

**APLIKASI POC KEONG MAS DAN ZPT GIBERELIN
TERHADAP TANAMAN CABAI RAWIT
(*Capsicum frutescens* L.)**

OLEH :

MUHAMMAD ZAID

174110263

SKRIPSI

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



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PEKANBARU**

2022

**APLIKASI POC KEONG MAS DAN ZPT GIBERELIN
TERHADAP TANAMAN CABAI RAWIT
(*Capsicum frutescens* L.)**

SKRIPSI

**NAMA : MUHAMMAD ZAID
NPM : 174110263
PROGRAM STUDI : AGROTEKNOLOGI**

**KARYA ILMIAH INI TELAH DIPERTAHANKAN DALAM
UJIAN KOMPREHENSIF YANG DILAKSANAKAN PADA
HARI JUM'AT TANGGAL 08 APRIL 2022 DAN TELAH
DISEMPURNAKAN SESUAI SARAN YANG DISEPAKATI.**

**KARYA ILMIAH INI MERUPAKAN SYARAT
PENYELESAIAN STUDI PADA FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ISLAM RIAU**

MENYETUJUI

Dosen pembimbing

Ir. Ernita, MP

**Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Islam Riau**

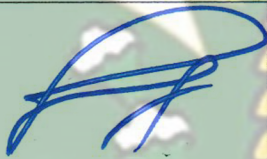



Dr. Ir. Hj. Siti Zahrah, MP

**Ketua Program Studi
Agroteknologi**

Drs. Maizar, MP

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

TANGGAL 8 APRIL 2022

NO	NAMA	TANDA TANGAN	JABATAN
1	Ir. Ernita, MP		Ketua
2	Drs. Maizar, MP		Anggota
3	Ir. Zulkifli, MS		Anggota
4	Nursamsul Kurniawan, SP., MP		Notulen

Dokumen ini adalah Arsip Miik :

Perpustakaan Universitas Islam Riau

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

وَالْبَلَدُ الطَّيِّبُ يَخْرُجُ نَبَاتُهُ بِإِذْنِ رَبِّهِ وَالَّذِي خَبثَ لَا يَخْرُجُ إِلَّا
نَكِدًا كَذَلِكَ نُصَرِّفُ الْآيَاتِ لِقَوْمٍ يَشْكُرُونَ ﴿٥٨﴾

Artinya: “Dan tanah yang baik, tanaman-tanamannya tumbuh subur dengan izin Tuhan; dan tanah yang buruk, tanaman-tanamannya yang tumbuh merana. Demikianlah Kami menjelaskan berulang-ulang tanda-tanda (kebesaran Kami) bagi orang-orang yang bersyukur.” QS. AL-A’RAF: 58

أَوَلَمْ يَرَوْا إِلَى الْأَرْضِ كَمَا أَنْبَأْنَا فِيهَا مِنْ كُلِّ زَوْجٍ كَرِيمٍ ﴿٧﴾

Artinya: “Dan apakah mereka tidak memperhatikan bumi, berapakah banyaknya Kami tumbuhkan di bumi itu berbagai macam tumbuh-tumbuhan yang baik?” QS. ASY SYU’ARA’ : 7

SEKAPUR SIRIH

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

“Assalamualaikumwarahmatullahiwabarakatuh”

Alhamdulillah... Alhamdulillah... Alhamdulillahirabbil’alamin, tercapai sudah langkah demi langkah cita-citaku, Semua berkat Rahmat-Mu ya Rabb. Bersujud syukurku kepada-Mu ya Allah atas Nur, Rahman dan Rahim-Mu yang telah Engkau limpahkan kepadaku.

Atas Ridho-Mu ya Allah, kupersembahkan karya kecilku ini dengan segenap ketulusan dan ucapan terimakasih kepada keluargaku terutama bapakku (Alm. M. Rozi) dan ibuku (Raminas), berkat doa-doa, limpahan kasih sayang dan keringat mereka karya kecil ini dapat tercipta. Hanya ucapan terimakasih yang dapat kusampaikan kepada orangtuaku, takkan sanggup aku membalas segala kebaikan yang tiada lelah, tak pernah mengeluh, berjuang demi kenyamanan hidupku. Setiap tetes keringat yang kedua orangtuaku curahkan sangat berarti dalam hidupku dan senyum diwajah mereka adalah kebahagiaan terbesarku. Untuk abang dan adekku yang kusayangi Amrul Qhoes, Abu Hasan Asri, Nurul Khatima, Ikhlas, Indah Ayu Ulfa, atas segala dukungan dan semangat untuk menyelesaikan karya kecil ini.

Ucapan terimakasih kepada ibu Dr. Ir. Siti Zahrah, MP selau Dekan, ibu Ir. Ernita, MP selaku pembimbing yang telah sabar membimbing dan meluangkan waktunya sehingga dapat terselesaikannya skripsi ini. Ucapan terimakasih kepada bapak Drs Maizar, MP, dan bapak Ir. Zulkifli MS selaku penguji atas semua masukan dan sarannya yang bermanfaat bagi penulis serta bapak Nursamsul Kurniawan, SP., Mp selaku notulen.

Tidak lupa pula penulis persembahkan kepada Sahabat-sahabat seperjuangan Agroteknologi yaitu Khairul Insani, SP, Mahdi Agus Prasety, SP, Muhammad Arrasyid, SP, Yudha kurniaan, SP, Fauzi Gunawan, SP, Fauzan Mahendr, SP, Dimas Syaputra, SP, Surya Pratama Putra, SP, Prasetyo, SP, M. Fahrul Nizan, SP, Ferdinan Tanjung, SP, M. Ardi, SP, Ari Riyanto, SP, Muhammad Maulana Siregar, SP, Sutri Ramadhani, SP, Teddy Siswanto, SP, Raja Sulaiman, SP, Lena Anggela, SP, Suratman, SP, Ayub Suko, SP, Bima Abimanyu SP, Rasnika Trihandayani, SP, Zulqodr Sugiaan, SP, Aprilia Sri Andriana, SP, Evi Julia, SP, Winnie Safira, SP, Dewi Astika Rani, SP, Meris Cahyani, SP, serta masih banyak lagi yang tidak dapat disebutkan satu persatu atas dukungan, motivasi, masukan dan semangat yang diberikan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan karya kecil ini. Saya mendoakan semoga urusan kebaikan pendidikan sahabat dipermudah dan diperlancar oleh Allah serta dipercepat kesuksesannya, amiin.

“Wassalamualaikumwarahmatullahiwabarakatuh”.

BIOGRAFI PENULIS



Muhammad Zaid, dilahirkan di Tanjung, 17 Oktober 1998. Merupakan anak ketiga dari enam bersaudara dari pasangan bapak Alm. M. Rozi dan Ibu Raminas. Penulis berasal dari Desa Tanjung Kec. Koto Kampar Hulu dan telah menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar Negeri 016 Tanjung pada tahun 2011, Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Kec. Koto Kampar Hulu pada tahun 2014 dan Sekolah Menengah Kejuruan Negeri (SMKN) Pertanian Terpadu Provinsi Riau pada tahun 2017. Kemudian penulis melanjutkan perguruan tinggi di Fakultas Pertanian, Program Studi Agroteknologi Universitas Islam Riau Kota Pekanbaru dan menyelesaikan studi dengan ujian komprehensif meja hijau dan memperoleh gelar Sarjana Pertanian pada tanggal 8 April 2022 dengan judul “Aplikasi POC Keong Mas dan ZPT Giberelin terhadap Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.)”.

MUHAMMAD ZAID, SP

ABSTRAK

Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh interaksi dan utama konsentrasi POC Keong Mas dan konsentrasi ZPT Giberelin terhadap pertumbuhan serta hasil tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.). Penelitian ini telah dilaksanakan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian, Universitas Islam Riau, Jalan Kaharuddin Nasution No. 113, Kelurahan Air Dingin, Kecamatan Bukit Raya, Kota Pekanbaru. Penelitian dilaksanakan mulai Februari s/d Juni 2021. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) Faktorial dengan 2 faktor. Faktor pertama adalah konsentrasi POC Keong Mas (P) terdiri dari 4 taraf perlakuan yaitu : 0, 150, 300, 450 ml/l air. Faktor kedua adalah konsentrasi ZPT Giberelin (G) terdiri dari 4 taraf perlakuan yaitu : 0, 20, 40, 60 ppm. Parameter yang diamati adalah tinggi tanaman, umur berbunga, umur panen, jumlah cabang tersier, berat buah, jumlah buah sisa. Data hasil penelitian dianalisis secara statistik dan dilanjutkan dengan uji BNJ 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengaruh interaksi konsentrasi POC Keong Mas dan konsentrasi ZPT Giberelin memberikan pengaruh nyata terhadap semua parameter kecuali jumlah cabang tersier. Perlakuan terbaik adalah konsentrasi POC Keong Mas konsentrasi 450 ml/l air dan konsentrasi ZPT Giberelin konsentrasi 60 ppm (P3G3). Pengaruh utama konsentrasi POC Keong Mas nyata terhadap semua parameter pengamatan dengan konsentrasi terbaik 450 ml/l air (P3). Pengaruh utama ZPT Giberelin nyata terhadap semua parameter pengamatan dengan konsentrasi 60 ppm (G3).

Kata kunci : *POC Keong Mas, ZPT Giberelin, Cabai Rawit*

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirabbil'alamin, penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-nya, kemudian sholawat dan salam kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW, Dengan berkat junjungan beliau lah akhirnya kita dapat merasakan kenikmatan iman dan islam, sehingga penulis dapat menyelesaikan usulan penelitian ini yang berjudul “Aplikasi POC Keong Mas dan ZPT Giberelin Terhadap Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens*L.)”

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Ibu Ir. Ernita, M.P selaku dosen pembimbing, yang telah membimbing dalam penulisan skripsi ini. Selain itu, penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Ibu Dekan, Bapak Ketua Prodi Agroteknologi, Bapak/Ibu dosen dan Tata Usaha Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau yang telah memberikan bantuan. Tak lupa pula penulis mengucapkan terima kasih kepada ke dua orang tua dan rekan-rekan seperjuangan yang telah membantu baik dari segi moril maupun materil sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Penulis berterimakasih kepada para pembaca serta berharap adanya saran dan kritik dari pembaca yang bersifat membangun untuk perbaikan dan kesempurnaan skripsi berikutnya. Penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat dalam kehidupan sehari- hari maupun dalam dunia pendidikan pertanian.

Pekanbaru, Juni 2022



Dokumen ini adalah Arsip Miik :

Perpustakaan Universitas Islam Riau

DAFTAR ISI

<u>Isi</u>	<u>Halaman</u>
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR LAMPIRAN	vi
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan Penelitian	3
C. Manfaat Penelitian	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
III. BAHAN DAN METODE	12
A. Tempat Dan Waktu	12
B. Bahan Dan Alat	12
C. Rancangan Percobaan	12
D. Pelaksanaan Penelitian	14
E. Parameter Pengamatan	18
IV. HASIL DAN EMBAHASAN	20
A. Tinggi Tanaman	20
B. Umur Berbunga	22
C. Umur Panen	25
D. Jumlah Cabang Tersier	27
E. Berat Buah	29
F. Jumlah Buah Sisa	33
V. KESIMPULAN DAN SARAN	36
RINGKASAN	37
DAFTAR PUSTAKA	40
LAMPIRAN	45

DAFTAR TABEL

<u>Tabel</u>		<u>Halaman</u>
1.	Kombinasi Perlakuan POC Keong Mas Dan ZPT Giberelin	13
2.	Rerata Tinggi Tanaman Cabai Rawit Dengan Perlakuan POC Keong Mas dan ZPT Giberelin.....	20
3.	Rerata Umur Berbunga Cabai Rawit Dengan Perlakuan POC Keong Mas dan ZPT Giberelin.....	23
4.	Rerata Umur Panen Cabai Rawit Dengan Perlakuan POC Keong Mas dan ZPT Giberelin	25
5.	Rerata Jumlah Cabang Tersier Cabai Rawit Dengan Perlakuan POC Keong Mas dan ZPT Giberelin.....	28
6.	Rerata Berat Buah Cabai Rawit Dengan Perlakuan POC Keong Mas dan ZPT Giberelin	30
7.	Rerata Jumlah Buah Sisa Cabai Rawit Dengan Perlakuan POC Keong Mas dan ZPT Giberelin.....	33

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Grafik pertambahan tinggi tanaman cabai rawit dengan perlakuan POC Keong Mas dan ZPT Giberelin.....	22
2. Perlakuan penelitan POC Keong Mas dan ZPT Giberelin.....	52
3. Pengendalian Hama dan Penyakit Cabai Rawit.....	52
4. Panen Cabai Rawit.....	53
5. Kunjungan Dosen Pembimbing.....	53
6. Berat Buah Cabai Rawit Setiap Kombinasi pada panen.....	54



DAFTAR LAMPIRAN

<u>Lampiran</u>	<u>Halaman</u>
1. Jadwal Kegiatan Penelitian	45
2. Deskripsi Cabai Rawit Varietas Sigantung.....	46
3. Lay Out Di Lapangan Menurut Rancangan Acak Lengkap (RAL) Faktorial	47
4. Pembuatan POC Keong Mas.....	48
5. Pengenceran Giberelin.....	49
6. Analisis Sidik Ragam (ANOVA)	50
7. Dokumentasi Penelitian.....	52



I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.) merupakan tanaman yang umum dikenal di berbagai masyarakat Indonesia. Cabai rawit sering digunakan sebagai bumbu masakan ataupun pelengkap makanan sebagai penambah nafsu makan. Cabai rawit memiliki cita rasa pedas yang berbeda dari jenis cabai lainnya yang juga digunakan dalam bumbu dasar masakan.

