-f | 50,70 abc | 48,03 bcd | 47,28 a |
| Rerata | 40,34 d | 43,12 c | 48,17 a | 46,89 b | |
| KK = 5,66 % | BNJ NH = 7,69 | | BNJ N&H = 2,80 | | |

Angka-angka pada kolom dan baris yang diikuti oleh huruf kecil yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut Uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5%.

Data pada Tabel 2 menunjukkan bahwa secara interaksi NPK Organik dan Hormonik memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap tinggi tanaman terung gelatik, dimana pemberian NPK Organik 60 g/tanaman yang dikombinasikan dengan Hormonik 4 ml/liter air (N2H2) merupakan kombinasi perlakuan yang menghasilkan tinggi tanaman terung gelatik tertinggi yaitu 55,08 cm. Perlakuan N2H2 tidak berbeda nyata dengan kombinasi perlakuan N2H3 dan N3H2 tetapi berbeda nyata terhadap kombinasi perlakuan lainnya. Sedangkan tinggi tanaman yang paling rendah terdapat pada tanpa pemberian NPK Organik yang dikombinasikan dengan tanpa konsentrasi Hormonik (N0H0) dengan tinggi tanaman 36,90 cm.

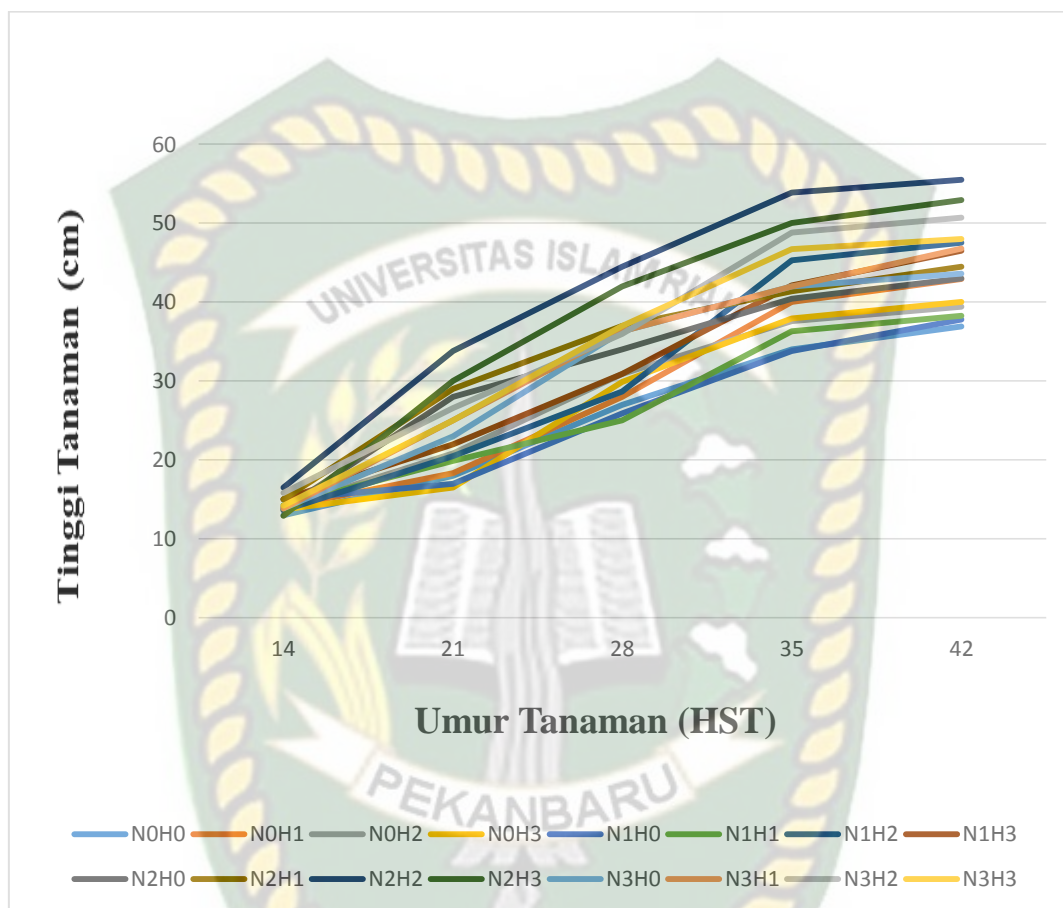
Tingginya tanaman terung gelatik pada kombinasi perlakuan pupuk NPK Organik 60 g/tanaman dan Hormonik 4 ml/liter air karena pemberian pupuk tersebut dapat memberikan hara N, P, K yang cukup dan Hormonik mengandung auksin, giberelin dan sitokinin sehingga proses fisiologis dalam tubuh tanaman dapat berlangsung dengan baik dan berpengaruh pada tanaman, seperti tinggi tanaman.

Tanaman membutuhkan unsur hara N,P dan K yang cukup untuk pembentukan jaringan. Unsur N, P dibutuhkan dalam pembentukan protein, karbohidrat, dan asam amino nukleat. K dibutuhkan dalam mentraslasikan zat yang dibutuhkan ke seluruh jaringan tanam (Glio, 2015).

Hormonik mengandung auksin mampu mendorong pertumbuhan, disamping itu auksin berperan menstimulir pemanjangan dan pembesaran sel tanaman (akar dan batang). Pengaruh rangsangan auksin terhadap jaringan berbeda-beda. Rangsangan paling kuat terutama terhadap sel-sel maristem apikal batang dan koleoptil. Pada kadar yang tinggi, auksin lebih bersifat menghambat dari pada merangsang pertumbuhan.

Goodwin dan Mercer (1983) dalam Mutryarny, (2017) mengemukakan bahwa senyawa sitokinin paling aktif peranannya dalam proses pembelahan sel sehingga dapat memacu pertumbuhan tinggi tanaman karena dapat meningkatkan serapan hara terutama nitrogen. Peningkatan pertumbuhan tanaman terjadi dengan meningkatnya konsentrasi zat pengatur tumbuh Hormonik, hal ini disebabkan karena zat pengatur tumbuh Hormonik berpengaruh dalam pembelahan sel, perpanjangan sel, pembesaran sel yang menyebabkan terjadinya peningkatan pertumbuhan tanaman secara keseluruhan. Giberelin dapat memacu perpanjangan batang pada tanaman akibat pembelahan sel yang dipacu oleh tunas apikal,

meningkatkan aktivitas hidrolisis pati menjadi glukosa dan fruktosa, sehingga mampu meningkatkan plastisitas dinding sel, karena masuknya air dengan cepat ke dalam sel menyebabkan pemekaran sel dan pengenceran gula.



Gambar 1. Grafik tinggi tanaman terung gelatik pada perlakuan NPK Organik dan Hormonik.

Pada grafik 1 rerata tinggi tanaman terung terung dengan pemberian NPK Organik dan Hormonik menunjukkan laju pertumbuhan tinggi tanaman semakin meningkat berturut-turut dari 14, 21, 28, 35 dan 42 HST, hal ini dikarenakan asupan unsur hara yang didapat dari NPK Organik dan Hormonik seimbang. Pertumbuhan tinggi tanaman terung gelatik yang paling terendah terdapat pada tanpa pemberian NPK organik dan Hormonik (N0H0) disebabkan karena unsur hara yang tersedia tidak mencukupi pertumbuhan tanaman untuk melaksanakan metabolisme, sehingga pertumbuhan tanaman menjadi lambat.

