

**APLIKASI ECO FARMING DAN PAKLOBUTRAZOL  
TERHADAP PERTUMBUHAN SERTA PRODUKSI  
TANAMAN CABAI RAWIT PUTIH (*Capsicum frutescens* L.)**

**OLEH :**

**RIO YULIANTO**

**164110245**

**SKRIPSI**

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



**Perpustakaan Universitas Islam Riau**

**Dokumen ini adalah Arsip Miik :**

**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS ISLAM RIAU  
PEKANBARU  
2022**

**APLIKASI ECO FARMING DAN PAKLOBUTRAZOL  
TERHADAP PERTUMBUHAN SERTA PRODUKSI  
TANAMAN CABAI RAWIT PUTIH (*Capsicum frutescens* L.)**

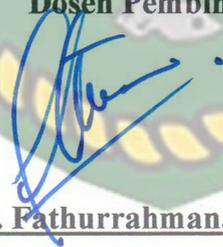
**SKRIPSI**

**NAMA : RIO YULIANTO**  
**NPM : 164110245**  
**PROGRAM STUDI : AGROTEKNOLOGI**

**KARYA ILMIAH INI TELAH DIPERTAHANKAN DALAM UJIAN  
KOMPREHENSIF YANG DILAKSANAKAN PADA HARI JUMAT  
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**



**Dr. Fathurrahman, SP., M.Sc**

**Dekan Fakultas Pertanian  
Universitas Islam Riau**



**Dr. L. 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 08 April 2022**

NO.	NAMA	TANDA TANGAN	JABATAN
1	Dr. Fathurrahman, SP., M.Sc		Ketua
2	Dr. Ir. Hj. Siti Zahrah, MP		Anggota
3	Ir. Sulhaswardi, MP		Anggota
4	Tati Maharani, SP, MP		Notulen

Dokumen ini adalah Arsip Miik :

Perpustakaan Universitas Islam Riau

# بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

“Dengan Menyebut Nama Allah yang Maha Pengasih Lagi Maha Penyayang”

وَهُوَ الَّذِي أَنْشَأَ جَنَّاتٍ مَّعْرُوشَاتٍ وَغَيْرَ مَعْرُوشَاتٍ  
وَالنَّخْلَ وَالزَّرْعَ مُخْتَلِفًا أَكْلُهُ، وَالزَّيْتُونَ وَالرُّمَّاتَ  
مُتَشَبِهًا وَغَيْرَ مُتَشَبِهٍ كُلُّوا مِنْ ثَمَرِهِ إِذَا أَثْمَرَ وَءَاتُوا  
حَقَّهُ يَوْمَ حَصَادِهِ وَلَا تُسْرِفُوا إِنَّهُ لَا يُحِبُّ  
الْمُسْرِفِينَ ﴿١٤١﴾

Artinya : “Dan Dialah yang menjadikan tanaman-tanaman yang merambat dan yang tidak merambat, pohon kurma, tanaman yang beraneka ragam rasanya, zaitun dan delima yang serupa (bentuk dan warnanya) dan tidak serupa (rasanya). Makanlah buahnya apabila ia berbuah dan berikanlah haknya (zakatnya) pada waktu memetik hasilnya, tapi janganlah berlebihan. Sesungguhnya Allah tidak menyukai orang-orang yang berlebihan.” (QS Al - An’am : 141).

وَنَزَّلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً مُبْرَكًا فَأَنْبَتْنَا بِهِ جَنَّاتٍ وَحَبَّ  
الْحَبِيدِ ﴿٩﴾

Artinya : “Dan Kami turunkan dari langit air yang banyak manfaatnya lalu Kami tumbuhkan dengan air itu pohon-pohon dan biji-biji tanaman yang diketam”. (QS. QAF : 9).

وَءَايَةٌ لَهُمُ الْأَرْضُ الْمَيِّتَةُ أَحْيَيْنَاهَا وَأَخْرَجْنَا مِنْهَا حَبًّا فَمِنْهُ  
يَأْكُلُونَ ﴿٣٣﴾

Artinya : “Dan suatu tanda (kekuasaan Allah yang besar) bagi mereka adalah bumi yang mati. Kami hidupkan bumi itu dan Kami keluarkan dari padanya biji-bijian, maka daripadanya mereka makan” (QS. YASIN : 33).