Cabai rawit memiliki kandungan capsaisinoid yang lebih tinggi dari pada cabai jenis lainnya. Cabai rawit juga memiliki kandungan vitamin C yang lebih tinggi dibandingkan cabai merah, ataupun buah-buahan seperti mangga, jeruk, nanas, apel, tomat, belimbing, dan buah lainnya. Selain itu, kandungan senyawa fitokimia pada cabai rawit juga beragam seperti tanin, flavonoid, alkaloid, antraquinon, fenol, saponin, glikosida, terpenoid, limonoid dan karotenoid (Emmanuel-Ikpeme, 2014). Lebih lanjut, (Zhuang, 2012) menunjukkan kandungan total fenol cabai rawit lebih tinggi dibandingkan cabai dari golongan *Capsicum annuum*.

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa ekstrak cabai rawit dapat digunakan sebagai pereda mual, muntah dan sakit tenggorokan pasca operasi pengangkatan rahim, antidiabetes dan antioksidan (Sricharoen, 2016; Nascimento, 2014), antimikroba (Gurnani, 2016), analgesic, antikanker, antiinflamatory (Zimmer, 2012), pengatur berat badan (Whitting, 2012).

Produksi cabai rawit dari tahun 2018 hingga 2019 mengalami penurunan. Pada tahun 2018 untuk produksi cabai rawit adalah 12.691 ton dengan produktivitas 7,80 ton/ha dan luas panen 1.626 ha. Kemudian pada tahun 2019 mengalami penurunan produksi menjadi 8.120 ton dengan produktivitas 6,13

ton/ha dan luas panen 1.324 ha (Anonimus, 2019). Penyebab terjadinya penurunan produktivitas tanaman cabai rawit menjadi rendah terutama khususnya di provinsi Riau adalah permasalahan pada tingkat kesuburan tanah yang rendah dan juga teknik budidaya yang belum maksimal. Permasalahan utama pada tingkat kesuburan tanah adalah jumlah unsur hara yang terkandung dalam sangat rendah. Alasan mengapa kandungan unsur hara yang terkandung dalam tanah sangat rendah dikarenakan para petani lebih banyak menggunakan pupuk kimia yang berpotensi menyebabkan kerusakan pada tanah, baik itu sifat fisik, sifat kimia maupun juga sifat biologi tanah jika penggunaannya dilakukan dalam waktu jangka yang panjang sehingga perlu dilakukan perbaikan pada tanah.

Salah upaya untuk memperbaiki dan meningkatkan kesuburan tanah dapat dilakukan dengan penambahan pupuk organik cair (POC). selain pada proses pembuatan yang lebih sederhana jika dibandingkan dengan pupuk padat, bahan utama dalam pembuatan POC juga lebih mudah didapatkan. salah satu bahan yang mudah dapat dan dapat dijadikan POC adalah Keong mas. hewan ini mudah dijumpai diberbagai tempat lembab dan merupakan salah satu hama yang dapat bermanfaat jika dijadikan POC Keong mas yang memiliki kandungan yaitu protein, lemak, karbohidrat, Na, K, Riboflavin, Niacin, Mn, C, Cu, Zn dan Ca yang bermanfaat bagi kesuburan tanah (Damayanti, 2015).

Selain pemupukan, penggunaan ZPT perlu dilakukan membantu dalam usaha meningkatkan produksi cabai rawit. Zat pengatur tumbuh adalah senyawa organik yang bukan hara (nutrien), yang dibutuhkan dalam jumlah sedikit dan dapat mendukung, menghambat, ataupun merubah dari pada proses fisiologi tumbuhan. Salah satu ZPT adalah Giberelin. Diantara penggunaan Giberelin

dapat merangsang pembungaan, perkembangan buah, mempengaruhi pertumbuhan dan deferensiasi akar. Giberelin mampu mempengaruhi sifat genetik dan proses fisiologi yang terdapat dalam tumbuhan, seperti pembungaan, partenokarpi, dan mobilisasi karbohidrat selama masa perkecambahan berlangsung (Yasmin, 2014).

Berdasarkan uraian diatas maka penulis telah melakukan penelitian dengan judul “Aplikasi POC keong mas dan ZPT giberelin terhadap Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.).

B. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh interaksi POC keong mas dan ZPT Giberelin dalam meningkatkan pertumbuhan serta produksi tanaman cabai rawit.
2. Untuk mengetahui pengaruh utama POC keong mas dalam meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman cabai rawit.
3. Untuk mengetahui pengaruh utama ZPT Giberelin dalam meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman cabai rawit.

C. Manfaat Penelitian

1. Sebagai salah satu syarat memperoleh Gelar Sarjana Pertanian.
2. Lebih memahami pemanfaatan POC keong mas dan ZPT Giberelin dalam meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman cabai rawit.
3. Dapat memberikan informasi penggunaan POC keong mas dan ZPT Giberelin dalam meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman cabai rawit.

II. TINJAUAN PUSTAKA

Dalam Alquran telah disebutkan tentang ayat-ayat yang menjelaskan bahwa tidak semua sampah terbuang sia-sia, melainkan dapat dimanfaatkan sebagai pupuk organik yang berpengaruh terhadap penambahan hara dalam tanah. yang disebutkan oleh Allah SWT firman dalam pada: QS. Al A'raf 7: 58.

“Dan tanah yang baik, tanaman-tanamannya tumbuh subur dengan seizin Allah; dan tanah yang tidak subur, tanaman-tanamannya hanya tumbuh merana. Demikianlah Kami mengulangi tanda-tanda kebesaran (Kami) bagi orang-orang yang bersyukur.”

Allah Subhanahu wa ta'ala juga menyebutkan tanaman yang berkaitan tersebut dalam surah Al-Kahf: 32 yang artinya “Dan berikanlah (Muhammad) kepada mereka sebuah perumpamaan, dua orang laki-laki, yang seorang (kafir). Kami beri dua buah kebun anggur dan kami kelilingi kedua kebun itu dengan pohon-pohon kurma dan diantara keduanya (kebun itu) kami buat ladang”. Dan juga surah dalam surah Ar-Ra'd ayat : 4 “Dan bumi ini terdapat bagian-bagian yang berdampingan, dan kebun-kebun anggur, tanaman-tanaman dan pohon kurma yang bercabang, di sirami dengan air yang sama. Kami melebihkan sebagian tanaman-tanaman atas sebagian yang lain dalam rasanya. Sesungguhnya pada yang demikian itu terdapat tanda-tanda (kebesaran Allah) bagi kaum yang berpikir”.

Tanah yang baik mengeluarkan tumbuhannya dengan cepat dan subur, tanah yang tidak subur ialah seperti tanah yang belum digarap dan belum siap untuk ditanami, serta tanah lainnya yang tidak dapat ditanami. Berdasarkan ayat tersebut dapat dipahami bahwa sebagian besar makhluk hidup khususnya tanaman membutuhkan nutrisi untuk kelangsungan hidupnya. Ketersediaan

unsur hara didalam tanah merupakan salah satu faktor yang mendukung pertumbuhan tanaman. Salah satu cara untuk mengatasi rendahnya kandungan unsur hara di dalam tanah yaitu dengan cara menambahkan pupuk organik cair, dimana dalam hal ini pupuk organik cair yang digunakan berasal keong mas. Hal ini menjadi salah satu upaya meningkatkan suatu produksi dari tanaman.

Tanaman cabai merupakan salah satu tanaman tertua di benua Amerika. Tanaman cabai mulai dibudidayakan sejak 3000 SM. Bukti sejarah asal mula ditemukan tanaman cabai yaitu ditemukannya serpihan biji cabai liar di gua Ocampo, Tamaulipas dan Tehuaca yang merupakan tempat tinggal suku Indian. Suku Indian mengumpulkan buah cabai liar yang tumbuh di sekitar lingkungan mereka (Suriana, 2019).

Pada tahun 1492 Columbus menemukan pendudukan asli Kepulauan Karibia memanfaatkan cabai sebagai bumbu masakan. Kemudian dibawa biji-biji cabai tersebut ke Spanyol. Seiring waktu, tanaman cabai mulai diterima oleh masyarakat Eropa. Selanjutnya cabai diperdagangkan di wilayah Amerika Tengah dan Selatan, Karibia, dan Meksiko. Pedagang Portugis memperkenalkan cabai ke wilayah Asia, India untuk pertama kalinya dan ke wilayah Asia lainnya termasuk kawasan Asia Tenggara, salah satunya Indonesia (Mantau dan Antu, 2017).

Menurut Warisno (2018) sistem klasifikasi ilmiah cabai rawit yaitu:
Kingdom : Plantae, Divisi : Magnoliophyta, Kelas : Magnoliopsida, Ordo : Solanales, Famili : Solanaceae, Genus : Capsicum, Spesie : Capsicum frutescens

Akar cabai rawit merupakan akar tunggang. Akar tanaman ini umumnya berada dekat dengan permukaan tanah dan melebar sejauh 30- 50 cm. secara vertikal, akar cabai rawit dapat menembus tanah sampai kedalaman 30-60 cm.

yang bertujuan untuk memperkokoh tumbuh tanaman dan juga untuk menyerap air dari tanah melalui bulu-bulu akar (Haerani, 2017)

Batang tanaman cabai rawit pada umumnya memiliki ukuran dengan panjang batang antara 30 – 37,5 cm, diameter 1,5 – 3 cm, serta jumlah cabangnya yakni 7 – 15 pertanaman. Panjang cabang tanaman cabai rawit berukuran 5 – 7 cm dan berdiameter sekitar 0,5 – 1 cm. Di sekitar percabangan memiliki tangkai daun dan daun yang berfungsi untuk menopang daun dengan ukuran yang sangat pendek yaitu 2 – 5 cm. Batang cabai rawit mempunyai bentuk yang bulat hingga menyerupai persegi serta letak yang miring. Batang memiliki ruas yang berwarna kehijauan hingga keunguan. Batang yang tua, akan tampak berwarna coklat seperti kayu yaitu kayu semu yang didapat dari jaringan parenkim yang telah mengeras (Sofiati, 2012).

Daun cabai rawit berbentuk memanjang oval dengan ujung meruncing, tulang daun berbentuk menyirip dilengkapi urat daun. Permukaan daun bagian atas berwarna hijau tua, sedangkan bagian bawah berwarna hijau muda. Panjang daun berkisar antara 9 – 15 cm dengan lebar 3,5 – 5 cm. Selain itu daun cabai rawit merupakan daun tunggal, bertangkai dengan panjang 0,5 – 2,5 cm, letak tersebar. Pada helai daun berbentuk bulat telur sampai elips, ujung runcing, pangkal runcing, tepi rata dan pertulangan daun menyirip (Prajnanta, 2011).

Biji cabai rawit berbentuk bulat pipih berdiameter 2-2,5 cm. Biji cabai rawit terdapat di dalam buah dan menempel di sepanjang plasenta. Warnanya juga beragam, mulai dari putih hingga kuning jeramih. Bagian terluarnya terdapat lapisan keras. Biji inilah yang kemudian menghasilkan bibit tanaman yang baru (Alif, 2017).

Bunga cabai rawit keluar dari ketiak daun. Warnanya putih atau putih kehijauan, ada juga yang berwarna ungu. Mahkota bunga berjumlah 4-7 helai

dan berbentuk bintang. Bunga dapat berupa bunga tunggal atau 2-3 letaknya berdekatan. Bunga cabai rawit ini bersifat hermaphrodit (berkelamin ganda). Buah buni bulat telur memanjang, buah warnanya merah, rasanya sangat pedas, dengan ujung yang mengangguk 1,5-2,5 cm. Buah cabai rawit tumbuh tegak mengarah ke atas. Buah yang masih muda berwarna putih kehijauan atau hijau tua. Ketika sudah tua menjadi hijau kekuningan, jingga, atau merah menyala (Tjandra, 2011).