B. Jumlah Cabang Primer (cabang)

Hasil pengamatan jumlah cabang primer tanaman terung setelah dianalisis ragam (Lampiran 4.b) menunjukkan bahwa secara interaksi NPK Organik dan Hormonik tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah cabang primer tanaman terung, tetapi secara utama NPK Organik dan Hormonik masing-masing berpengaruh nyata terhadap jumlah cabang primer tanaman terung gelatik. Rata-rata jumlah cabang primer setelah di uji lanjut Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Rerata cabang primer tanaman terung gelatik dengan pemberian pupuk NPK Organik dan Hormonik (cabang)

| NPK Organik (g/tanaman) | Hormonik (ml/liter air) | | | | Rerata |
|----------------------------|-------------------------|----------------|--------|---------|---------|
| | 0 (H0) | 2 (H1) | 4 (H2) | 6 (H3) | |
| 0 (N0) | 2,00 | 2,00 | 2,00 | 2,00 | 2,00 b |
| 30 (N1) | 2,00 | 2,17 | 2,33 | 2,00 | 2,13 ab |
| 60 (N2) | 2,00 | 2,17 | 2,67 | 2,33 | 2,29 a |
| 90 (N3) | 2,00 | 2,00 | 2,33 | 2,17 | 2,13 ab |
| Rerata | 2,00 b | 2,08 ab | 2,33 a | 2,13 ab | |
| KK = 10,70 % | | BNJ N&H = 0,25 | | | |

Angka-angka pada kolom dan baris yang diikuti oleh huruf kecil yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut Uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5%.

Data pada Tabel 3 menunjukkan bahwa secara utama NPK Organik memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah cabang primer tanaman terung. Perlakuan terbaik NPK Organik 60 g/tanaman yang (N2) menghasilkan jumlah cabang primer 2,29 cabang, tidak berbeda nyata dengan perlakuan N3, N1 dan berbeda nyata dengan perlakuan N0 dengan jumlah cabang terendah 2,00 cabang.

NPK Organik merupakan salah satu pupuk organik yang dapat menyumbangkan unsur hara nitrogen, fosfor dan kalium yang sangat dibutuhkan oleh tanaman terung dalam pertumbuhannya. Terpernuhinya hara sesuai dengan dibutuhkan maka proses fotosintesis dalam tubuh tanaman akan meningkat dan asimilat yang dihasilkan akan semakin banyak dan dapat mendukung organ tanaman termasuk cabang terung.

Peranan nitrogen (N) bagi tanaman adalah untuk merangsang pertumbuhan secara keseluruhan, khususnya tinggi tanaman, cabang, dan batang. Selain itu nitrogen juga dalam pembentukan cabang yang sangat berguna. Unsur fosfor (P) bagi tanaman berguna untuk pertumbuhan akar, khususnya akar benih. Selain itu fosfor berfungsi sebagai bahan mentah untuk pembentukan sejumlah protein tertentu, membantu asimilasi dan pernafasan. Fungsi utama kalium (K) ialah membantu pembentukan protein dan karbohidrat menjaga tanaman dalam menghadapi kekeringan dan penyakit (Lingga dan Marsono, 2011).

Data pada tabel 3 menunjukkan bahwa secara utama pemberian Hormonik memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah cabang primer pada tanaman terung gelatik. Dimana perlakuan terbaik terdapat pada Hormonik 4 ml/liter air (H2) yaitu 2,33 cabang, tidak berbeda nyata dengan perlakuan H3 dan H1.

Dwijoseputro (2002) dalam Edi (2017), mengemukakan bahwa batang adalah bagian tubuh tanaman yang menghasilkan daun, bunga dan struktur reproduksi yang umumnya tegak lurus diudara yang menghasilkan cabang primer dan tinggi tanaman yang diebakkan karena peristiwa pembelahan sel yang didominasi pada pucuk tanaman tersebut. Sehingga untuk mendukung pertumbuhan batang dan perkembangan cabang perlu dilakukan penambahan unsur hara.

C. Umur Berbunga (hari)

Hasil pengamatan umur berbunga tanaman terung gelatik setelah dianalisis ragam (Lampiran 4.c) menunjukkan bahwa secara interaksi maupun utama NPK Organik dan Hormonik berpengaruh secara nyata terhadap umur berbunga tanaman terung gelatik. Rata-rata umur berbunga setelah di uji lanjut Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Rerata umur berbunga tanaman terung gelatik dengan pemberian pupuk NPK Organik dan Hormonik (hari)

| NPK Organik (g/tanaman) | Hormonik (ml/liter air) | | | | Rerata |
|----------------------------|-------------------------|-----------|----------------|-----------|---------|
| | 0 (H0) | 2 (H1) | 4 (H2) | 6 (H3) | |
| 0 (N0) | 35,17 f | 34,50 ef | 34,17 def | 33,50 fg | 34,33 b |
| 30 (N1) | 34,83 ef | 32,67 cde | 33,00 c-f | 34,00 c-f | 33,63 b |
| 60 (N2) | 33,67 c-f | 33,50 c-f | 29,83 a | 32,17 abc | 32,29 a |
| 90 (N3) | 33,50 c-f | 32,67 cde | 30,33 ab | 31,67 ab | 32,04 a |
| Rerata | 34,29 c | 33,33 b | 31,83 a | 32,83 b | |
| KK = 2,51 % | BNJ NH = 2,52 | | BNJ N&H = 0,92 | | |

Angka-angka pada kolom dan baris yang diikuti oleh huruf kecil yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut Uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5%.

Data pada Tabel 4, menunjukkan bahwa secara interaksi NPK Organik dan Hormonik memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap umur berbunga tanaman terung gelatik. Perlakuan terbaik pemberian NPK Organik 60 g/tanaman yang dikombinasikan dengan pemberian Hormonik 4 ml/liter air (N2H2) menghasilkan umur berbunga tercepat 29,83 hari, tidak berbeda nyata dengan kombinasi perlakuan NPK Organik 90 g/tanaman dan Hormonik 4 ml/liter air (N3H2) dengan menghasilkan umur berbunga 30,33 hari dan diikuti dengan perlakuan (N3H3) menghasilkan umur berbunga 31,67 hari, namun berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Umur berbunga yang paling lama terdapat tanpa NPK Organik dan Hormonik dengan umur berbunga 35,17 hari.

Berdasarkan deskripsi umur berbunga tanaman terung gelatik yaitu 35-45 hari. Hasil penelitian menunjukkan bahwa umur berbunga lebih cepat dengan perlakuan terbaik dengan pemberian NPK Organik 60 g/tanaman dan konsentrasi Hormonik 4 ml/liter air (N2H2). Cepatnya umur berbunga ini disebabkan karena unsur hara P yang diberikan melalui NPK Organik dan Hormonik mampu diserap akar tanaman dengan optimal, sehingga menghasilkan umur berbunga dengan cepat dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Darwin (2011) mengemukakan

bahwa unsur hara fosfor berperan penting dalam proses fotosintesis, pembentukan karbohidrat dan sejumlah proses kehidupan lainnya.