## KATA PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

**“Assalamu’alaikum Warahmatullahi Wabarokatuh”.**

*Alhamdulillah... Alhamdulillahirobbil’alamin, sujud syukur kupersembahkan kepadamu ya Allah Subhanahu wa ta’ala yang Maha Esa, Maha adil nan Maha Penyayang, atas takdirmu telah engkau jadikan aku manusia yang senantiasa beriman, berfikir, berilmu, dan bersabar dalam menjalani kehidupan ini. Semoga keberhasilan ini menjadi satu langkah awal bagiku untuk meraih cita-cita besarku yang selama ini aku nantikan.*

*Sholawat serta salam tak lupa penulis haturkan dan hadiahkan kepada junjungan alam yakni Nabi besar Muhammad Shallallahu ‘alaihi wasallam. Dengan melafaskan "Allahumma sholli 'ala sayyidina Muhammad wa 'ala ali sayyidina Muhammad".*

*Lantunan Al-Fatihah beriring Shalawat dalam silahku merintih, menadahkan doa dalam syukur yang tiada terkira, terimakasihku untukmu. Untuk bapakku Suyitno dan mamakku Suharti tercinta, yang telah banyak berjasa dalam perjalanan putramu. Sebagai tanda bakti, hormat dan rasa terimakasih yang tidak terhingga aku persembahkan karya kecilku ini kepada bapak dan mamak yang telah memberikan kasih sayang yang begitu tulus padaku, 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 bapak dan mamak bahagia, karena kusadar selama ini belum bisa berbuat yang lebih untuk bapak dan mamak yang selalu membuat termotivasi dan selalu menyirami kasih sayang, selalu mendoakanku, selalu menasehatiku menjadi lebih baik. Terimakasih bapak... Terimakasih mamak...*

*Atas kesabaran, waktu dan ilmu yang telah diberikan untuk itu penulis persembahkan ungkapan terimakasih kepada Ibu Dr. Ir. Hj. Siti Zahrah, MP selaku Dekan Fakultas Pertanian, dan bapak Dr.Fathurrahman,SP.,M.Sc selaku pembimbing yang telah bersedia meluangkan waktu dan kesempatannya untuk membimbing penulis sehingga mampu menyelesaikan skripsi ini dengan baik, selanjutnya tak lupa pula penulis hanturkan ucapan terimakasih kepada ibu Dr. Ir. Hj. Siti Zahrah, MP, bapak Ir.Sulhaswardi, MP, serta Ibu Tati Maharani, SP,*

*MP yang telah banyak memberikan saran dan masukan yang membangun sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada bapak Drs. Maizar, MP selaku Ketua Program studi Agroteknologi serta kepada Bapak/Ibu Dosen serta Karyawan Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau atas segala bantuan yang telah diberikan.*

*Dalam setiap langkahku aku berusaha mewujudkan harapan-harapan yang kalian impikan di diriku, meski belum semua itu kuraih, Insya Allah atas dukungan doa restu semua mimpi itu akan terjawab di masa nanti. Untuk itu saya persembahkan rasa terimakasih kepada bapak dan Alm mamakku, seterusnya kepada abangku Ardi Saputra, kakakku Aisyah Fitri, pak lekku Sutris, serta pasangan setia sealama ini yaitu Desi Anti Rahayu, S, Pd. mereka adalah alasan termotivasinya penulis untuk berjuang sampai saat ini dan masa-masa yang akan datang.*

*Tidak lupa pula penulis persembahkan kepada Sahabat-Sahabat seperjuangan Agroteknologi 2016 Fega Abdillah, Sp, Yoga Muhammad Arifin, Sp, Aria Lafansah Sp, Hudan Lutfi, Pebri Lizta, Nur Hidayat, Sp, Nelli Anna, Sp, Nano Romanzah, Sp, Shindy Aqilah, Sp, Mukthar Bukhori, Sp, Taufik, Syabani, Sp, Wahyu Sutrisno U, Sp, Rico Prasetya Candra, Sp, Fora Santoso, Rosnaini, Yosepin, yoandra, Suci Kurnia Astuti, Avia Uchiriama, Sp, Atri Gustina, Sp, Astri Mutia Adila, Sp, Andhiko, Khairi habibi, Ferdiyaman, Aminuddin, Bambang, jumalin Prayogo, Sp, Kurnia Dilla, Sp, Sari Amanah, Sp, Restu Hidayat, Sp, Ahmad Rulyansah, Sp, Rezzon Sinaga, Febri Rinaldo,. Terimakasih atas kebersamaan kita selama ini, terimakasih atas ketulusan cinta dan kasih sayangnya, 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.*