Buah cabai rawit tumbuh tegak, terkadang merunduk, berbentuk bulat telur, lurus atau bengkok, ujung meruncing, panjang 1-5 cm, bertangkai panjang, dan rasanya pedas. Buah muda umumnya berwarna hijau hingga kuning keputih-putihan. Sementara buah yang sudah tua berwarna hijau tua, merah muda, dan merah tua (Mantau dan Antu, 2017).

Jarak tanam merupakan ruang hidup tanaman atau populasi tanaman karena dengan adanya jarak tanam, tanaman dapat hidup dan berfotosintesis dengan baik. Menurut Latif (2014) jarak tanam berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman karena berhubungan dengan persaingan antar sistem perakaran dalam konteks pemanfaatan pupuk. Kondisi tanah yang subur, menggunakan jarak tanam yang lebih pendek dibandingkan dengan tanah yang kurang subur. Jarak tanam cabai rawit yang digunakan yakni 50 cm x 50 cm.

Cabai rawit memiliki ketinggian 50-100 cm dengan percabangan yang cukup banyak dan termasuk kedalam tanaman berumur pendek mampu mencapai 1-2,5 tahun. Cabai rawit memiliki cabang berbuku-buku, berdaun tunggal dengan bentuk oval dan ujung meruncing, bunga terdapat pada ketiak daun dan berwarna putih. Buah cabai rawit berwarna hijau dan merah jika sampai fase matang. Buah inilah yang digunakan sebagai bahan masakan dengan berbagai sajian makanan (Kusmanto, 2014).

Tanaman cabai dapat tumbuh dengan baik di dataran rendah hingga dataran tinggi. Namun pertumbuhan akan optimal pada dataran rendah sampai menengah dengan ketinggian tempat 0-500 mdpl. Curah hujan yang optimal untuk pertumbuhan tanaman cabai rawit berkisar antara 500-3000 mm/tahun. Intensitas cahaya matahari optimal yang dibutuhkan oleh tanaman cabai rawit adalah di atas 70%. Intensitas cahaya minimum untuk tanaman cabai yaitu 10-12 jam untuk fotosintesis, pembentukan bunga dan buah serta pemasakan buah (Suriana, 2019).

Suhu udara yang optimal untuk pertumbuhan tanaman cabai adalah 21°-28°C pada siang hari dan 8°-20° C pada malam hari. Namun masih dapat tumbuh dan berproduksi dengan baik pada suhu 8°-34°C. Kelembaban udara yang dibutuhkan tanaman cabai rawit sekitar 80-90%. Angin yang dibutuhkan tanaman cabai rawit untuk penyerbukan adalah angin sepoi-sepoi (Suriana, 2019).

Tanah yang tidak baik untuk penanaman cabai rawit adalah tanah yang strukturnya padat dan tidak berongga. Tanah seperti ini akan sulit air masuk ke tanah pada saat penyiraman sehingga air akan tergenang. Selain itu, tanah tidak akan memberikan keleluasaan bagi akar tanaman untuk bergerak, karena sulit ditembus akar tanaman. Akibatnya, tanaman sulit menyerap air dan zat hara pada tanah. Jenis tanah yang tidak baik untuk pertumbuhan cabai rawit antara lain: tanah liat, tanah berkaolin, tanah berbatu, dan tanah berpasir (Tjandra, 2011).

Pupuk organik cair keong mas adalah salah satu bahan organik yang bisa kita peroleh dari keong mas yang terdapat di areal persawahan. Keong mas sangat mudah didapatkan dan sangat berlimpah. Pupuk keong mas sangat baik

untuk pertumbuhan dan hasil tanaman karena dapat memperbaiki sifat-sifat tanah baik fisik, kimia dan biologis, memperkaya kandungan hara dalam tanah, memiliki kandungan nutrisi makro maupun mikronya yang mendukung pertumbuhan dan produksi. Keong mas juga memiliki mikroorganisme lokal yang dapat digunakan sebagai dekomposer. Keong mas dapat dimanfaatkan sebagai bahan pembuatan pupuk karena dapat dimanfaatkan sebagai bahan pembuatan pupuk karena dalam daging dan cangkang telur mengandung unsur hara mikro yaitu protein 12,2 mg, Fosfor, (P) 60 mg, unsur kalium (K) 17 mg, serta berbagai unsur hara lain seperti C, Mn, Cu dan Zn Pupuk Organik cair ini sangat berguna untuk menyuburkan tanaman pertanian dan perkebunan (Yudi, 2013).

Pupuk organik cair keong mas meningkatkan KTK (Kapasitas Tukar Kation) sehingga kemampuan mengikat kation lebih tinggi akibatnya hara yang diberikan pada tanaman melalui pemupukan tidak mudah tercuci, dapat meningkatkan daya sangga (buffering capacity) terhadap perubahan drastis sifat tanah sehingga bobot buah pertanaman dapat optimal (Augustien, 2012).

Penelitian Damayanti (2015), menunjukkan bahwa aplikasi POC keong mas pada cabe keriting dapat meningkatkan pertumbuhan serta produksi cabe, aplikasi POC keong mas dengan konsentrasi 10 % menunjukkan hasil terbaik untuk parameter tinggi tanaman, jumlah daun, dan jumlah bunga tanaman cabe dibanding konsentrasi lainnya.

Berdasarkan penelitian Al-ikhsan (2020), aplikasi POC keong mas mampu mendorong pertumbuhan tanaman terong putih. Konsentrasi 300 ml/L air memberikan hasil terbaik pada parameter tinggi tanaman dan jumlah daun dibandingkan parameter lainnya.

Giberelin dapat meningkatkan kualitas dan hasil buah cabai rawit. Giberelin berperan dalam mempengaruhi berbagai proses fisiologi tanaman. Masing-masing tergantung pada tipe giberelin dan juga spesies tanaman. Giberelin memiliki fungsi untuk merangsang pembelahan dan pemanjangan sel, merangsang pembungaan, memecah dormansi pada beberapa tanaman yang mehendaki cahaya untuk merangsang perkecambahan, menyebabkan kekurangannya bunga jantan, pada decious dan dapat menyebabkan perkembangan buah partenokarpi atau tanpa biji (Sorensen, 2015).

Giberelin dapat mempercepat perkecambahan biji, pertumbuhan tunas, pemanjangan batang, pertumbuhan daun, merangsang pembungaan, perkembangan buah, mempengaruhi pertumbuhan dan deferensiasi akar. Giberelin mampu mempengaruhi sifat genetik dan proses fisiologi yang terdapat dalam tumbuhan, seperti pembungaaan, partenokarpi, dan mobilisasi karbohidrat selama masa perkecambahan berlangsung (Yasmin, 2014).

Manfaat pemberian giberelin pada tanaman adalah: mematahkan dormansi atau hambatan pertumbuhan tanaman sehingga tanaman dapat tumbuh normal dengan cara mempercepat proses pembelahan sel, merangsang pemanjangan sel, meningkatkan proses pembungaan, menyebabkan perkembangan buah tanpa benih atau patenokarpi, dapat menunda penuaan daun dan buah serta, memacu proses perkecambahan benih dan pertumbuhan partenokarpi.

Hasil penelitian Yasmin (2014) pemberian giberelin dengan konsentrasi 50 ppm maupun 100 ppm diaplikasikan pada tanaman cabai menunjukkan persentase fruit set lebih tinggi, tinggi tanaman lebih tinggi, jumlah bunga lebih banyak dan panjang buah lebih panjang.

Hasil penelitian Yennita (2013) bahwa, pemberian GA3 konsentrasi 50 ppm padatanaman cabai keriting memberikan hasil yang maksimum terhadap persen bunga jadibuah, jumlah buah, dan bobot buah pertanaman. Penelitian lainnya juga menunjukkan pemberian gibererin memiliki pengaruh yang signifikan pada pertumbuhan, kulit dan hasil tanaman tomat pada konsentrasi 50 ppm (Akash, 2014).

Hasil penelitian Arifin (2014) menunjukkan bahwa pemberian Giberelin pada cabai merah keriting dengan konsentrasi 20 ppm dapat mengurangi gugur bunga sebesar 42,69 % sehingga jumlah bunga pertanaman meningkat 33,98% yang melibatkan jumlah buah per tanaman meningkat 36,64%



III. BAHAN DAN METODE

A. Tempat dan Waktu

Penelitian ini telah dilaksanakan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau, jalan Kaharudin Nasution No. 113, Kelurahan Air Dingin, Kecamatan Bukit Raya, Pekanbaru. Penelitian ini telah dilaksanakan pada Februari s/d Juni 2021 (Lampiran 1).

B. Alat Dan Bahan

Dalam penelitian ini bahan yang digunakan terdiri dari benih cabai rawit varietas Sigantung (Lampiran 2), Keong Mas, EM4, gula merah, Giberelin, Decis 25EC, Dhitane 45WP, seng plat, cat, tali rafia, kayu dan paku.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu cangkul, garu, gelas ukur, pisau cutter, gembor, handsprayer, meteran, kayu, ember, palu, timbangan, kuas, kamera, dan alat-alat tulis.

C. Rancangan Percobaan

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari dua faktor. Faktor pertama POC Keong Mas (P) yang terdiri dari 4 taraf perlakuan dan Faktor kedua ZPT Giberelin (G) yang terdiri dari 4 taraf perlakuan sehingga diperoleh 16 kombinasi perlakuan. Setiap kombinasi perlakuan terdiri dari 3 ulangan sehingga menjadi 48 plot perlakuan, setiap percobaan terdiri dari 4 tanaman 2 diantaranya dijadikan sampel sehingga semua tanaman berjumlah 192 tanaman (Lampiran 4).

Adapun faktor perlakuan adalah :

Konsentrasi POC Keong Mas (P) terdiri dari 4 taraf, yaitu :

P0 = Tanpa POC Keong Mas

P1 = Konsentrasi POC Keong Mas 150 ml/lair

P2 = Konsentrasi POC Keong Mas 300 ml/lair

P3 = Konsentrasi POC Keong Mas 450 ml/lair

Konsentrasi ZPT Giberelin (G) terdiri dari 4 taraf, yaitu :

G0 = Tanpa ZPT Giberelin

G1 = konsentrasi ZPT Giberelin 20 ppm

G2 = konsentrasi ZPT Giberelin 40 ppm

G3 = konsentrasi ZPT Giberelin 60 ppm

Kombinasi perlakuan POC Keong Mas dan ZPT Giberelin dapat dilihat pada tabel 1 dibawah :

Tabel 1. Kombinasi Pemberian POC Keong Mas dan ZPT Giberelin pada Tanaman Cabai Rawit

Faktor P	Faktor G			
	G0	G1	G2	G3
P0	P0G0	P0G1	P0G2	P0G3
P1	P1G0	P1G1	P1G2	P1G3
P2	P2G0	P2G1	P2G2	P2G3
P3	P3G0	P3G1	P3G2	P3G3

Data hasil pengamatan dari masing-masing perlakuan dianalisis secara statistik dengan menggunakan analisis sidik ragam (ANOVA). Jika F hitung lebih besar dari F tabel maka dilakukan uji lanjut Beda Nyata Jujur pada taraf 5%.

D. Pelaksanaan Penelitian

1. Persiapan Lahan dan Pembuatan plot

Dalam penelitian ini luas lahan yang digunakan yakni berukuran 9,5 x 12,5 m. Pengolahan tanah dilakukan sebanyak 2 kali dengan menggunakan cangkul, pengolahan lahan kedua dilakukan satu minggu setelah dilakukan pengolahan lahan pertama sekaligus membuat plot dengan memakai alat cangkul, dengan jumlah 48 plot berukuran 1 m x 1 m.

2. Pembuatan POC Keong Mas

Pembuatan POC keong mas diawali dengan pengumpulan keong mas sebanyak 10 kg dari sawah dan kolam ikan setelah terkumpul lalu bersihkan, dipisahkan cangkang dan daging keong mas. Daging keong mas ditumbuk hingga halus lalu masukkan kedalam ember, yang tambahkan gula merah 700 gr yang telah dihaluskan, serta 15 liter air kelapa, dan EM 4 sebanyak 500 ml diaduk hingga tercampur merata, masukan kedalam tong setelah itu masukkan keong mas lalu tutup rapat-rapat, diamkan selama lebih kurang 2 minggu, POC keong mas siap digunakan jika aroma / bau khas seperti bau tape sudah (Lampiran 3).

3. Persemaian

Penyemaian benih menggunakan polybag berukuran 8 x 12 cm, kemudian diisi media semai berupa tanah dan pupuk bokashi dengan perbandingan 1:1. Sebelum penanaman siram media sampai basah, lalu melakukan penanaman benih yang sudah direndam air hangat selama 10 menit dengan air hangat. Pemenanam 1 benih dalam satu polybag dengan kedalam 5 cm dan di tutup tanah setebal 1 cm. Setelah disemai selanjutnya diletakkan dengan rapi di tempat persemaian yang dibuat dari bahan kayu lalu dilakukan

pemeliharaan dengan melakukan penyiraman pada pagi dan sore hari secara rutin, sampai bibit berumur 21 hari setelah semai.