Fungsi (P) bagi tanaman adalah sebagai zat pembangun dan terikat dalam senyawa-senyawa organik, sebagai zat pembangun (P) terpecah-pecah dalam tubuh tanaman, terutama bagian tubuh tanaman yang berkaitan dengan pembiakan generatif, seperti bunga dan buah (Sutedjo, 2010).

Cepatnya umur berbunga pada perlakuan pupuk NPK Organik 60 g/tanaman disebabkan adanya respon positif tanaman terung terhadap pupuk NPK Organik yang mengandung Nitrogen, Fosfor dan Kalium terhadap pertumbuhan generatif tanaman terung. Pemberian dosis pupuk NPK Organik yang tepat dan seimbang maka ketersediaan unsur hara bagi tanaman menjadi terpenuhi dan dapat meningkatkan aktifitas mikroorganisme didalam tanah, sehingga bahan organik dan mineral lainnya dapat dimanfaatkan oleh tanaman secara langsung untuk mempercepat proses pembungaan tanaman terung.

Hasil penelitian Mas'ud (2013), menjelaskan tepatnya jumlah pemberian dosis pupuk yang dibutuhkan tanaman juga terpenuhinya unsur hara mampu mempercepat umur berbunga pada tanaman tersebut. Sehingga akan mempengaruhi tanaman apabila dalam pengaplikasiannya dengan jumlah yang tepat. Proses pertumbuhan serta produksi tanaman adalah suatu faktor yang penting jika unsur hara terpenuhi. Tanaman juga akan sangat berpengaruh jika berkurangnya pengaplikasian unsur hara walaupun dalam jumlah yang sedikit.

Adanya perbedaan waktu umur berbunga terlama dan tercepat dalam proses pembungaan tanaman terung gelatik diduga karena adanya perbedaan dosis pada perlakuan pupuk NPK Organik dan Hormonik yang diberikan pada tanaman terung gelatik. Sebagaimana diketahui, pemberian unsur hara yang terlalu

berlebihan atau terlalu sedikit akan berpengaruh terhadap pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Hal ini sesuai dengan pendapat Mulyani (2010), yang mengemukakan bahwa kelebihan atau kekurangan unsur hara dapat menyebabkan metabolisme tanaman terganggu dan juga dapat mengakibatkan gejala buruk bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman.

Dari tabel 4 memperlihatkan bahwa secara utama perlakuan Hormonik memberikan pengaruh nyata terhadap umur berbunga tanaman terung, dimana perlakuan H2 (4 ml/liter air) menghasilkan bunga tercepat mencapai 29,83 HST dan berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Hal ini dikarenakan pemberian Hormonik 4 ml/liter air sesuai kebutuhan unsur hara yang diperlukan oleh tanaman terung.

Penggunaan pengatur tumbuh tanaman umumnya ditujukan untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas hasil tanaman. (Kusumo 1990 dalam silalahi 2018) mengemukakan, bahwa dengan pemberian zat pengatur tumbuh mampu meningkatkan dan mengaktifkan hormon yang telah ada pada tanaman, sehingga proses fisiologis tanaman berjalan dengan aktifnya hormon dalam tanaman tersebut diharapkan pembentukan bunga dapat berlangsung lebih awal dengan diharapkan pengumutan hasil lebih cepat dan produksi yang maksimal.

D. Umur Panen (hari)

Hasil pengamatan umur panen tanaman terung gelatik setelah dianalisis ragam (Lampiran 4.d) menunjukkan bahwa secara interaksi maupun utama NPK Organik dan Hormonik berpengaruh secara nyata terhadap umur panen tanaman terung gelatik. Rata-rata umur berbunga setelah di uji lanjut Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Rerata umur panen tanaman terung gelatik dengan pemberian pupuk NPK Organik dan Hormonik (hari)

| NPK Organik (g/tanaman) | Hormonik (ml/liter air) | | | | Rerata |
|----------------------------|-------------------------|-----------|----------------|-----------|---------|
| | 0 (H0) | 2 (H1) | 4 (H2) | 6 (H3) | |
| 0 (N0) | 68,17 h | 66,83 gh | 65,83 fgh | 65,67 fgh | 66,63 c |
| 30 (N1) | 66,17 fgh | 64,83 d-g | 64,00 c-f | 62,83 b-e | 64,46 b |
| 60 (N2) | 65,50 e-h | 61,83 bc | 58,33 a | 61,67 bc | 61,83 a |
| 90 (N3) | 64,83 d-g | 62,17 bcd | 60,83 ab | 60,33 ab | 62,04 a |
| Rerata | 66,17 c | 63,92 b | 62,65 a | 62,63 a | |
| KK = 1,41 % | BNJ NH = 2,17 | | BNJ N&H = 1,00 | | |

Angka-angka pada kolom dan baris yang diikuti oleh huruf kecil yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut Uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5%.

Data pada Tabel 5, menunjukkan bahwa secara interaksi NPK Organik dan Hormonik memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap umur panen tanaman terung gelatik. Perlakuan terbaik NPK organik 60 g/tanaman dan Hormonik 4 ml/liter air (N2H2) menghasilkan umur panen tanaman tercepat yaitu 58,33 hari, tidak berbeda nyata perlakuan N3H3 dan N3H2, namun berbeda nyata dengan umur panen yang lainnya. Umur panen terlama terdapat pada tanpa NPK Organik dan Hormonik (N0H0) yaitu 68,17 hari.

Cepatnya umur panen disebabkan karena pemberian pupuk NPK Organik 60 g/tanaman. Pupuk NPK Organik memiliki ketersediaan unsur hara dalam jumlah yang cukup untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Selain itu ZPT Hormonik juga dapat dimanfaatkan secara optimal oleh tanaman, hal ini disebabkan karena dapat merangsang pembungaan hingga mempercepat umur panen.

Penyerapan dan pemanfaatan yang lebih baik terhadap unsur hara, cahaya matahari dan permasalahan faktor lingkungan mampu diatasi oleh tanaman terung karena meningkatnya daya adaptasi dan imunitas tubuh tanaman menyebabkan laju proses fotosintesis berlangsung lebih baik sehingga buah terung lebih cepat memenuhi kriteria panen.

Pupuk NPK Organik merupakan salah satu yang sangat penting dalam upaya memperbaiki kesuburan tanah. Pupuk NPK Organik mensuplai unsur hara N, P, dan K sehingga sifat fisik, kimia dan biologi tanah dapat lebih baik. Menurut Lingga dan Marsono (2009), bahwa unsur Nitrogen adalah hara yang esensial serta berfungsi sebagai bahan penyusun amino, protein dan klorofil yang penting dalam proses fotosintesis.

Hormon organik adalah senyawa organik bukan hara, yang dalam jumlah sedikit dapat mendukung, menghambat dan dapat merubah proses fisiologis tumbuhan. Kandungan dalam hormon organik adalah senyawa alami yang mengatur pertumbuhan tanaman terdiri dari auksin, giberelin, dan sitokinin. Hormon organik merupakan suplemen pertanian untuk mengacu pertumbuhan tanaman dan rimpang. Serta untuk mendapatkan hasil panen optimal.