*Terimakasih Almamaterku, Kampus Perjuangan,  
Universitas Islam Riau.*

*Hanya sebuah karya kecil dan untaian kata-kata ini yang dapat kupersembahkan kepada kalian semua, Atas segala kekhilafan salah dan kekuranganku, kurendahkan hati serta diri menjabat tangan meminta beribu-ribu kata maaf tercurah. Skripsi ini kupersembahkan.*

**“RIO YULIANTO”**

**“Wassalamu’alaikum Warahmatullahi Wabarokatuh”.**

## BIOGRAFI PENULIS



Rio Yulianto lahir pada tanggal 14 Juli 1996 di Pondok Satu Angkasa, Kab. Pelalawan, merupakan anak ke-dua dari dua bersaudara dari pasangan Bapak Suyitno dan Mamak Suharti. Penulis telah menyelesaikan pendidikan Taman Kanak-Kanak (TK) Tunas Harapan, Pondok satu, Kec. Bandar Petalangan, Kab. Pelalawan pada tahun 2002.

Kemudian menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar Negeri (SDN) 008 Angkasa, Kec. Bandar Petalangan, Kab. Pelalawan pada tahun 2010, kemudian menyelesaikan pendidikan Sekolah Menengah Pertama Negeri (SMPN) 1 Pangkalan Kuras, Kab. Pelalawan pada tahun 2013 dan menyelesaikan pendidikan Sekolah Menengah Atas Negeri (SMAN) 1 Pangkalan Kuras Kab. Pelalawan pada tahun 2016. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan ke perguruan tinggi dengan menekuni Program Studi Agroteknologi (S1), Fakultas Pertanian, Universitas Islam Riau Kota Pekanbaru Provinsi Riau pada tahun 2016-2022. Atas rahmat Allah Subhanahu wa ta'ala, penulis telah menyelesaikan perkuliahan dan melaksanakan ujian komprehensif serta mendapat gelar sarjana pertanian pada tanggal 08 April 2022 dengan judul skripsi “Aplikasi Eco Farming dan Paklobutrazol terhadap Pertumbuhan serta Produksi Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.) dibawah bimbingan Bapak Dr. Fathurrahman, SP., M.Sc

Pekanbaru, April 2022

**Rio Yulianto, SP**

## ABSTRAK

Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh interaksi maupun utama konsentrasi Eco Farming dan Paklobutrazol terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman cabai rawit. Penelitian ini telah dilaksanakan di Kebun Percobaan UPT UIRA Farm Agro Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau, Jalan Teropong No. 62, Desa kubang jaya, Kec. Siak Hulu, Kab. Kampar, Provinsi Riau. Penelitian ini telah dilaksanakan selama 4 bulan, mulai dari Bulan Januari – Bulan April 2021. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap Faktorial 4 x 4 yang terdiri dari 2 faktor. Adapun faktor perlakuannya adalah konsentrasi Eco Farming (E) dengan 4 taraf perlakuan, yaitu 0, 2, 4, dan 6 cc/l dan faktor konsentrasi Paklobutrazol (P) dengan 4 taraf perlakuan, yaitu 0, 5, 7,5, dan 10 ml/l sehingga diperoleh 16 kombinasi perlakuan. Parameter yang diamati yaitu tinggi tanaman, umur berbunga, persentase bunga menjadi putik, persentase putik menjadi buah, umur panen, jumlah buah per tanaman, berat buah per tanaman, dan jumlah buah sisa. Data hasil pengamatan dianalisis secara statistik dan diuji lanjut Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa, pengaruh interaksi konsentrasi eco farming dan paklobutrazol berpengaruh nyata terhadap semua parameter pengamatan. Perlakuan terbaik yaitu pada konsentrasi eco farming 6 cc/l dan konsentrasi paklobutrazol 7,5 ml/l (E3P2). Pengaruh utama konsentrasi eco farming berpengaruh nyata terhadap semua parameter pengamatan. Perlakuan terbaik yaitu pada konsentrasi eco farming 6 cc/l (E3). Pengaruh konsentrasi paklobutrazol berpengaruh nyata terhadap semua parameter pengamatan. Perlakuan terbaik yaitu pada konsentrasi paklobutrazol 10 ml/l (P3).

**Kata kunci:** *Cabai rawit, Eco farming, Paklobutrazol, Pertumbuhan, Produksi*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat, karunia, dan hidayah-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Pengaruh Eco Farming dan Paklobutrazol terhadap Pertumbuhan dan Produksi Cabai Rawit Putih (*Capsicum frutescens* L.).”