4. Pemasangan Label

Pemasangan label dilaksanakan sehari sebelum perlakuan diberikan. pemasangan label tersebut dimaksudkan untuk mempermudah dalam pemberian perlakuan serta penandaan sampel pada setiap plotnya dan mempermudah dalam pengamatan selama penelitian (Lampiran 4).

5. Pemberian Perlakuan

a. POC Keong Mas

Aplikasi POC Keong Mas diberikan 4 kali pada umur 2 minggu setelah tanam, 4, 6 dan 8 minggu setelah tanam. Pemberian sesuai dengan perlakuan; P0 : tanpa perlakuan, P1 :konsentrasi 150 ml/l air, P2 :konsentrasi 300 ml/l air, dan P3 : konsentrasi 450 ml/l air. Pemberian dilakukan dengan cara disiramkan setiap tanaman. Pemberian pertama dengan volume sebanyak 100 ml per plot, pemberian kedua dengan volume 150 ml per plot, pemberian ketiga dengan volume 200 ml per plot, pemberian keempat dengan volume 250 ml per plot.

b. ZPT Giberelin

Aplikasi ZPT Giberelin dilakukan sebanyak 3 kali pada umur 14 hst, 28 hst dan 42 hst. Pemberian Giberelin dilakukan dengan cara disemprotkan menggunakan handsprayer pada bagian daun dan batang tanaman cabai rawit sesuai masing-masing perlakuan yaitu ; G0 : tanpa pemberian, G1 :konsentrasi 20 ppm, G2 : konsentrasi 40 ppm, G3 :konsentrasi 60 ppm. Volume penyemprotan pertama sebanyak 8 ml per tanaman pada umur 14 hst, pemberian kedua sebanyak 12 ml per tanaman pada umur 28 hst, dan pemberian ketiga sebanyak 16 ml per tanaman pada umur 42 hst.

6. Penanaman

Penanaman dilakukan pada saat bibit berumur 21 hari dengan kriteria telah berdaun 3 – 4 helai dengan tinggi 10 cm. Bibit ditanam pada sore hari dengan cara mengeluarkan bibit cabai rawit dari baby polybag kemudian ditanam pada media tanam yang telah disiapkan. Setiap plot terdiri dari 4 lubang tanam, masing-masing lubang terdiri dari satu tanaman dengan Jarak tanam 50 x 50 cm

7. Pemeliharaan

a. Pemupukan Dasar

Pupuk dasar dilakukan dengan pupuk NPK 16:16:16 dengan dosis 300 kg/ha atau 10,8 g pertanaman dan diberikan pada saat tanam. Pemupukan dilakukan dengan cara ditugal dengan jarak 10 cm dari jarak tanam.

b. Penyiraman

Penyiraman dilakukan sebanyak dua kali yaitu pagi dan sore setiap harinya dengan memakai gembor hingga media dan tanaman dalam keadaan basah, terkecuali hari hujan penyiraman tidak dilakukan.

c. Penyiangan

Penyiangan gulma yang tumbuh di area tanam dilakukan pada saat tanaman berumur 14, 28, 42, 56, hari setelah tanam dengan interval 2 minggu sekali hingga sampai penelitian selesai. Penyiangan gulma yang tumbuh pada plot dibersihkan secara manual dengan cara mencabut gulma. Sedangkan gulma yang tumbuh di drainase disekitar areal penelitian dibersihkan dengan menggunakan cangkul dan parang. Gulma yang tumbuh dilahan penelitian yaitu rumput teki (*Cyperus rotundus*), putri malu (*Mimosa pudica*), bayam duri (*Amaranthus sp*), babadotan (*Agerantum conyzoides*).

d. Pembumbunan

Pembumbunan dilakukan pada umur 14, 28, 42, 56 hari setelah tanam. Pada saat bersamaan dengan penyiangan gulma dengan cara menaikkan tanah disekitarnya sehingga permukaan tanah disekitar pangkal batang akan menjadi tinggi. Tujuan dilakukannya pembumbunan agar akar tanaman cabai lebih kokoh dan tidak roboh pada saat terkena angin.

e. Pengendalian Hama Dan Penyakit

Pengendalian hama dilakukan secara preventif yaitu tindakan pencegahan agar tanaman tidak terserang hama dengan cara membersihkan areal penelitian secara rutin. Pada umur 22 dan 29 hst tanaman terserang hama trip pengendalian yang dilakukan dengan penyemprotan Agrimek 18 EC konsentrasi 2 ml/l airkeseluruh bagian tanaman, setelah dilakukan penyemprotan hama trip tidak menyerang tanaman. Pada umur 90 dan 100 hst buah tanaman terserang hama lalat buah, sehingga dilakukan penyemprotan Decis dengan konsentrasi 2 ml/l air, setelah pengendalian hama tidak menyerang buah tanaman cabai.

Pada umur 35 hst tanaman terserang penyakit karat daun yang disebabkan oleh jamur (*Phakopsora pachyrhizi*). Penyakit ini ditandai dengan munculnya bintik-bintik coklat kemeraran pada daun cabai rawit maka dilakukan penyemprotan Score 250 EC dengan konsentrasi 2 g/l air. Setelah dilakukan pengendalian penyakit karat daun berkurang

8. Pemasangan Kayu Penyangga

Pemasangan kayu penyangga dilakukan 1 minggu setelah penanaman cabai rawit. Penyangga terbuat dari kayu dengan tinggi 70 cm dan lebar 5 cm kemudian ditancapkan tegak lurus dari tanaman cabai dengan kedalaman 30 cm dan jarak 10 cm dari pangkal tanaman serta diikat menggunakan tali plastik.

9. Pembuangan Tunas Air Cabai Rawit

Pembuangan tunas air dilakukan saat tanaman berumur 14 HST, 21 HST dan 28 HST. dengan cara membuang tunas muda yang tumbuh di ketiak daun pada batang utama yang tumbuh agar tanaman dapat tumbuh optimal.

10. Panen

Pemanenan dilakukan apabila buah sudah memiliki kriteria ukuran maksimal, berwarnamerah atau jingga. Panen dilakukan pada saat cuaca cerah dan tidak terdapat sisa embun pada permukaan kulit buah. Pemanenan dilakukan dengan cara memetik satu persatu buah cabai rawit tersebut. Panen dilakukan sebanyak 3 kali dengan interval 7 hari sekali.

E. Parameter Pengamatan

1. Tinggi Tanaman (cm)

Pengukuran tinggi tanaman dilakukan pada umur 14 HST, 21 HST, 28 HST. Pengukuran dilakukan dengan cara mengukur tanaman mulai dari pangkal batang sampai ujung tanaman tertinggi. Data yang diperoleh dianalisis statistik dan di uji lanjut serta disajikan dalam bentuk tabel data pengamatan terakhir dan grafik data periodik.

2. Umur Berbunga (hari)

Pengamatan umur berbunga dilakukan dengan cara menghitung jumlah hari sejak tanaman mulai disemaikan dengan kriteria tanaman telah mengeluarkan bunga lebih dari 50% pada setiap populasi tanaman per plot. Hasil pengamatan dianalisa secara statistic dan disajikan dalam bentuk tabel.

3. Umur Panen (hari)

Umur panen pertama dilaksanakan dengan menghitung jumlah hari ketika tanaman di semai sampai panen lebih dari 50% memenuhi kriteria panen

dari total populasi tiap plot. Data yang diperoleh dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.

4. Jumlah Cabang (cabang)

Pengamatan dilakukan dengan cara menghitung jumlah cabang tersier pada tanaman sampel. Pengamatan jumlah cabang tersier dilakukan pada saat panen pertama. Hasil pengamatan selanjutnya dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.

5. Berat Buah Per Tanaman (g)

Pengamatan dilakukan dengan menimbang berat buah yang dipanen pada tiap tanaman sampel dari panen pertama hingga panen ke-5. Hasil penimbangan tiap panen pada masing-masing tanaman sampel per plot kemudian dijumlahkan. Data yang diperoleh dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.

6. Jumlah Buah Sisa Per Tanaman (buah)

Pengamatan jumlah buah sisa dilakukan seminggu setelah panen terakhir dengan menghitung semua buah cabai rawit yang tersisa pada setiap tanaman sampel per plot. Data yang diperoleh dianalisis statistik dan diuji lanjut serta disajikan dalam bentuk tabel.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Tinggi Tanaman (cm)

Hasil pengamatan tinggi tanaman cabai rawit setelah dilakukan analisis ragam (Lampiran 6a) menunjukkan bahwa secara interaksi maupun pengaruh utama POC Keong Mas dan ZPT Giberelin berpengaruh nyata terhadap parameter tinggi tanaman. Rerata hasil pengamatan tinggi tanaman setelah di uji lanjut BNJ pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 2

Tabel 2. Rerata Tinggi Tanaman Cabai Rawit Dengan Perlakuan POC Keong Mas dan ZPT Giberelin (cm).

POC Keong mas (ml)	ZPT Giberelin (ppm)				Rerata
	0 (G0)	20 (G1)	40 (G2)	60 (G3)	
0 (P0)	21,83 j	24,00 ij	28,83 fgh	33,00 cde	26,92 d
150 (P1)	24,50 hij	26,28 ghi	29,00 efg	34,75 bcd	28,63 c
300 (P2)	28,58 fgh	31,67 def	34,12 cd	36,92 abc	32,82 b
450 (P3)	29,00 efg	32,05 def	38,57 ab	39,58 a	34,80 a
Rerata	25,98 d	28,50 c	32,63 b	35,06 a	
KK = 4,38%	BNJ PG = 4,09			BNJ P dan G = 1,50	

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

Data pada Tabel 2. Memperlihatkan secara interaksi POC Keong Mas dan ZPT Giberelin berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman cabai rawit. Tinggi tanaman tertinggi terdapat pada kombinasi perlakuan (P3G3) dengan konsentrasi 450 ml dan ZPT Giberelin konsentrasi 60 ppm dengan rerata tinggi tanaman cabai rawit 39,58 cm, tidak berbeda nyata dengan konsentrasi perlakuan P3G2, P2G3, namun berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Sedangkan tinggi tanaman terendah terdapat pada perlakuan kontrol yaitu tanpa POC Kong Mas dan tanpa ZPT Giberelin (P0G0) dengan rerata tinggi tanaman cabai rawit 21,83 cm, tidak berbeda nyata dengan perlakuan P0G1, P1G0 namun berbeda nyata dengan kombinasi perlakuan lainnya.

Tinggi tanaman cabai rawit terbaik pada kombinasi perlakuan P3G3 dari perlakuan lainnya karna penggunaan POC Keong Mas dan ZPT Giberelin dengan dosis yang tepat mampu memenuhi kebutuhan unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman cabai rawit. Selain kombinasi pada perlakuan P3G3 perlakuan P3G2, P2G3 juga memberikan pertumbuhan tanaman terbaik.