ZPT berfungsi untuk merangsang pembelahan sel dan diferensiasi mitosis, disintesis pada ujung akar melalui pembuluh xylem. Selain itu sitokinin juga dapat merangsang pertumbuhan tunas, yang diharapkan mampu meningkatkan jumlah anakan. Penggunaan pengatur tumbuh umumnya ditujukan untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas hasil tanaman. ZPT sitokinin juga berfungsi merangsang umur panen pada tanaman. Dan zpt sitokinin juga berfungsi merangsang pertumbuhan pada tanaman, merangsang pembungaan pada tanaman. Dan mempunyai fungsi meningkatkan hasil produksi pada tanaman yang dibudidayakan.

Sedangkan umur panen terlama tanpa perlakuan pupuk NPK Organik dan Hormonik (N0H0) dengan umur panen 68,17 hari. Ini disebabkan karena kurangnya unsur hara yang didapatkan oleh tanaman. Tanaman tidak akan mampu tumbuh dan berkembang baik dengan baik jika unsur hara yang dibutuhkan tidak mencukupi.

E. Jumlah Buah per Tanaman (buah)

Hasil pengamatan terhadap jumlah buah pertanaman setelah dianalisis ragam (Lampiran 4.e) menunjukkan bahwa secara interaksi NPK Organik dan Hormonik berpengaruh secara nyata terhadap rata-rata jumlah buah tanaman terung. Rata-rata jumlah buah setelah diuji lanjut Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Rerata jumlah buah pertanaman terung gelatik dengan pemberian pupuk NPK Organik dan Hormonik (hari)

| NPK Organik (g/tanaman) | Hormonik (ml/liter air) | | | | Rerata |
|----------------------------|-------------------------|-----------|----------------|----------|---------|
| | 0 (H0) | 2 (H1) | 4 (H2) | 6 (H3) | |
| 0 (N0) | 11,83 h | 13,67 gh | 17,17 de | 14,50 fg | 14,42 c |
| 30 (N1) | 12,33 h | 16,33 ef | 18,50 cd | 17,33 de | 16,00 b |
| 60 (N2) | 12,67 gh | 20,17 bc | 22,83 a | 20,67 b | 19,08 a |
| 90 (N3) | 13,33 gh | 19,17 bcd | 20,33 bc | 21,00 ab | 18,46 a |
| Rerata | 12,54 d | 17,33 c | 19,71 a | 18,38 b | |
| KK = 4,18 % | BNJ NH = 2,16 | | BNJ N&H = 0,79 | | |

Angka-angka pada kolom dan baris yang diikuti oleh huruf kecil yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut Uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5%.

Data pada Tabel 6 menunjukkan bahwa secara interaksi NPK Organik dan Hormonik memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap rata-rata jumlah buah pada tanaman terung. Dimana pada NPK Organik 60 g/tanaman yang dikombinasikan dengan dengan Hormonik 4 ml/liter air (N2H2) menghasilkan rata-rata jumlah buah sebanyak 22,83 buah/tanaman, tidak berbeda nyata dengan perlakuan (N3H3) yang menghasilkan buah sebanyak 21,00 buah/tanaman namun berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Rata-rata jumlah buah terendah terdapat pada perlakuan (N0H0) tanpa perlakuan NPK Organik dan Hormonik dengan jumlah 11,83 buah/tanaman.

Menurut Purba (2020) Tingginya jumlah buah pertanaman pada tanaman terung diduga karena NPK Organik yang mampu meningkatkan ketersediaan dan pemenuhan unsur hara tanaman terung gelatik, dengan optimalnya ketersediaan

hara maka dapat mempengaruhi hasil produksi tanaman yang dicapai menjadi optimal. Dalam upaya peningkatan hasil produksi jumlah pupuk harus mampu mencukupi yang dibutuhkan oleh tanaman kemudian tidak kekurangan juga tidak berlebih. Untuk memperoleh hasil yang optimal maka diperlukan pengaplikasian jumlah pupuk yang tepat.

Unsur hara makro dalam hal ini N, P dan K sangat dibutuhkan dalam proses pertumbuhan awal sampai produksi. Pertumbuhan awal yang baik dengan cukupnya hara yang dibutuhkan tanaman memacu proses pertumbuhan sel sehingga proses perkembangan akar, batang, daun, bunga dan buah untuk menghasilkan produksi buah yang baik. Nitrogen menurut Irianto (2014) merupakan unsur penting dalam meningkatkan pertumbuhan tanaman serta memperluas sistem perakaran.

Rahalu (2013) menyatakan pemberian hormon pada tanaman sangatlah penting dalam menentukan konsentrasi yang baik, sehingga hormon yang diberikan tidak menghambat pertumbuhan dan pembuahan tanaman.

F. Berat Buah per Tanaman (gram)

Hasil pengamatan rata-rata berat buah pertanaman terung setelah dianalisis ragam (Lampiran 4.f) menunjukkan bahwa secara interaksi NPK Organik dan Hormonik berpengaruh secara nyata terhadap rata-rata berat buah pertanaman terung. Rata-rata berat buah pertanaman setelah di uji lanjut Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 7.

Data pada Tabel 7 menunjukkan bahwa secara interaksi NPK Organik dan Hormonik memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap rata-rata berat buah pada tanaman terung. Perlakuan terbaik pada NPK Organik 60 g/tanaman dan Hormonik 4 ml/liter air (N₂H₂) menghasilkan rata-rata buah 1134,00

gram/tanaman namun tidak berbeda nyata dengan perlakuan N3H2 dengan rata-rata berat buah 1128,33 gram/tanaman dan berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Rara-rata berat buah terendah terdapat pada N0H0 yaitu dengan pemberian perlakuan pupuk NPK Organik 30 gr/tanaman dan tanpa pemberian perlakuan Hormonik dengan rata-rata berat 339,00 gr.

Tabel 7. Rerata berat buah pertanaman terung gelatik dengan pemberian pupuk NPK Organik dan Hormonik (hari)

| NPK Organik (g/tanaman) | Hormonik (ml/liter air) | | | | Rerata |
|----------------------------|-------------------------|-----------|-----------------|-----------|----------|
| | 0 (H0) | 2 (H1) | 4 (H2) | 6 (H3) | |
| 0 (N0) | 339,00 h | 408,33 gh | 472,67 fg | 461,00 fg | 431,50 d |
| 30 (N1) | 384,00 gh | 552,67 ef | 667,33 d | 641,67 de | 550,17 c |
| 60 (N2) | 389,00 gh | 722,67 cd | 1134,00 a | 723,00 cd | 742,17 b |
| 90 (N3) | 389,67 gh | 791,67 bc | 1128,33 a | 880,00 b | 749,42 a |
| Rerata | 375,42 d | 618,83 c | 850,58 a | 676,42 b | |
| KK = 5,8 % | BNJ NH = 111,24 | | BNJ N&H = 40,53 | | |

Angka-angka pada kolom dan baris yang diikuti oleh huruf kecil yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut Uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5%.

Tingginya berat buah pertanaman pada tanaman terung gelatik yang dihasilkan perlakuan pupuk NPK Organik dengan dosis 60 gram/tanaman yang dikombinasikan dengan Hormonik dengan dosis 4 ml/liter air, hal ini diduga karena adanya pengaruh kombinasi perlakuan pupuk NPK Organik dan Hormonik telah mampu menyediakan sumber unsur hara tanaman untuk memproduksi buah secara optimal. Kombinasi kedua perlakuan ini juga mampu mensuplai unsur hara secara berkelanjutan yang sesuai dibutuhkan oleh tanaman, serta mampu mensuplai unsur hara secara berkelanjutan yang sesuai dibutuhkan oleh tanaman. Jika diperoleh produksi per Ha pada N2H2 yaitu 31,50 ton.