Pada kesempatan ini tak lupa pula penulis ucapkan terima kasih kepada Bapak Dr. Fathurrahman, SP., M.Sc selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktunya dalam mengarahkan penulisan skripsi ini. Selain itu, penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Ibu Dekan, Bapak Ketua Prodi Agroteknologi, Bapak/Ibu dosen. Bapak/Ibu Tata Usaha Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau yang telah memberikan bantuan. Tak lupa pula penulis mengucapkan terima kasih kepada orang tua dan rekan-rekan seperjuangan yang telah membantu baik dari segi moril maupun materil sehingga skripsi ini selesai tepat pada waktunya.

Penulis mengharapkan adanya saran dan kritik dari pembaca yang bersifat membangun untuk perbaikan dan kesempurnaan skripsi ini berikutnya. Dan penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca baik dalam dunia pendidikan maupun dalam pengaplikasiannya dalam kehidupan sehari-hari.

Pekanbaru, April 2022

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
JUDUL .....	i
PENGESAHAN .....	ii
ABSTRAK .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI .....	v
DAFTAR TABEL .....	vii
DAFTAR LAMPIRAN .....	viii
I. PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Tujuan Penelitian .....	3
C. Manfaat Penelitian .....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA .....	4
III. BAHAN DAN METODE .....	14
A. Tempat dan Waktu .....	14
B. Bahan dan Alat .....	14
C. Rancangan Percobaan .....	14
D. Pelaksanaan Penelitian .....	15
E. Parameter Pengamatan .....	21
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	26
A. Tinggi Tanaman .....	26
B. Umur Berbunga .....	27
C. Persentase Bunga Menjadi Putik .....	30

D. Persentasi Putik Menjadi Buah .....	31
E. Umur Panen .....	33
F. Jumlah Buah Per Tanaman .....	36
G. Berat Buah Per Tanaman .....	38
H. Jumlah Buah Sisa .....	40
V. KESIMPULAN DAN SARAN .....	43
A. Kesimpulan .....	43
B. Saran .....	43
RINGKASAN .....	44
DAFTAR PUASTAKA .....	47
LAMPIRAN .....	50



Dokumen ini adalah Arsip Miik :