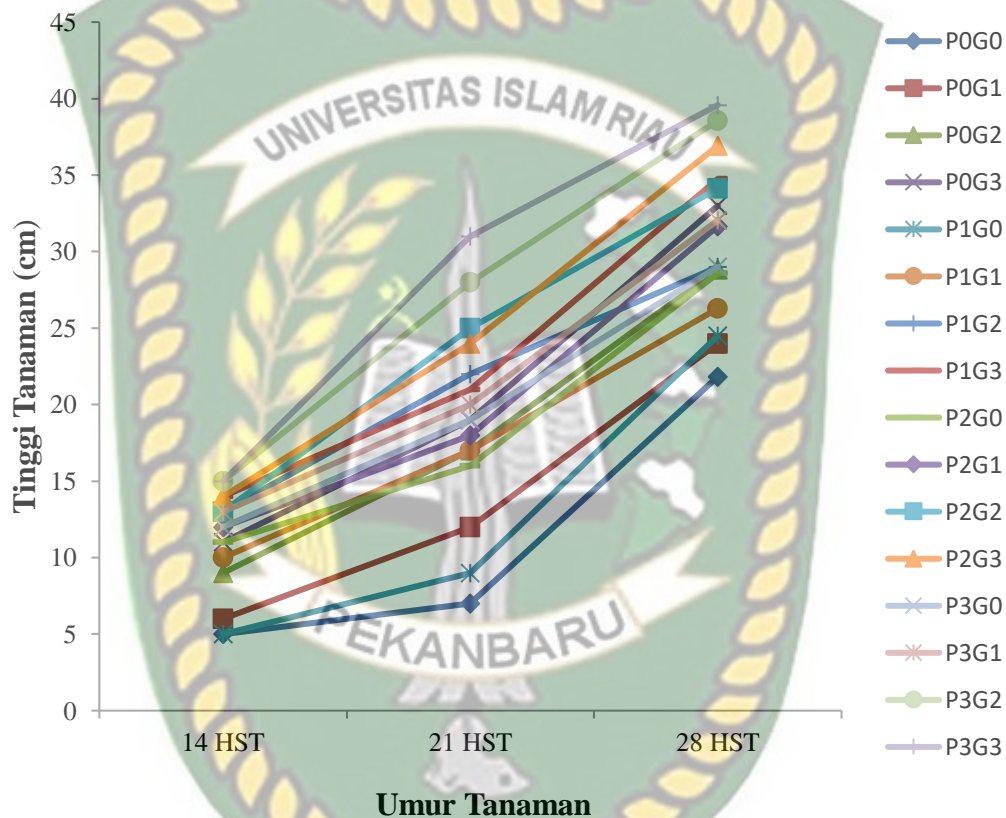
Hasil penelitian Nurmansyah (2012) menyatakan bahwa semakin banyak dosis pemberian unsur hara N dan K yang diberikan pada tanaman, maka karbohidrat yang dihasilkan akan saling berkaitan dalam memperlancar proses fotosintesis dan katalisator dalam informasi karbohidrat, protein dan lemak menjadi sumber energi pertumbuhan tanaman dengan semakin tinggi unsur N dan K akan memperlancar proses fotosintesis yang dihasilkan maka akan berpengaruh secara maksimal terhadap tinggi tanaman

Peran nitrogen dapat merangsang pertumbuhan vegetatif tanaman terutama membangun protoplasma dan sel hidup. Proses pertumbuhan yang meliputi pembentukan daun dan pertambahan tinggi tanaman sangat membutuhkan unsur nitrogen dalam menunjang pembelahan sel hidup yang baru dalam jaringan tanaman. Sutari *dalam* Idaryani (2018) mengatakan bahwa jumlah hara yang diserap oleh tanaman terutama nitrogen sangat penting dalam pertumbuhan akar, batang, dan daun sehingga mempengaruhi tinggi tanaman.

Pemberian hara yang optimal akan mempengaruhi perkembangan sel dalam tanaman sehingga laju pertumbuhan berjalan dengan baik. N yang tersedia bagi tanaman akan memicu pembesaran dan pembelahan sel berjalan dengan cepat sehingga pertumbuhan tanaman akan meningkat. Hal ini sesuai dengan Mandala (2008) *dalam* Pranoto (2020) yang menyatakan bahwa nitrogen memiliki peran untuk merangsang pertumbuhan tanaman secara keseluruhan,

khususnya batang dan daun. Pengaruh nitrogen terhadap pertumbuhan tanaman dicirikan dengan penambahan konsentrasi sel dalam tanaman dan organ tanaman lainnya seperti daun dan cabang baru.

Pertambahan tinggi tanaman cabai rawit dengan pemberian POC Keong Mas dan ZPT Giberelin dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 1. Grafik pertambahan tinggi tanaman cabai rawit dengan perlakuan POC Keong Mas dan ZPT Giberelin

Data pada tabel 2 dan gambar 1 menunjukkan perlakuan POC Keong Mas dan ZPT Giberelin memberikan pertumbuhan yang baik terhadap tanaman cabai rawit .

B. Umur berbunga (hari)

Hasil pengamatan terhadap umur berbunga tanaman cabai rawit setelah dilakukan analisis ragam (Lampiran 6b) menunjukkan bahwa secara interaksi maupun pengaruh utama perlakuan POC Keong Mas dan ZPT Giberelin

berpengaruh nyata terhadap umur berbunga tanaman cabai rawit. Rerata umur berbunga tanaman cabai rawit setelah diuji lanjut BNJ pada taraf 5% ditunjukkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Rerata Umur berbunga Cabai Rawit Dengan Perlakuan POC Keong Mas dan ZPT Giberelin (HSS).

POC Keong mas (ml)	ZPT Giberelin (ppm)				Rerata
	0 (G0)	20 (G1)	40 (G2)	60 (G3)	
0 (P0)	61,67 e	57,33 cd	54,33 abc	55,67 bcd	57,25
150 (P1)	58,33 de	57,67 cd	53,00 ab	52,67 ab	55,42
300 (P2)	57,67 cd	54,67 abc	52,67 ab	53,00 ab	54,50
450 (P3)	56,00 bcd	53,67 ab	52,67 ab	51,33 a	53,42
Rerata	58,42	55,84	53,17	53,17	
	KK = 2,09%	BNJ PG = 3,50	BNJ P dan G = 1,28		

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

Data pada Tabel 3. Memperllihatkan secara interaksi konsentrasi POC Keong Mas dan ZPT Giberelin berpengaruh nyata terhadap umur berbunga tanaman cabai rawit. umur berbunga terendah terdapat pada kombinasi perlakuan (P3G3) dengan konsentrasi 450 ml dan ZPT Giberelin konsentrasi 60 ppm dengan rerata umur berbunga tanaman cabai rawit 51,33 hari setelah semai, tidak berbeda nyata dengan konsentrasi perlakuan P3G2, P2G3, P1G3, P3G1, P2G2, P2G1, P1G2, P0G2 namun berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Sedangkan umur berbunga tertinggi terdapat pada perlakuan kontrol yaitu tanpa POC Kong Mas dan tanpa ZPT Giberelin (P0G0) dengan rerata umur berbunga tanaman cabai rawit 61,67 hari setelah semai, tidak berbeda nyata dengan konsentrasi perlakuan P1G0 namun berbeda nyata dengan perlakuan lainnya.

Pembentukan bunga ialah proses mendekati pertumbuhan generatif, dimana cepat atau lambatnya proses pembungaan dipengaruhi oleh faktor genetik, kondisi lingkungan yang kondusif dan unsur hara. Cepatnya umur berbunga pada perlakuan P3G3 disebabkan karena kandungan yang terdapat

pada POC Keong Mas dan ZPT Giberelin. Hal ini menunjukkan bahwa POC Keong Mas dan ZPT Giberelin mempengaruhi umur berbunga. Roidah (2013) menyatakan bahwa aplikasi bahan organik meningkatkan kapasitas retensi air tanah dan memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah. Ini mempromosikan penyerapan nutrisi, terutama untuk merangsang pelepasan bunga (Adil, 2006) dalam winni (2021) juga sebelumnya melaporkan bahwa nitrogen berfungsi untuk merangsang pertumbuhan reproduksi pada tanaman. Semakin cepat flora, semakin cepat tanaman memasuki tahap baru lahir, terutama berbunga.

Untuk mendorong pembentukan dan mempercepat pembungaan, unsur hara P sangat dibutuhkan. Dimana kandungan P pada POC Keong Mas berfungsi dalam tanaman yaitu untuk memacu aktifitas fotosintesis. Hasil fotosintesis akan menghasilkan asimilat yang sangat dibutuhkan untuk proses pembelahan sel. Adanya peningkatan jumlah asimilat maka jumlah dan ukuran sel akan mengalami peningkatan sehingga menyebabkan proses pembungaan cepat terjadi. Soenyoto (2014) menyatakan bahwa unsur P berperan dalam mempercepat pembentukan bunga serta masaknya buah dan umbi. Kebutuhan fosfor akan meningkat pada proses pembungaan, karena unsur P merupakan bagian penyusun enzim-enzim serta co-enzim dan ATP yang berperan dalam proses transfer energi untuk mempercepat pembentukan bunga.

Interaksi yang nyata pada umur berbunga dikarenakan giberelin bekerja pada gen serta berpengaruh pada inisiasi bunga. Husnul (2013) menyatakan bahwa giberelin berperan dalam inisiasi bunga, giberelin berperan mempercepat pembungaan tanaman melalui pengaktifan gen meristem bunga dengan menghasilkan protein yang akan menginduksi ekspresi gen-gen pembentukan organ bunga. Giberelin juga mengaktifkan meristem sub apikal dan

menghasilkan bolting yang memulai pengeluaran bunga. Giberalin dapat meningkatkan perkecambahan biji, pertumbuhan tunas, pemanjangan batang, pertumbuhan daun, merangsang pembungaan, perkembangan buah dan mempengaruhi pertumbuhan dan diferensiasi akar. Gibberelin dapat mempengaruhi karakteristik genetik dan proses fisiologis yang terdapat pada tanaman, seperti pembungaan, partenokarpi, dan rekrutmen karbohidrat selama perkecambahan (Wahyuni, Catur., Wiwik dan Khamim, 2014).

C. Umur panen Cabai (hari)

Hasil pengamatan umur panen tanaman cabai rawit setelah dilakukan analisis ragam (Lampiran 6c) menunjukkan bahwa secara interaksi maupun pengaruh utama POC Keong Mas dan ZPT Gibberelin berpengaruh nyata terhadap parameter umur panen tanaman. Rerata hasil pengamatan umur panen tanaman setelah di uji lanjut BNJ pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Rerata Umur Panen Cabai Rawit Dengan Perlakuan POC Keong Mas dan ZPT Gibberelin (HSS).

POC Keong mas (ml)	ZPT Gibberelin (ppm)				Rerata
	0 (G0)	20 (G1)	40 (G2)	60 (G3)	
0 (P0)	101,00 de	96,67 abcd	96,33 abc	96,00 abc	97,50 ab
150 (P1)	100,67 de	99,33 cde	94,67 ab	95,00 ab	97,42 ab
300 (P2)	102,00 e	97,33 abcd	97,33 abcd	94,67 ab	97,83 b
450 (P3)	99,67 cde	97, 67 bcd	94,00 ab	93,67 a	96,25 a
Rerata	100,84 c	97,75 c	95,58 b	94,84 a	
KK = 1,30% BNJ PG = 3,84 BNJ P dan G = 1,40					

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

Data pada Tabel 4. Memperlihatkan secara interaksi POC Keong Mas dan ZPT Gibberelin berpengaruh nyata terhadap umur panen tanaman cabai rawit. Umur panen terendah terdapat pada kombinasi perlakuan (P3G3) dengan POC Keong Mas konsentrasi 450 ml/l air dan ZPT Gibberelin konsentrasi 60 ppm dengan rerata umur panen tanaman cabai rawit 93,67 hari setelah semai,

tidak berbeda nyata dengan konsentrasi perlakuan P3G2, P2G3, P1G3, P2G2, P1G2, P0G3, P0G2, namun berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Sedangkan umur panen tertinggi terdapat pada perlakuan POC Kong Mas konsentrasi 300 ml/l air dan tanpa ZPT Giberelin (P2G0) dengan rerata umur panen tanaman cabai rawit 102 hari setelah semai, tidak berbeda nyata dengan perlakuan P0G0, P1G0, P3G0, P1G1 namun berbeda nyata dengan kombinasi perlakuan lainnya.

Umur panen tanaman cabai rawit terbaik pada kombinasi perlakuan P3G3 dari perlakuan lainnya karna penggunaan POC Keong Mas dan ZPT Giberelin dengan dosis yang tepat mampu memenuhi kebutuhan unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman cabai rawit. Selain kombinasi pada perlakuan P3G3 perlakuan P3G2, P2G3 juga memberikan umur panen terbaik.

Waktu panen sangat di tentukan pada jenis atau pun varietas tanaman, hari tanam atau hari berbunga dan pemberian pupuk serta kondisi lingkungan selama musim tanam. Penentuan tingkat kematangan buah yang tepat akan nyata mmengurangi kualitas buah yang dipanen. Apabila buah dipanen belum memasuki fase matang fisiologis, maka kualitasnya akan cepat sekali turun dalam penyimpanan (layu) dan dalam pengangkutan karena tingginya layu transpirasi yang mengakibatkan buah menjadi keriput akibat adanya penurunan turgiditas. Namun apabila buah dipanen terlalu tua, maka penanganannya untuk pemasaran jarak jauh akan mengalami hambatan karena cabai rawit yang dipanen terlalu tua akan cepat mengalami pembusukan yang diakibatkan terjadinya kelunakan daging buah (wahyudi, 2011).

Pemasakan buah tidak terlepas dari fungsi unsur hara itu sendiri, semakin tersedia unsur hara yang ada dalam tanah maka akan dimanfaatkan oleh tanaman seperti unsur hara N merupakan bahan penyusun klorofil daun, protein dan

lemak sehingga mampu merangsang pada pertumbuhan awal. Sedangkan unsur P merupakan unsur penyusun sel, lemak dan protein yang mempercepat pembungaan dan pemasakan buah. Menurut Arfin (2014) Fosfor (P) merupakan unsur hara makro yang dibutuhkan dalam jumlah besar, namun di dalam tanaman jumlah unsur fosfor lebih kecil dibandingkan unsur nitrogen dan kalium. Unsur fosfor juga diduga ibarat kunci (Key of life) dalam pertumbuhan dan perkembangan pada tanaman karena merupakan komponen tiap sel hidup dan mengarah pada konsentrasi dalam biji serta titik tumbuh tanaman yakni bermanfaat bagi tumbuhan guna merangsang pertumbuhan akar terutama pada awal pertumbuhan, mempercepat pembungaan, serta pemasakan biji dan buah.