Unsur kalium yang terdapat pada NPK Organik mampu meningkatkan pertumbuhan tanaman, merangsang pertumbuhan akar tanaman, membantu perkembangan suatu tanaman seperti perkembangan bunga, buah, batang, dll. Menurut Tuty (2011), unsur kalium dapat meningkatkan pertumbuhan asimilat

dan melancarkan distribusi asimilat sehingga sumber cadangan makanan tanaman meningkat dan perkembangan tanaman lebih maksimal untuk memperbesar daya simpan cadangan makanan, sehingga dengan semakin meningkatnya asimilat yang tersimpan maka tanaman akan lebih cepat membesar dan memenuhi kriteria panen.

Kemampuan NPK Organik dalam memperbaiki sifat fisika, kimia dan biologi tanah juga memberikan pengaruh terhadap peningkatan berat buah terung. Perbaikan kondisi tanah tersebut salah satunya menyebabkan daya serap dan simpan air menjadi optimal. Kondisi demikian mengakibatkan ketersediaan air bagi tanaman menjadi optimal. Perbaikan tanah juga menyebabkan agregat-agregat tanah menjadi mudah ditembus akar dengan leluasa sehingga akar lebih optimal dalam menyerap hara, air dan mineral penting lainnya. Dengan kondisi pemenuhan unsur hara dan perbaikan kondisi tanah yang maksimal inilah diduga menyebabkan fotosintesis tanaman terung berlangsung dengan baik.

Berdasarkan hasil penelitian Anjarwati (2014) bahwa pemberian NPK Organik 30 g/tanaman dan Herbafarm Cair 4 ml/liter air merupakan perlakuan terbaik dengan berat 685,00 gram. Hasil penelitian menunjukkan bahwa berat buah pertanaman terung gelatik lebih tinggi dengan perlakuan terbaik NPK Organik 60 g/tanaman dan konsentrasi ZPT Hormonik 4 ml/liter air yaitu 1134,00 gram. Hal ini dikarenakan tanaman terung dapat berproduksi dengan baik jika unsur hara yang dibutuhkan tersedia dalam jumlah yang cukup, seperti proses pembesaran buah dan pematangan buah. Pada proses pembentukan biji unsur hara makro N dan P sangat dibutuhkan, unsur N yang berguna pada proses fotosintesis sementara mempengaruhi proses pemasakan buah, perolehan hasil dan berat buah segar (Firmansyah dkk, 2017).

Pranata (2011), menyatakan selain pupuk, peran zat pengatur tumbuh yang diberikan melalui aplikasi Hormonik juga mempengaruhi berat buah pertanaman. Komposisi hormonik terdiri dari hormon auksin, sitokinin, dan giberelin yang akan mempengaruhi respirasi dan fotosintesis tanaman, serta berpeperan penting dalam merangsang perkembangan dan pembelahan sel dalam tubuh tanaman. Pada penelitian Edi (2017), menyatakan bahwa pemberian NPK Compound 15:15:15 dan Hormonik memberikan pengaruh nyata terhadap berat buah pada tanaman cabai merah, dimana berat buah terberat terdapat pada kombinasi perlakuan NPK Compound 15:15:15 2,25 g/polybag dan Hormonik 6 ml/liter air dengan berat 565,00 gram.

Hormonik adalah senyawa alami mengatur pertumbuhan tanaman terdiri dari auksin, giberelin, sitokinin. Secara umum Hormonik berfungsi bagi tanaman yaitu (a) memacu dan meningkatkan pembungaan serta pertumbuhan, (b) mengurangi kerontokan bunga, (c) memacu dan mempercepat pertumbuhan tunas, (d) memacu pembesaran umbi, (e) meningkatkan keawetan hasil.

Rendahnya produksi buah terung pada perlakuan (N0H0) dikarenakan pada perlakuan tersebut, tidak ada pemberian pupuk NPK Organik dan ZPT Hormonik, sehingga ketersediaan hara yang tidak tercukupi, serta aktifitas metabolit tanaman tidak maksimal dapat menurunkan fotosintesis (asimilat) yang pada akhirnya menurunkan jumlah buah dan bobot buah. Hal ini sependapat dengan Hakim (2012), bahwa selama periode panen tanaman menggunakan unsur hara sebagai pendukung proses fotosintesis tanaman untuk membentuk asimilat guna mengoptimalkan pembentukan buah.

G. Berat Buah per Buah (gram)

Hasil pengamatan rata-rata berat buah perbuah tanaman terung setelah dianalisis ragam (Lampiran 4.g) menunjukkan bahwa secara interaksi NPK Organik dan Hormonik berpengaruh secara nyata terhadap rata-rata berat buah perbuah tanaman terung. Rata-rata berat buah perbuah setelah di uji lanjut Beda Nyata Jujur (BNJ) pada Taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 8.

Data pada Tabel 8 menunjukkan bahwa secara interaksi NPK Organik dan Hormonik memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap rata-rata berat buah perbuah pada tanaman terung. Perlakuan terbaik pemberian pupuk NPK Organik 60 g/tanaman yang dikombinasikan dengan Hormonik 4 ml/liter air (N2H2) menghasilkan rata-rata buah perbuah 55,83 gram, namun tidak berbeda nyata dengan perlakuan N2H3, N3H3 dan N3H2. Rata-rata berat buah terendah terdapat pada N0H0 yaitu tanpa pemberian perlakuan pupuk NPK Organik dan Hormonik dengan rata-rata berat buah 30,67 gram.

Tabel 8. Rerata berat buah per buah terung gelatik dengan pemberian pupuk NPK Organik dan Hormonik (hari)

| NPK Organik (g/tanaman) | Hormonik (ml/liter air) | | | | Rerata |
|----------------------------|-------------------------|----------|----------------|----------|---------|
| | 0 (H0) | 2 (H1) | 4 (H2) | 6 (H3) | |
| 0 (N0) | 30,67 e | 32,50 de | 34,83 de | 32,00 de | 32,50 c |
| 30 (N1) | 35,50 d | 42,00 c | 44,00 c | 41,33 c | 40,71 b |
| 60 (N2) | 45,67 c | 45,50 c | 55,83 a | 54,83 ab | 50,46 a |
| 90 (N3) | 43,17 c | 50,83 b | 52,50 ab | 54,83 ab | 50,33 a |
| Rerata | 38,75 c | 42,71 b | 46,79 a | 45,75 a | |
| KK = 3,31 % | BNJ NH = 4,39 | | BNJ N&H = 1,60 | | |

Angka-angka pada kolom dan baris yang diikuti oleh huruf kecil yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut Uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5%.