Penambahan pupuk organik meningkatkan daya serap hara tanah, meningkatkan ketahanan tanah terhadap penyerapan air, meningkatkan pertumbuhan tanaman, mengaktifkan biologi tanah, ramah lingkungan dan memanfaatkan sumber daya alam yang ada, Mengurangi ketergantungan petani terhadap pupuk sintetis.

Mahardika dkk (2013) menyatakan bahwa pemberian zat pengatur tumbuh bertujuan untuk mempercepat proses fisiologi pada tanaman yang memungkinkan akan terjadinya bahan pembentukan organ generatif dan vegetatif sehingga dapat meningkatkan zat hara yang tersedia.

Hasil penelitian dharmawan (2018), pemberian GA3 nyata pada umur panen dengan perlakuan terbaik yaitu pemberian GA3 30 mg/l air (G3) dimana umur panen yaitu 88,73 hari serta tidak berbeda nyata dengan perlakuan G2 20 mg/l air yaitu 89,83 hari. Dimana umur panen terlama terdapat pada tanpa adanya pemberian GA3 (kontrol) yaitu 93,25 hari.

D. Jumlah Cabang Tersier (cabang)

Hasil pengamatan terhadap jumlah cabang tersier sesudah dilakukan analisis ragam (Lampiran 6d) memperlihatkan bahwa interaksi POC Keong Mas dan ZPT Giberelin tidak memberikan pengaruh, namun pengaruh utama nyata terhadap jumlah cabang tersier tanaman cabai rawit. Rerata hasil pengamatan jumlah cabang tersier pada tanaman cabai rawit dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Rerata Jumlah Cabang tersier Cabai Rawit Dengan Perlakuan POC Keong Mas dan ZPT Giberelin (cabang).

POC Keong mas (ml)	ZPT Giberelin (ppm)				Rerata
	0 (G0)	20 (G1)	40 (G2)	60 (G3)	
0 (P0)	8,33	8,67	9,00	9,33	8,83 c
150 (P1)	9,00	9,33	9,67	10,00	9,50 bc
300 (P2)	9,33	9,67	10,67	11,33	10,25 ab
450 (P3)	9,67	10,00	11,33	12,00	10,75 a
Rerata	9,08 c	9,42 bc	10,17 ab	10,67 a	
KK = 9,05%		BNJ PG = 2,70		BNJ P dan G = 0,99	

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

Pada Tabel 5 menunjukkan bahwa pengaruh utama perlakuan POC Keong Mas memberikan pengaruh yang nyata terhadap jumlah cabang tersier tanaman cabai rawit, dengan perlakuan terbaik yakni POC Keong Mas konsentrasi 450 ml/l air (P3) dengan rata-rata jumlah cabang yaitu 10,75 kemudian diikuti oleh perlakuan POC Keong Mas 300 ml/l air P2 yaitu 10,25 cabang, perlakuan POC Keong Mas 150 ml/l air (P1) yaitu 9,50 cabang dan jumlah cabang tersier paling sedikit dihasilkan oleh kontrol atau tanpa perlakuan POC Keong Mas (P0) yaitu 8,83 cabang. Dimana perlakuan P3 tidak berbeda nyata dengan perlakuan P2 namun berbeda nyata dengan perlakuan P1 dan P0.

Lebih banyaknya cabang tersier tanaman cabai rawit melalui pemberian POC Keong Mas hal ini diduga karna telah terjadi perbaikan kondisi tanah menjadi lebih subur dan lebih aktifnya mikroorganisme dalam tanah sehingga

proses dekomposisi bahan organik tanah menjadi lebih maksimal dengan demikian unsur hara dalam tanah akan lebih tersedia dan dapat diserap dengan mudah oleh akar tanaman sesuai dengan kebutuhannya, sehingga kegiatan metabolisme dalam tubuh tanaman akan berlangsung maksimal dan mempengaruhi pertumbuhan vegetatif.

Menambahkan bahan organik yang cukup pada tanah dapat meningkatkan kesuburan tanah dan mengaktifkan mikroorganisme dalam tanah. Gunawan *dalam* Chusrin (2020) jumlah pupuk organik yang diberikan akan menentukan sedikit banyaknya unsur hara dan perbaikan sifat fisik tanah. Pengaplikasian pupuk organik secara maksimal akan memberikan pengaruh terhadap tanah dan tanaman. Hasil penelitian yang telah dilaksanakan menunjukkan melalui pemberian POC Keong Mas dapat meningkatkan jumlah cabang tersier tanaman cabai rawit.

Pengaruh utama pada Aplikasi ZPT Giberelin memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah cabang tersier tanaman cabai rawit, dimana perlakuan terbaik ZPT Giberelin konsentrasi 60 ppm (G3) menghasilkan jumlah cabang yaitu 10,67 cabang, tidak berbeda nyata dengan ZPT Giberelin konsentrasi 40 ppm (G2) yaitu 10,17 cabang, namun berbeda nyata dengan ZPT Giberelin konsentrasi 20 ppm (G1) yaitu 9,42 cabang dan tanpa perlakuan ZPT Giberelin (G0) yaitu 9,08 cabang.

Darmanti dkk (2012) mengemukakan bahwa pertumbuhan tanaman fase vegetatif pada tanaman umumnya ditandai dengan adanya dominasi apikal, yaitu persaingan pertumbuhan antara tunas pucuk dengan tunas lateral.

Penyebab persaingan pertumbuhan disebabkan oleh hormon auksin yang berada pada bagian bawah tunas pucuk dan kemudian ditimbun pada tunas

lateral. Konsentrasi hormon auksin yang cukup tinggi akan menghambat pertumbuhan tunas lateral terutama tunas yang letaknya berada didekat tunas pucuk.

E. Berat Buah (g)

Hasil pengamatan berat buah tanaman cabai rawit setelah dilakukan analisis ragam (Lampiran 6e) menunjukkan bahwa secara interaksi maupun pengaruh utama POC Keong Mas dan ZPT Giberelin berpengaruh nyata terhadap parameter berat buah. Rerata hasil pengamatan berat buah setelah di uji lanjut BNJ pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Rerata Berat Buah Cabai Rawit Dengan Perlakuan POC Keong Mas dan ZPT Giberelin (g)

POC Keong mas (ml)	ZPT Giberelin (ppm)				Rerata
	0 (G0)	20 (G1)	40 (G2)	60 (G3)	
0 (P0)	628,87 c	640,95 c	640,37 c	663,30 c	643,37 c
150 (P1)	627,85 c	651,02 c	687,62 c	671,00 c	659,37 c
300 (P2)	651,88 c	700,27 bc	817,67 a	827,18 a	749,25 b
450 (P3)	698,62 bc	779,55 ab	830,85 a	845,33 a	788,59 a
Rerata	651,81 c	692,95 b	744,13 a	751,70 a	
	KK = 4,13%	BNJ PG = 88,89	BNJ P dan G = 32,51		

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

Data pada Tabel 6. Memperlihatkan secara interaksi Aplikasi POC Keong Mas dan ZPT Giberelin berpengaruh nyata terhadap berat buah tanaman cabai rawit. Berat buah tertinggi terdapat pada kombinasi perlakuan (P3G3) dengan konsentrasi 450 ml dan ZPT Giberelin konsentrasi 60 ppm dengan rerata berat buah cabai rawit 845,33 g, tidak berbeda nyata dengan konsentrasi perlakuan P3G2, P2G3, P2G2, P3G1 namun berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Sedangkan berat buah terendah terdapat pada perlakuan kontrol yaitu POC Keong Mas konsentrasi 150 ml/l dan tanpa ZPT Giberelin (P1G0) dengan rerata berat buah tanaman cabai rawit 627,85 g, tidak berbeda nyata dengan

perlakuan P0G0, P0G2, P0G1, P1G1, P2G0, P0G3, P1G3, P1G2, P3G0, P2G1 namun berbeda nyata dengan kombinasi perlakuan lainnya.

Dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan dengan Aplikasi POC Keong Mas dapat menambah ketersediaan unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman cabai rawit, sehingga dapat mendukung pertumbuhan tanaman yang lebih baik dan dalam kegiatan fotosintesis akan berlangsung dengan maksimal juga pembentukan buah juga akan maksimal.

Budiastuti (2000) dalam Komaruddin (2019) daun tanaman sebagai organ fotosintesis sangat berpengaruh pada fotosintat. Fotosintat merupakan gula reduksi digunakan sebagai sumber energi untuk tumbuh tanaman (akar, batang, daun) serta di akumulasi dalam buah, biji atau organ penimbun yang lain (sink). Hasil fotosintesis yang tertimbun dalam bagian vegetatif sebagian dimobilisasikan ke bagian generatif.

POC Keong Mas merupakan pupuk organik cair berbahan dasar organik seperti: hama keong mas, air cucian beras, air kelapa, molase dan aktivator (Hasibuan, 2014). POC Keong Mas mengandung banyak kalori, protein, karbohidrat dan mineral seperti Ca, Na, K, P, Mg, Zn dan Fe, selain itu POC Keong Mas mengandung vitamin yang berperan dalam pembentukan hormon dan berfungsi sebagai koenzim (Pambudi, 2011).

Aspergillus niger adalah fungi yang terdapat dalam dalam POC Keong Mas yang merupakan fungi pelarut fosfat. Selain itu *Aspergillus niger* juga juga berpotensi menghasilkan enzim selulosa yang berfungsi mendegradasi selulosa. Jamur ini mempunyai kemampuan lebih tinggi dalam melarut fosfat terikat dibandingkan bakteri (Arum, 2013). Hasil penelitian Imaningsi dan Anas (1996) dalam Suhastyo (2011) menunjukkan *Aspergillus niger* dapat meningkatkan

kelarutan fosfat dari $AIPO_4$ sebesar 13,5% dan dapat meningkatkan fosfat larut dalam tanah Ultisol 30,4% dibanding kontrol. Kecepatan pertumbuhan masing-masing mikroba tidak sama. Hal ini sesuai dengan tahapan pertumbuhan mikroanya.

Menurut Hermawan (2017) tingkat kesuburan tanah mempengaruhi pertumbuhan dan hasil produksi tanaman. Tanah dengan tingkat kesuburan tinggi menyebabkan unsur hara makro dan mikro yang dibutuhkan tanaman tersedia dengan baik sehingga pertumbuhan dan hasil produksi meningkat. Pada tanah dengan kesuburan rendah dapat dilakukan upaya peningkatan kesuburan tanah melalui pemberian pupuk yang mengandung unsur hara makro dan mikro sehingga kebutuhan hara tanaman akan terpenuhi. Kondisi ini menyebabkan kesuburan tanah meningkat dan pertumbuhan serta hasil tanaman meningkat.

Berat buah cabai rawit dipengaruhi jumlah buah yang dihasilkan pertanaman dan ketersediaan unsur hara bagi tanaman. POC hayati diyakini mampu mengemburkan lapisan tanah, meningkatkan jasad renik, meningkatkan daya serap dan daya simpan air yang tujuannya adalah menyuburkan tanah. Berat buah juga dipengaruhi oleh hasil fotosintat yang terakumulasi pada buah segar melalui proses fotosintesis. Nurahmi, dkk (2011) mengemukakan bahwa upaya untuk meningkatkan produksi cabai adalah dengan penggunaan pupuk organik cair, oleh karenanya berat buah menentukan produksi tanaman.

Berat buah segar dipengaruhi oleh unsur nitrogen sebagai pembentuk protein, unsur fosfor berfungsi membentuk lemak, dan unsur kalium berfungsi meningkatkan laju pertumbuhan karbohidrat serta zat-zat tersebut akan disimpan dalam buah sehingga menambah bobot berat buah. Tanaman kekurangan kalium

akan menyebabkan berat buah segar menurun dikarenakan mengganggu membuka dan menutupnya stomata atau absorpsi CO_2 . Hasil penyerapan unsur hara pada proses fotosintesis dapat menghasilkan karbohidrat sehingga berat segar buah per tanaman akan meningkat (Idaryani, 2018)

Pupuk organik cair mengandung hara makro dan mikro esensial seperti N, P, K, S, Ca, Mg, B, Mo, Cu, Fe, Mn, dan bahan organik. Manfaat dari aplikasi pupuk organik cair dapat merangsang pertumbuhan tunas baru, memperbaiki sistem jaringan sel, memperbaiki klorofil pada daun, merangsang pertumbuhan kuncup bunga, memperkuat tangkai serbuk sari bunga dan memperkuat daya tahan tanaman. Ma'rufah (2020) mengatakan bahwa pupuk cair pada tanaman lebih mudah terserap dikarenakan unsur-unsur yang terkandung sudah terurai.

F. Jumlah Buah Sisa (buah)

Hasil pengamatan jumlah buah sisa tanaman cabai rawit setelah dilakukan analisis ragam (Lampiran 6f) menunjukkan bahwa secara interaksi maupun pengaruh utama POC Keong Mas dan ZPT Giberelin berpengaruh nyata terhadap parameter jumlah buah sisa. Rerata hasil pengamatan jumlah buah sisa setelah di uji lanjut BNJ pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Rerata Jumlah Buah Sisa Cabai Rawit Dengan Perlakuan POC Keong Mas dan ZPT Giberelin (buah)

POC Keong mas (ml)	ZPT Giberelin (ppm)				Rerata
	0 (G0)	20 (G1)	40 (G2)	60 (G3)	
0 (P0)	7,17 f	10,17 cde	11,17 bcde	10,67 cde	9,79 c
150 (P1)	8,83 ef	10,33 cde	11,50 bcd	13,17 ab	10,96 b
300 (P2)	9,67 de	11,33 bcd	12,17 bc	13,33 ab	11,63 ab
450 (P3)	10,33 cde	11,67 bcd	12,50 bc	15,33 a	12,46 a
Rerata	9,00 d	10,88 c	11,84 b	13,13 a	
	KK = 7,02%	BNJ PG = 2,39	BNJ P dan G = 0,87		

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

Data pada Tabel 7. Memperlihatkan secara interaksi Aplikasi POC Keong Mas dan ZPT Giberelin berpengaruh nyata terhadap jumlah buah sisa tanaman cabai rawit. Jumlah buah sisa tertinggi terdapat pada kombinasi perlakuan (P3G3) dengan konsentrasi 450 ml dan ZPT Giberelin konsentrasi 60 ppm dengan rerata jumlah buah sisa cabai rawit 15,33 buah, tidak berbeda nyata dengan konsentrasi perlakuan P2G3, P1G3, namun berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Sedangkan jumlah buah sisa terendah terdapat pada perlakuan kontrol yaitu tanpa POC Kong Mas dan tanpa ZPT Giberelin (P0G0) dengan rerata jumlah buah sisa tanaman cabai rawit 7,17 buah, tidak berbeda nyata dengan perlakuan P1G0 namun berbeda nyata dengan kombinasi perlakuan lainnya.

Menurut Hermawan (2017) komponen utama didalam tubuh tumbuhan yaitu asam amino, amida, protein, klorofil dan akoloid 40-60% protoplasma tersusun dari senyawa yang mengandung unsur N. Bila hara nitrogen dalam keadaan kurang maka pembentukan klorofil akan terganggu sehingga tanaman menjadi kerdil, pertumbuhan akar terbatas, dan daun kekuning-kuningan serta gugur. Dengan pemberian unsur hara N pada tanaman akan berperan penting dalam proses pembentukan klorofil sehingga proses fotosintesis dan

pertumbuhan vegetative berjalan lancar dan cepat, bahwa tanah yang dijadikan sebagai media penanaman akan meningkatkan respon tanaman pada proses pemasakan buah dengan pemberian pupuk yang mengandung unsur hara N, P, dan K dengan dosis tepat.

Fosfat diserap tanaman dalam bentuk P_2O_5 yang berperan dalam fase vegetatif dan generatif, terutama pada saat pembentukan biji. Ikhlas (2018) mengemukakan bahwa unsur P dijumpai dalam jumlah yang banyak didalam biji, unsur P berperan dalam transfer energi dan sel didalam proses hidup tanaman dalam proses tumbuh dan kembang tanaman, unsur P menyebabkan lancarnya proses metabolisme, fotosintesis, asimilasi, dan respirasi kesemua proses fisiologis ini berguna dalam menentukan kualitas dan kuantitas biji.

Fosfor dibutuhkan tanaman untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman, hampir sebagian besar pada pertumbuhan dan perkembangan generatif tanaman seperti bunga dan biji. Gejala akibat kekurangan unsur Fospor yang tampak ialah semua warna daun berubah menjadi lebih tua dan sering tampak mengkilap kemerah-merahan, tepi daun, cabang, dan batang terdapat warna merah ungu yang kemudian menjadi kuning. Kalium merupakan satu-satunya unsur hara kation kovalen yang essensial bagi tanaman dan diabsorpsi dalam bentuk ion K^+ (terutama pada tanaman muda). Unsur K berperan dalam pembentukan protein, karbohidrat, aktifator enzim-enzim, meningkatkan resistensi terhadap penyakit, tahan kekeringan dan peningkatan kualitas biji dan buah.

Pupuk organik cair mempunyai fungsi sebagai bahan pembenah tanah karena dapat memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologis tanah. Menurut Sufardi (2012) pupuk organik berperan mengubah butiran primer menjadi sekunder

dalam pembentukan pupuk sehingga penyimpanan, penyediaan air, aerasi tanah, dan suhu tanah akan lebih baik. Pupuk organik berfungsi juga dalam penyediaan unsur hara didalam tanah. Meskipun unsur hara yang terkandung di dalam pupuk organik sedikit akan tetapi lengkap

Selanjutnya menurut Wardani (2013) bahwa lahan-lahan yang ideal untuk meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan serta hasil tanaman ialah lahan-lahan yang mampu menyediakan ketersediaan unsur hara dengan jumlah berlimpah baik melalui pemupukan maupun yang berasal dari bahan pembentuk tanah dan jenis tanah pada lahan tersebut. Peningkatan laju fotosintesis pada tanaman pada umumnya sangat dipengaruhi oleh ketersediaan unsur hara.

Naimule (2016), menyatakan bahwa produksi yang dihasilkan tanaman ditentukan oleh tinggi dan rendahnya jumlah asimilat serta air yang diterima oleh tanaman tersebut. Semakin tinggi asupan unsur hara maka asimilat yang dihasilkan akan meningkat dan akhirnya cadangan makanan yang tersimpan didalam buah, biji atau umbi pada tanaman akan meningkat sehingga hasil produksi ikut meningkat.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Interaksi POC Keong Mas dan ZPT Giberelin berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, umur berbunga, umur panen, jumlah cabang, berat buah, jumlah buah sisa kecuali jumlah cabang, dengan perlakuan terbaik kombinasi POC Keong Mas 450 ml/l air dan ZPT Giberelin 60 ppm.
2. Pengaruh utama konsentrasi POC Keong Mas nyata terhadap semua parameter pengamatan perlakuan terbaik adalah POC Keong Mas dosis 450 ml/l air (P3).
3. Pengaruh utama konsentrasi ZPT Giberelin nyata terhadap semua parameter pengamatan dengan perlakuan terbaik adalah konsentrasi Giberelin 60 ppm (G3).

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian penulis menyarankan kombinasi POC Keong Mas konsentrasi 450 ml/l air dan ZPT Giberelin 60 ppm. Dikarenakan dengan penggunaan dosis tersebut lebih efisien dalam menghemat biaya pemupukan serta dapat memperbaiki sifat fisik, biologis dan kimia tanah dan dapat merangsang pertumbuhan bunga dan buah pada tanaman sehingga mendapatkan hasil yang optimal.

RINGKASAN

Cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.) merupakan tanaman yang umum dikenal di berbagai masyarakat Indonesia. Cabai rawit sering digunakan sebagai bumbu masakan ataupun pelengkap makanan sebagai penambah nafsu makan. Cabai rawit memiliki cita rasa pedas yang berbeda dari jenis cabai lainnya yang juga digunakan dalam bumbu dasar masakan.

Cabai rawit memiliki kandungan capsaisinoid yang lebih tinggi daripada cabai jenis lainnya. Cabai rawit juga memiliki kandungan vitamin C yang lebih tinggi dibandingkan cabai merah, ataupun buah-buahan seperti mangga, jeruk, nanas, apel, tomat, belimbing, dan buah lainnya. Selain itu, kandungan senyawa fitokimia pada cabai rawit juga beragam seperti tanin, flavonoid, alkaloid, antraquinon, fenol, saponin, glikosida, terpenoid, limonoid dan karotenoid (Emmanuel-Ikpeme, 2014). Lebih lanjut, (Zhuang, 2012) menunjukkan kandungan total fenol cabai rawit lebih tinggi dibandingkan cabai dari golongan *Capsicum annuum*.

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa ekstrak cabai rawit dapat digunakan sebagai pereda mual, muntah dan sakit tenggorokan pasca operasi pengangkatan rahim, antidiabetes dan antioksidan (Sricharoen, 2016; Nascimento, 2014), antimikroba (Gurnani, 2016), analgesic, antikanker, antiinflamatory (Zimmer, 2012), pengatur berat badan (Whitting, 2012).

Pertumbuhan cabai rawit di pengaruhi oleh faktor biotik dan abiotik. Faktor biotik adalah faktor yang hidup seperti hama, gulma sedangkan faktor abiotik adalah faktor yang tidak hidup seperti intensitas cahaya, suhu, air, udara, curah hujan, media tanam dan unsur hara dalam tanah (N, P, K dan lain-lain), untuk media hara bagi tanaman tersebut dilakukan dengan pemupukan. Melalui pemupukan maka tanaman tersebut dapat tumbuh dan berproduksi maksimal.

Untuk menunjukkan pertumbuhan cabai rawit yang maksimal perlu dilakukan penambahan pupuk organik dan juga ZPT, dimana penambahan pupuk organik yaitu POC Keong Mas memiliki kandungan yaitu protein, lemak, karbohidrat, Na, K, Riboflavin, Niacin, Mn, C, Cu, Zn dan Ca yang bermanfaat bagi kesuburan tanah (Damayanti, 2015).

Selain pemupukan, penggunaan ZPT perlu dilakukan membantu dalam usaha meningkatkan produksi cabai rawit. Zat pengatur tumbuh adalah senyawa organik yang bukan hara (nutrien), yang dibutuhkan dalam jumlah sedikit dan dapat mendukung, menghambat, ataupun merubah dari pada proses fisiologi tumbuhan. Salah satu ZPT adalah Giberelin. Diantara penggunaan Giberelin dapat merangsang pembungaan, perkembangan buah, mempengaruhi pertumbuhan dan diferensiasi akar. Giberelin mampu mempengaruhi sifat genetik dan proses fisiologi yang terdapat dalam tumbuhan, seperti pembungaan, partenokarpi, dan mobilisasi karbohidrat selama masa perkecambahan berlangsung (Yasmin, 2014).

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh Aplikasi POC Keong Mas dan ZPT Giberelin terhadap tanaman cabai rawit baik secara interaksi maupun pengaruh utama.

Penelitian ini telah dilaksanakan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau, jalan Kaharudin Nasution No. 113, Kelurahan Air Dingin, Kecamatan Bukit Raya, Pekanbaru. Penelitian ini akan dilaksanakan selama 5 bulan, mulaidari bulan Februari sampai Juni 2021 (Lampiran1).

Rancangan yang digunakan pada penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap Faktorial. Faktor pertama yaitu POC Keong Mas (P) yang terdiri dari 4 taraf yaitu P0 (Tanpa POC Keong Mas), P1 (Konsentrasi POC Keong Mas 150

ml/l air), P2 (Konsentrasi POC Keong Mas 300 ml/l air), P3 (Konsentrasi POC Keong Mas 450 ml/l air). Faktor kedua adalah ZPT Giberelin (G) yang terdiri dari 4 taraf yaitu G0 (Tanpa ZPT Giberelin), G1 (ZPT Giberelin 20 ppm), G2 (ZPT Giberelin 40 ppm), G3 (ZPT Giberelin 60 ppm). Sehingga diperoleh 16 kombinasi perlakuan. Setiap kombinasi perlakuan terdiri dari 3 kali ulangan, sehingga diperoleh 48 satuan percobaan (plot). Setiap plot terdiri dari 4 tanaman dua diantaranya dijadikan sebagai sampel sehingga total keseluruhan tanaman 192 tanaman. Parameter penelitian yaitu tinggi tanaman (cm), umur berbunga (hari), umur panen (hari), jumlah cabang (cabang), berat buah (g) jumlah buah sisa (buah).

Hasil penamatan tanaman cabai rawit berdasarkan analisis data yang telah dilakukan menunjukkan bahwa secara interaksi POC Keong Mas dan ZPT Giberelin berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, umur berbunga, umur panen, berat buah, jumlah buah sisa dengan kombinasi perlakuan terbaik konsentrasi POC Keong Mas 450 ml/l air dan konsentrasi ZPT Giberelin 60 ppm (P3G3). Pengaruh utama konsentrasi POC Keong Mas berpengaruh terhadap semua parameter pengamatan dengan konsentrasi terbaik 450 ml/l air (P3). Pengaruh Utama konsentrasi ZPT Giberelin berpengaruh terhadap semua parameter pengamatan dengan konsentrasi terbaik 60 ppm (G3).