Hal ini sesuai dengan pernyataan Daniel dkk (2017), yang menyatakan bahwa kekurangan dan ketersediaan hara dapat menghambat fotosintesis tanaman yang kemudian akan berdampak besar terhadap proses asimilasi yang akan rendah, asimilasi yang rendah menyebabkan terjadinya ketidakseimbangan asupan

asimilasi dengan jumlah buah yang terbentuk, akibatnya pembentukan dan perkembangan buah mejadi terhambat dan buah berukuran kecil. Selain itu, untuk meningkatkan bobot buah per buah perlu dilakukan pemupukan dengan dosis maksimum sehingga karbohidrat yang dihasilkan juga sesuai dengan dosis maksimum sehingga karbohidrat yang dihasilkan juga sesuai dengan kebutuhan tanaman. Pemupukan dengan dosis yang monimum akan menyebabkan tanaman kurang mampu dalam meningkatkan serta mempertahankan bobot buah.

Zahrah (2011), bahwa respon tanaman akan lebih baik menggunakan jenis pupuk, dosis, cara, dan waktu pemberian yang tepat. Kekurangan atau kelebihan unsur hara termasuk N, P, dan K akan berpengaruh tidak baik terhadap pertumbuhan dan produksi. Oleh karena itu unsur hara yang tersedia harus dalam jumlah cukup dan seimbang.

Berkaitan dengan hal ini Zahrah (2011), menjelaskan bahwa manfaat dari NPK Organik adalah mengandung unsur hara makro dan mikro, mampu memperbaiki sifat fisik tanah, memiliki daya simpan air yang tinggi. Tanaman yang dipupuk NPK Organik lebih tahan terhadap hama dan penyakit. Meningkatkan aktivitas mikroorganisme tanah, serta memiliki efek residu yang baik sehingga tanaman yang ditanam pada musim berikutnya tetap bagus pertumbuhan produktivitasnya.

Tingginya hasil perlakuan (N2H2) disebabkan pemberian Homonik yang tepat dimana hal ini menyebabkan merangsangnya pembentukan buah yang maksimal ditambah lagi pemberian pupuk NPK Organik dengan dosis yang sesuai menyebabkan pembentukan bunga dan buah lebih berat dibandingkan dengan perlakuan lainnya.

Hormonik memiliki manfaat lainnya yaitu: mampu mempercepat pertumbuhan generatif tanaman serta mengurangi kerontokan bunda dan buah

karena mengandung auksin, giberelin dan sitokinin. Hormonik juga mampu mengurangi tingkat serangan hama, meningkatkan daya tahan terhadap serangan penyakit karena dapat merangsang pembentukan pilofenol yaitu salah satu senyawa yang diperlukan tumbuhan untuk meningkatkan daya tahan tumbuhan terhadap serangan penyakit (Suryadi, 2010).

Berat buah perbuah terendah terdapat pada tanpa perlakuan pupuk NPK Organik dan Hormonik (NOH0) yaitu 30,67 gram, hal ini disebabkan karena kebutuhan unsur hara pada tanaman tidak terpenuhi dengan baik. Pertumbuhan tanaman baik jika akar dapat memberikan kebutuhan unsur hara yang baik pada tanaman.

H. Jumlah Buah Sisa (buah)

Hasil pengamatan jumlah buah sisa tanaman terung setelah dianalisis ragam (Lampiran 4.h) menunjukkan bahwa secara interaksi NPK Organik dan Hormonik tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah buah sisa tanaman terung, tetapi secara utama NPK Organik dan Hormonik masing-masing berpengaruh nyata terhadap jumlah buah sisa tanaman terung gelatik. Rata-rata jumlah buah sisa setelah di uji lanjut Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Rerata jumlah buah sisa tanaman terung gelatik dengan pemberian pupuk NPK Organik dan Hormonik (buah)

| NPK Organik (g/tanaman) | Hormonik (ml/liter air) | | | | Rerata |
|----------------------------|-------------------------|----------------|--------|--------|--------|
| | 0 (H0) | 2 (H1) | 4 (H2) | 6 (H3) | |
| 0 (N0) | 1,33 | 1,50 | 2,67 | 2,33 | 1,96 b |
| 30 (N1) | 1,67 | 2,17 | 2,83 | 2,50 | 2,29 b |
| 60 (N2) | 2,00 | 3,17 | 4,33 | 3,67 | 3,29 a |
| 90 (N3) | 2,67 | 3,00 | 4,00 | 3,17 | 3,21 a |
| Rerata | 1,92 d | 2,46 c | 3,46 a | 2,92 b | |
| KK = 15,19 % | | BNJ N&H = 0,45 | | | |

Angka-angka pada kolom dan baris yang diikuti oleh huruf kecil yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut Uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5%.

Data pada Tabel 9 menunjukkan bahwa secara utama NPK Organik memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah buah sisa tanaman terung. Dimana perlakuan terbaik pupuk NPK Organik dengan dosis 60 gram/tanaman (N2) menghasilkan jumlah buah sisa tanaman 3,29 buah, berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Jumlah buah sisa yang paling rendah terdapat pada (N0) tanpa pemberian pupuk NPK Organik yaitu 1,96 buah.

Nursanti dalam Andinaa (2016) mengemukakan bahwa jumlah pemberian pupuk terutama pupuk organik akan menentukan tingkat ketersediaan hara dan kondisi perbaikan sifat-sifat tanah. Pemberian pupuk organik dengan jumlah yang lebih cukup akan mampu memberikan pengaruh maksimal terhadap tanah dan tanaman dibandingkan dengan jumlah pemberian sedikit.

Pupuk NPK Organik lengkap merupakan pupuk dengan bahan dasar yang diambil dari alam berbagai unsur hara (nutrisi) yang terkandung secara alami. Saat ini dikenal ada beberapa jenis pupuk NPK Organik sebagai pupuk alam yang bahan dasarnya yaitu pupuk kandang, kompos, humus, pupuk hijau, dan pupuk mikroba. Pupuk NPK Organik adalah pupuk yang cocok untuk semua jenis tanaman, misalnya untuk budidaya pada tanaman terung yang dilakukan secara intensif, efisien serta ramah lingkungan. Dalam budidaya tanaman terung sangat membutuhkan unsur hara N, P, dan K untuk meningkatkan produksi pada tanaman terung. Oleh karena itu untuk memperoleh pertumbuhan yang baik, maka unsur hara yang tersedia dalam tanah harus cukup dan seimbang selama pertumbuhan tanaman.

Data tabel 9 menunjukkan bahwa secara utama pemberian Hormonik memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah buah sisa tanaman terung gelatik. Dimana perlakuan terbaik terdapat pada pemberian Hormonik 4 ml/liter air (H2)

yaitu 3,46 buah, namun berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Dimana rerata jumlah buah sisa terendah terdapat pada perlakuan (H0) yaitu 1,92 buah. Hal ini diduga karena Hormonik termasuk jenis zat pengatur tumbuh dan fungsinya terhadap fisiologi tanaman antara lain merangsang respirasi pematangan buah, dengan pemberian yang tepat maka memberikan pertumbuhan dan perkembangan tanaman yang optimal.

Hal tersebut sesuai dengan Anonimus (2010) menyatakan bahwa Aplikasi Hormonik pada tanaman pertanian dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman dengan cara memacu aktifitas metabolisme tanaman yang akan berdampak pada peningkatan persentase bunga menjadi buah, meningkatkan jumlah cabang produktif, dan mengurangi kerontokan bunga menjadi buah, serta meningkatkan bobot buah.

Menurut Sianipar (2019), bahwa penyebab jumlah buah yang rendah pada tanaman karena selama periode panen umur tanaman tersebut sudah tidak masa produktif sehingga terjadi penurunan jumlah buah. Faktor lainnya juga menjadi salah satu penyebab penurunan jumlah buah yang diproduksi pada suatu tanaman seperti penggunaan unsur hara yang terlalu tinggi, sehingga sistem kinerja sel melemah ketika produksi mulai berakhir.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Interaksi NPK Organik dan Hormonik berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, umur berbunga, umur panen, jumlah buah pertanaman, berat buah pertanaman dan berat buah perbuah. Perlakuan terbaik kombinasi dosis NPK Organik 60 g/tanaman dan konsentrasi Hormonik 4 ml/liter air (N2H2).
2. Pengaruh utama NPK Organik nyata terhadap semua parameter pengamatan .Perlakuan terbaik adalah dosis NPK Organik 60 g/tanaman.
3. Pengaruh utama Hormonik nyata terhadap semua parameter pengamatan. Perlakuan terbaik adalah konsentrasi Hormonik 4 ml/liter air.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, untuk mendapatkan pertumbuhan serta hasil produksi terung gelatik yang lebih optimal disarankan menggunakan dosis NPK organik 60 g/tanaman dan konsentrasi Hormonik 4 ml/liter air.

RINGKASAN

Terung (*Solanum melongena* L.) adalah komoditas sayuran buah yang penting dengan memiliki banyak varietas dengan berbagai bentuk dan warna khas. Tiap-tiap varietas memiliki penampilan dan citra rasa yang berbeda. Terung merupakan jenis sayuran yang sangat populer dan banyak disukai masyarakat. Terung gelatik (terung lalap) selain kaya akan air juga mengandung provitamin A yang bagus untuk kesehatan mata dan vitamin C untuk mengobati sariawan dan meningkatkan daya tahan tubuh.

Diketahui bahwa terung memiliki zat antikanker, kandungan tripsin (*protease*) yang terkandung pada terung merupakan inhibitor yang dapat melawan zat pemicu kanker. Jus terung yang dikonsumsi secara rutin dapat membantu mengatasi kerusakan yang terjadi pada sel yang mengalami kerusakan kromosom (terkena kanker). Mengingat banyaknya manfaat buah terung dan meningkatkan permintaan terung, maka perlu diadakan penelitian lebih mendalam mengenai komoditas terung sehingga mampu meningkatkan kualitas ekonomi petani (Irianti, 2012).

Pupuk NPK Organik merupakan bahan pembenah buatan yang mengandung hara makro N (Nitrogen), P (Fosfor), K (Kalium), tetapi mengandung hara mikro dalam jumlah cukup dan sangat diperluka untuk pertumbuhan tanaman. Selain itu pupuk NPK Organik akan mempengaruhi sifat fisik, kimia, dan biologi tanah serta dapat mengurangi dampak pencemaran lingkungan. Kekurangan nitrogen menyebabkan tanaman tumbuh kerdil dan mempunyai perakaran dangkal, daun berwarna kuning dan mudah rontok. Disamping sebagai protein, nitrogen merupakan integral kloroflas. Salah satu

senyawa protein yang sangat vital ialah Deoxyribo Nucleic Acid (DNA) yang memiliki peranan dalam hal keturunan. Sedangkan klorofil adalah penyerapan sumber energi utama.

Zat pengatur tumbuh Hormonik memiliki kandungan paling banyak jenis hormon organik yaitu Auxin, Giberelin, Sitokinin yang diformulasikan hanya dari bahan alami yang dibutuhkan oleh semua jenis tanaman sehingga tidak membahayakan (aman) bagi kesehatan manusia maupun binatang dan berdaya guna mempercepat proses pertumbuhan tanaman, membantu pertumbuhan akar dan meningkatkan keawetan hasil panen.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh interaksi NPK Organik dan Hormonik pada tanaman terung gelatik baik secara interaksi maupun tunggal pada masing-masing perlakuan.

Penelitian ini telah dilaksanakan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau, Jalan Kaharudin Nasution Km 11, Kelurahan Air Dingin, Kecamatan Bukit Raya, Kota Pekanbaru. Pelaksanaan penelitian selama 4 bulan dari bulan Maret sampai Juni 2020 (Lampiran 1).

Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) secara faktorial yang terdiri dari dua faktor. Faktor pertama adalah dosis NPK Organik (N) yang terdiri 4 taraf perlakuan dan faktor kedua adalah konsentrasi Hormonik (H) yang terdiri dari 4 taraf dan 16 kombinasi perlakuan terdiri dari 3 kali ulangan, sehingga diperoleh 48 plot percobaan. Dimana masing-masing unit plot terdiri dari 4 tanaman, dan 2 tanaman sebagai sampel, sehingga diperoleh keseluruhannya yaitu 192 tanaman. Parameter yang diamati adalah tinggi tanaman (cm), jumlah cabang primer (cabang), umur panen

(hari), jumlah buah pertanaman (buah), berat buah pertanaman (gr), berat buah perbuah (gr), dan jumlah buah sisa (buah).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa interaksi NPK Organik dan Hormonik berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, umur berbunga, umur panen, jumlah buah pertanaman, berat buah pertanaman, jumlah buah perbuah. Perlakuan terbaik adalah dosis NPK Organik 60 g/tanaman dan konsentrasi Hormonik 4 ml/liter air.

Pengaruh utama NPK Organik berpengaruh nyata terhadap semua parameter, dengan perlakuan terbaik pemberian NPK Organik 60 g/tanaman (N2). Pengaruh utama pemberian Hormonik berpengaruh nyata terhadap semua parameter, dengan perlakuan terbaik pemberian Hormonik 4 ml/liter air.

DAFTAR PUSTAKA

- Andespa, R. 2014. Pengaruh Kompos Kulit Pisang dan NPK Mutiara 16:16:16 Terhadap pertumbuhan dan Produksi Tanaman Terong (*Solanum melongena* L.). Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau.
- Anjarwati, D. 2014. Pengaruh Pemberian Pupuk NPK Organik dan Herbafarm Cair Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terong (*Solanum melongena* L.). Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau.
- Anonimous. 2010. Eggplant-(*Solanum-melongena*.L) bncouple-man-does Available at;http://plant.usda.gov/plantguide/doc/pg_some.doc- Diakses september 2019.
- _____.2011. Ciri-Ciri Kekurangan Unsur Hara Kalium. <http://tohariyusuf.wordpress.com/2009/04/04unsur-hara-dan-fungsinya/>. Diakses pada tanggal 06-05-2019.
- _____. 2014. Hormon Tanaman Unggul Pada Tanaman Budidaya dan Tanaman Unggul.<http://hijauqoe.wordpress.com/2009/01/03/hormonik-hormon-tumbuh-zpt/>. Diakses 09 Juli 2020.
- _____. 2015. Zat Pengatur Tumbuh Hormonik. Natural Nusantara Jakarta.
- _____.2017. Produksi Tanaman Sayur-sayuran menurut Jenis.<https://riau.bps.go.id/statistable/2017/01/24/309/-produksi-tanaman-sayur-sayuran-menurut-jenis-2011-2015-ton-.html>. BPS RIAU
- Daniel. Siti Z dan Fathurrahman. 2017. Aplikasi Limbah Cair Pabrik Kelapa Sawit dan NPK Organik Pada Tanaman Timun Suri (*Cucumis savitus* L.). Jurnal Dinamika Pertanian 33 (1) : 261-274.
- Darwin, H. 2011. Pengaruh Pupuk Kompos Jerami dan Pemulsaan terhadap pertumbuhan dan Hasil Buah Tomat. Jurnal Agroindustri, 3 (1): 9-11.
- Dian Ayuning. 2011. Pengaruh Fosfor (P) Terhadap Proses Fisiologi Tanaman.Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional Veteran. Jawa Timur.
- Edi, W.H. 2017. Aplikasi NPK Compound 15:15:15 dan Hormonik Terhadap Pertumbuhan dan Sera Produksi Cabai Merah (*Capsicum annum* L.). Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau.
- Firmanto, B. 2011.Sukses bertanaman terung secara organik.Angkasa, Bandung.
- Fitriani, E. 2012. Untung Berlipat Budidaya Terung Di Berbagai Media Tanam. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.