DAFTAR PUSTAKA

- Akash, K., Turun, K., Biswas, Neha. and Dr. E.P. Lal. 2014. Effect of Gibberellic Acid on Growth, Quality and Yield of Tomato (*Lycopersicon esculentum* mill.) Uttar Pradesh. Journal of Agriculture And Veterinary Science (IOSR-JAVS). 7(7): 4.
- Arum, A, S. Iswadi, A. Dwi, A.S. dan Yulin, L. 2013. Studi Mikrobiologi dan Sifat Kimia Mikroorganisme Lokal (MOL) Yang Digunakan Pada Budidaya Padi Metode SRI (System Of Rice Intensification) Jurnal Sainteks Fakultas MIPA Institut Pertanian Bogor. Bogor. 10 (2) : 29 -40
- Al-Ikhsan. M. R. 2020. Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Terong Putih (*Solanum melongea* L.). Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Medan.
- Alif, S. M. 2017. Kiat Sukses Budidaya Cabai Rawit. Bio Genesis. Yogyakarta.
- Anonimus. 2019. Badan Pusat Statistik. Produksi Cabe Rawit Menurut Provinsi 2015-2019.<http://www.pertanian.go.id/Data5tahun/HortiATAP2018> (pdf) Produksi %20Cabai%20Rawit.pdf. Diakses 17 oktober 2020.
- Arifin, Z., P. Yudoyono dan Toekidjo. 2014. Pengaruh Konsentrasi GA3 Terhadap Pembungaan dan Kualitas Benih Cabai Merah Keriting (*Capsicum annum* L.). Tesis Fakultas Pertanian. Universitas Sumatra Utara. Medan.
- Augustien, N., W. Mindari, Maroeto, dan H. Suhardjono. 2012. Efek kombinasi pupuk organik (serbuk dan granul) dan pupuk anorganik pada entisols untuk tanaman cabai dan tomat. Prosiding Seminar Nasional LPPM UPN "Veteran" Jatim.
- Chusrin, I. 2020. Pengaruh Pemberian Bokasi Daun Ketapang Dan Waktu Pemangkasan Pucuk Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.). Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau. Pekanbaru.
- Darmanti, S, N. Setiari, dan T. D. Romawati. 2012. Perlakuan Defoliiasi untuk Meningkatkan Pembentukan dan Pertumbuhan Cabang Lateral Jarak Pagar (*Jatropha curcas*) . jurnal Buletin Anatomi Dan Fisiologi. 6(2): 13-20
- Damayanti, F, F. 2015. Pengaruh Konsentrasi Mikroorganisme Lokal (MOL) Berbahan Dasar Keong Mas (*Pomaceae canaliculata* L.) Terhadap Pertumbuhan Cabai Keriting (*Capsicum annum*). Skripsi. Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan. Universitas Sanata Dharma. Yogyakarta.

- Dharmawan. 2018. Respon Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.) Terhadap Pupuk NPK Organik Dan Berbagai Konsentrasi GA3. Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau. Pekanbaru.
- Emmanuel, Ikpeme, C., Henry, P., Okiri, O. A. 2014. Comparative evaluation of the nutritional, *phytochemical and microbiological quality of three pepper varieties*. Journal of Food Nutrition and Sciences. 2(3): 74-80.
- Gurnani, N., Gupta, M., Shrivastava, R., Mehta, D., Mehta, B.K., 2016. Effect of extraction methods on yield, phytochemical constituents, antibacterial and antifungal activity of *Capsicum frutescens* L. Indian Journal of Natural Products and Resources (IJNPR)[Formerly Natural ProductRadiance (NPR)]. 7(1) :32-39.
- Hasibuan, S. 2014. Respon pemberian konsentrasi pupuk herbafarm dan POC keong mas terhadap produksi tanaman mentimun (*Cucumis sativus* L) Jurnal Penelitian Pertanian Bernas Fakultas Pertanian Universitas Asahan. Medan. 9 (2): 101-108
- Haerani. 2017. Perbandingan Produktivitas Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.) Dengan Pemberian Pupuk Organik. Skripsi Fakultas Terbiyah dan Keguruan (FITK). Universitas Negeri Mataram. Mataram.
- Hermawan, M, V., 2017, Pengaruh Variasi Ukuran Partikel Sekam Padi Pada Komposit Semen-Sekam Padi Terhadap Kekuatan Tekan dan Serapan Air. Skripsi. Fakultas Teknik. Jurusan Teknik Mesin. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Husnul, Ana H. 2013. Pengaruh Hormon Giberelin dan Auksin terhadap Umur Pembungaan dan Persentase Bunga menjadi Buah pada Tanaman Tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill.). Jurnal Hort. 11(1): 66-72.
- Idaryani, W. 2018. Kajian Pemanfaatan Pupuk Organik Cair Untuk Meningkatkan Hasil Tanaman Cabai (*Capsicum annum* L.). Jurnal Biocelebes. 12 (3): 87-105.
- Ikhlas. M . 2018. Pengaruh Konsentrasi Pupuk Daun Gandasil B Terhadap Hasil Tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill) Di Lahan Kering Lombok Utara. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Mataram. Mataram.
- Komaruruddin, N. 2019, Pengaruh Pemberian MOL Keong Mas Dan NPK Mutiara 16:16:16 Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Timun Suri (*Cucumis sativus*. L) Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau. Pekanbaru.
- Kuswanto. 2014. Uji Daya Sepuluh Galur Cabai (*Capsicum annum* L.) Bersari Bebas Yang Potensial Sebagai Varietas Unggul. Skripsi. Departemen Agronomi dan Hortikultura. Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor.

- Latif, E., Bagu, F dan Nurdin. 2014. Variasi Jarak Tanam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Cabai Rawit (*Capsicum frutescens*) Varietas Malita FM pada Tanah Inceptisol di Desa Posso Kabupaten Gorontalo Utara. Thesis. Universitas Negeri Gorontalo. Gorontalo.
- Mahardika, I.K.D, Rai, I., Wiratmaja, I,W., 2013. Pengaruh Komposisi Campuran Bahan Media Tanam Dan Konsentrasi IBA Terhadap Pertumbuhan Bibit Wani Ngupen Bali (*Mangifera ceasia jack*). Jurnal Agroteknologi Tropika. 2 (2): 126-137
- Mantau, Z., dan M, Y, Antu. 2017. Sukses Budidaya Cabai Rawit dengan Teknologi Mulsa. Pustaka Mina. Jakarta.
- Ma'rufah, S., R. Y. Rusdiana., V. K. Sari. 2020. Pemanfaatan Vinasse Sebagai Pupuk Organik Cair Untuk Meningkatkan Pertumbuhan dan Hasil Bunga Kol (*Brassica oleracea var. Botrytis L.*). Jurnal Penelitian Terapan. 20(1): 18-24.
- Naimnule. M. 2016. Pengaruh Takaran Arang Sekam dan Pupuk Kandang Sapi Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kacang Hijau (*Vigna radiata L.*). Kefemananu. Fakultas Pertanian Universitas Timor.
- Nascimento, P, L., Nascimento, T. C., Ramos, N.S., Silva, G.R., Gomes, J.E.G., Falcão, R.E., Moreira, K.A., Porto, A.L., Silva, T., 2014. Quantification, antioxidant and antimicrobial activity of phenolics isolated from different extracts of *Capsicum frutescens* (Pimenta Malagueta). Molecules. 19(4): 5434-5447.
- Nurmansyah. 2012. Respon Pemberian Beberapa Pupuk Organik Dan NPK Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Cabai Merah (*Capsicum annum L.*) Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau. Pekanbaru.
- Nurahmi, E., T. Mahmud., S. Rossiana. 2011. Efektivitas Pupuk Organik Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Cabai Merah (*Capsicum annum L.*). Jurnal Floratek. 6(2): 158-164.
- Pambudi, 2011. Pendugaan biomasa beberapa kelas umur tanaman jenis *Rhizoporaapiculata*. Fakultas Kehutanan. IPB Press. Bogor.
- Prajnanta, F. 2011. Agribisnis Cabai Hibrida. Penebar Swadya. Jakarta.
- Pranoto, Y. A., C. Eward, Wahyudi. 2020. Uji Konsentrasi POC Diamond Interest Grow terhadap Pertumbuhan dan Produksi Cabai Merah Keriting (*Capsicum annum L.*). Jurnal Green Swarnadwipa. 9(1): 118 -126.
- Sofiati, N. 2012. Morfologi Cabai Rawit. (online: <http://cophierastafaras.blogspot.com/2012/03/morfologi-cabai-rawit.html?m=1>. Diakses pada tanggal 17 Oktober 2020).

- Roidah, I. S. 2013. Manfaat penggunaan pupuk organik untuk kesuburan tanah. J. Universitas Tulungagung Bonorowo.1(1): 30-42.
- Soenyoto, E. 2014. Pengaruh dosis pupuk phonska dan penggunaan mulsa terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman ubi jalar ungu (*Ipomea batatas* L.) Varietas Ayamurasaki. Jurnal Cendikia. 12(3): 100-107.
- Sorensen, A., Mariati, dan L.A.M Siregar. 2015. Tanggapan Pertumbuhan Vegetatif dan Generatif Bawang Merah Terhadap Konsentrasi dan Lama Perendaman GA3 Di Dataran Rendah. Agriteknologi. 3(1): 310-319.
- Sricharoen, P., Lamaiphan, N., Patthawaro, P., Limchoowong, N., Techawongstien, S., Chanthai, S., 2016. Phytochemicals in *Capsicum oleoresin* from different varieties of hot chilli peppers with their antidiabetic and antioxidant activities due to some phenolic compounds. Ultrasonics Sonochemistry. 38 (3): 629-639.
- Sufardi. 2012. Pengantar nutrisi tanaman. Bina Nanggroe. Banda Aceh.
- Suhastyo, A. A, 2011. Studi Mikrobiologi dan Sifat Kimia Mikroorganisme Lokal (MOL) yang digunakan pada budidaya padi metode Sri (System Of Rice Intensification)
- Suriana, Neti. 2019. Panduan Lengkap & Praktis Budidaya Cabai Rawit yang Paling Menguntungkan. Garuda Pustaka. Jakarta Timur.
- Tjandra, E. 2011. Panen Cabai Rawit di Polybag. Cahaya Atma Pustaka. Yogyakarta
- Waahyudi. 2011. Panen Cabai Sepanjang Tahun. PT Agromedia Puastaka. Jakarta.
- Wahyuni, Hana Catur., Wiwik Sulistyio Wati., dan Muhammad Khamim. 2014. Pengendalian Kualitas. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Wardani. W. 2013. Pengaruh dosis abu sekam dan pupuk npk terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau (*Vigna radiata* L.). Skripsi. Fakultas Petanian Universitas Tueku Umar. Meulaboh.
- Warisno. 2018. Peluang Usaha dan Budi Daya Cabai. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta
- Whiting, S., Derbyshire, E. Tiwari, B. 2012. Capsaicinoids and capsinoids. A potential role for weight management A systematic review of the evidence. Appetite. 59(2): 341-348.
- Winni, S. 2021. Pengaruh Berbagai Pupuk Organik Dan Konsentrasi Hormon GA3 Terhadap Pertumbuhan Serta Produksi Tanaman Buncis (*Phaseolus*

Vulgaris L.). Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau. Pekanbaru.

Yasmin S., Wadiyati, T. dan Koesrihati. 2014. Pengaruh Perbedaan Waktu Aplikasi Dan Konsentrasi GA3 (Ga3) Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Cabai Besar (*Capsicum annuum* L). Jurnal Produksi Tanaman, 2(5): 395-403.

Yennita, M., Dan Endriyani, T. 2013. Pengaruh Gibberellic Acid (GA3) Terhadap Cabai Keriting (*Capsicum annum* L.) Pada Fase Generatif. Prosiding Semirata FMIPA Universitas Lampung. Lampung. 478-483.

Yudi, 2013. Pembuatan Pupuk Cair Keong Mas, Sebagai Pengganti Pupuk Kimia. Jurnal Abstrak Universitas Bung Hatta, 2(4): 24-33

Zhuang, Y., Chen, L., Sun, L. and Cao, J., 2012. Bioactive characteristics and antioxidant activities of nine peppers. Journal of Functional Foods. 4(1). 331-338.

Zimmer, A.R., Leonardi, B., Miron, D., Schapoval, E., De Oliveira, J.R., Gosmann, G. 2012. Antioxidant and anti-inflammatory properties of *Capsicum baccatum*: from traditional use to scientific approach. Journal of Ethnopharmacology.