- Glio, M. Tosin. 2015. Pupuk Organik & Pestisida Nabati No. 1 ala Tosin Glio. Pt. Ago Media Pustaka. Jakarta.
- Hakim, L. 2012. Adaptasi Morfologi, Fisiologi dan Tingkah Laku Tumbuhan. Diperoleh dari <http://www.blog-pelajaransekolah.blogspot.com/adaptasi-adaptasi-morfologi-fisiologi-tingkah-laku-tumbuhan.html>.
- Irianto. 2014. Respon Tanaman Sawi terhadap Pupuk Organik cair Limbah Sayuran pada Lahan Kering Ultisol. *Jurnal Optimalisasi Lahan*, 2 (2): 1-8.
- Iritani, dan Galuh. 2012. *Vegetable Gardening*. Indonesia Tera. Yogyakarta.
- Jaya, D. P. 2018. Aplikasi Bio Trent dan NPK Organik Pada Tanaman Gambas (*Luffa aeutangula*). Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau.
- Karina, D. 2020. Pengaruh Pemberian Urin Sapi dan Hormonik Terhadap Petumbuhan Serta Produksi Tanaman Okra Merah (*Abelmoschus esculentus L.*). Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau.
- Lingga, P dan Marsono, 2011. *Kandungan dan Fungsi Kalium Bagi Tanaman*. Gramedia Pustaka utama. Jakarta.
- Mas'ud, A. 2013. Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus L.*) Pada Pemberian Pupuk Nitrogen. *Jurnal Ilmu-ilmu Pertanian Universitas Negeri Gorontalo*. Gorontalo. 5 (1) : 1-19.
- Mulyani dan M. Sutedjo. 2010. *Pupuk dan Cara Pemupukan*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Muthi, R. A. 2018. Pengaruh Pemberian Pupuk Abu Janjang Kelapa Sawit dan ZPT Hormonik Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Bawang Dayak (*Eleutherine palmifolia*). Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau.
- Mutryarny, E. 2017. Respon Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa L.*) Akibat Pemberian Zat Pengatur Tumbuh Hormonik. *Jurnal Ilmiah Pertanian*. 14 (2) : 29-34.
- Panggabean, H. P. 2018. Uji Pemberian Kapur Pertanian dan Pupuk NPK Organik Terhadap Pertumbuhan Serta Produksi Tanaman Sawi Pakcoy (*Brassica rapa L.*). Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau.
- Pracaya, dan Gema J.K. 2016. *Bertanam 8 Sayuran Organik*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Prahasta. 2009. *Agribisnis Terung*. CV. Pustaka Grafika. Bandung.

- Purba, J. 2020. Pengaruh Limbah Cair Pabrik Kelapa Sawit dan NPK Organik Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Pare (*Momordica charantia* L.). Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau.
- Puspita, P. 2018. Mengenal Berbagai Jenis Terung dengan Aneka Warna dan Bentuk. <https://bobo.grid.id/read/08901058/yuk-mengenal-berbagai-jenis-terung-dengan-aneka-warna-dan-bentuk?=all> (29 maret 2019).
- Rahalulu. 2013. Respon Tanaman Cabai Besar (*Capsicum annum* L.) Pemberian Hormon Organik. *Jurnal Agrologia*, 2: 95-100.
- Rahmawati, R. 2012. Cepat dan Tepat Berantas Hama dan Penyakit Tanaman. Pustaka Baru Pres. Yogyakarta.
- Rifandi, A. 2010. Evaluasi penerapan sistem pertanian organik terhadap peningkatan produktivitas lahan dan tanaman. *Jurnal Ilmu Pertanian Institut Pertanian Bogor*. Bogor. 13 (9) : 23-27.
- Sahid, O., T. Murti, R., dan Trisnowati, S., 2014. Hasil dan mutu enam galur terung (*Solanum melongena* L.). *Jurnal Vegetalika* Vol.3(2): 45-58.
- Sahidin, A. 2018. Pengaru Pemberian Limbah Restoran dan *Effective Microorganisme* (EM4) Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung Hijau (*Solanum melongena* L.). Skripsi Fakultas Pertanian Unviversitas Islam Riau.
- Setyaningrum, H.D dan Cahyo, S. 2012. Panen sayur secara rutin dilahan sempit. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Sianipar, Pernando. 2018. Pengaruh Limbah Cair Pabrik Kelapa Sawit dan NPK Mutiara 16:16:16 Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Terung Gelatik (*Solanum melongena* L.). Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau.
- Silalahi, S.D. 2018. Pemberian Pupuk TSP dan ZPT Hormonik Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Terung (*Solanum melongena* L.). Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau.
- Sumitro. 2016. Aplikasi Bokashi Limbah Padat Kelapa Sawit dan NPK Organik Pada Tanaman Terung (*Solanum melongena* L.). Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau.
- Sunarjono, H. 2013. Bertanam 36 Jenis Sayur. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Supadno. W. 2014. Kandungan dan Manfaat Hormax pada Tanaman. http://Indonetwork.co.id/insan_Agro_Mandiri/2165202/ZPT_hormax.htm.
- Supriati, Y. Dan E. Herlina. 2010. Bertanam 15 Sayuran Organik dalam plot. Penebar Swadaya. Jakarta.

- Suryadi, 2010. Kandungan Pupuk Organik Hormonik. [Http://WongTaniku.wordpress.com/2010/05/04/Kandungan-pupuk-Organik/](http://WongTaniku.wordpress.com/2010/05/04/Kandungan-pupuk-Organik/). Diakses tanggal 10 Juli 2020
- Sutedjo, M. M. 2010. Pupuk dan Cara Pempukan. Rineka Cipta. Jakarta.
- Zahrah,S. 2011. Respon Berbagai Varietas Kedelai (*Glycine Max* (L) Merril) Terhadap Pemberian Pupuk NPK Organik. Jurnal Teknobiologi 2 (1):65-69.
- Zahrah, S. 2011. Aplikasi Pupuk Bokashi Dan NPK Organik Pada Tanah Ultisol Untuk Tanaman Padi Sawah Dengan Sistem SRI (*System of Rice Intenfication*). Jurnal Ilmu Lingkungan :5 (2) 114-129.
- Zulaikhah, S. 2012. Pengaruh Pemberian Pupuk Herafarm dan NPK Organik Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Pare (*Montordica Charantia* L). Jurnal Hortikultura 21 (1):1-8.