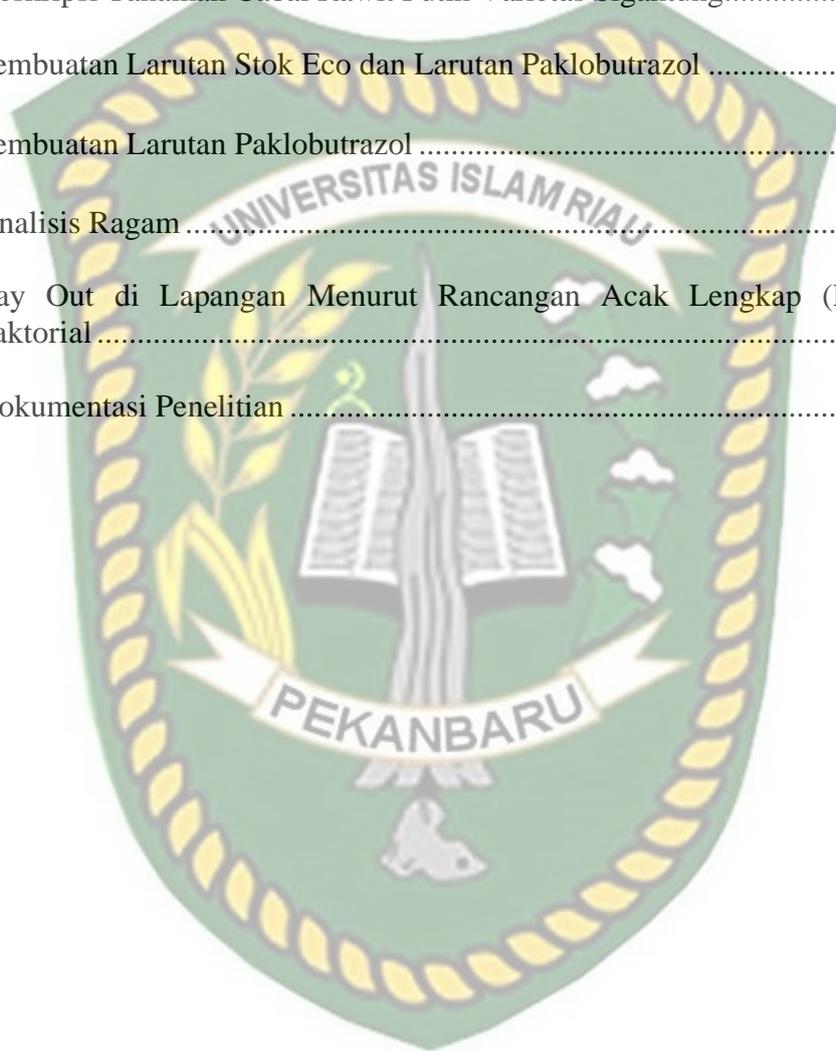
Perpustakaan Universitas Islam Riau

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Kombinasi Perlakuan Eco Farming dan Paklobutrazol .....	15
2. Hama yang menyerang tanaman cabai rawit selama penelitian .....	20
3. Penyakit yang menyerang tanaman cabai rawit selama penelitian .....	22
4. Rata-rata tinggi tanaman cabai rawit umur 42 HST dengan perlakuan Eco Farming dan Paklobutrazol (cm) .....	26
5. Rata-rata umur berbunga cabai rawit dengan perlakuan Eco Farming dan Paklobutrazol (hari).....	28
6. Rata-rata persentase bunga menjadi putik cabai rawit dengan perlakuan Eco Farming dan Paklobutrazol (%).....	30
7. Rata-rata persentase putik menjadi buah cabai rawit dengan perlakuan Eco Farming dan Paklobutrazol (%).....	32
8. Rata-rata umur panen cabai rawit dengan perlakuan Eco Farming dan Paklobutrazol (hari).....	34
9. Rata-rata jumlah buah per tanaman cabai rawit dengan perlakuan Eco Farming dan Paklobutrazol (buah).....	36
10. Rata-rata berat buah per tanaman cabai rawit dengan perlakuan Eco Farming dan Paklobutrazol (g) .....	38
11. Rata-rata jumlah buah sisa cabai rawit dengan perlakuan Eco Farming dan Paklobutrazol (buah) .....	40

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Jadwal Kegiatan Penelitian Januari – April 2020 .....	55
2. Deskripsi Tanaman Cabai Rawit Putih Varietas Sigantung.....	56
3. Pembuatan Larutan Stok Eco dan Larutan Paklobutrazol .....	57
4. Pembuatan Larutan Paklobutrazol .....	58
5. Analisis Ragam .....	59
6. Lay Out di Lapangan Menurut Rancangan Acak Lengkap (RAL) Faktorial .....	61
7. Dokumentasi Penelitian .....	62



## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens* L). merupakan tanaman tahunan dan hortikultura dari jenis sayuran yang memiliki buah kecil dengan rasa yang pedas dan termasuk dalam family Solanaceae yang mudah di budidayakan di berbagai tempat baik pada musim penghujan maupun musim kemarau dan lebih tahan terhadap penyakit. Pada umumnya cabai rawit banyak digunakan sebagai bumbu masakan bagi masyarakat umum serta pelengkap pada gorengan dan merupakan bahan penting kebanyakan makanan Indonesia sehingga kebutuhan cabai rawit di Indonesia semakin meningkat setiap tahunnya (Mistaruswan, 2014).

Rasa pedas cabai sangat disukai oleh masyarakat Asia Tenggara, khususnya masyarakat Indonesia. Secara umum kandungan cabai rawit segar meliputi kandungan kalori 103 kal, air 721,2 mg, vitamin c 70 mg, vitamin B1 0,05 mg, vitamin A 11,050 si, besi 2,5 mg, fosfor 85 mg, kalsium 45 mg, karbohidrat 19,9 g, protein 4,7 g, dan lemak 2,4 g. cabai rawit mengandung zat-zat berkhasiat obat seperti capsaicin, bioflavonoid, karotenoid, antioksidan, abu dan serat kasar (Departmen kesehatan RI, (1989) dalam Suriana (2019)).

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (2021) produksi cabai rawit di Provinsi Riau pada tahun 2017 hingga 2020 secara berurut adalah 10.902 ton, 12.691 ton, 8.120 ton, dan 8.627 ton. Dari data yang didapat tersebut dapat disimpulkan bahwa periode 2017 sampai dengan 2018 terjadi peningkatan produksi namun ditahun berikutnya terjadi penurunan produksi. Ditengah tingginya permintaan akan cabai rawit tentunya penurunan produksi cabai rawit akan berdampak terhadap ketersediaan cabai rawit yang akan mempengaruhi harga cabai rawit itu sendiri.

Rendahnya produksi tanaman cabai disebabkan oleh banyak faktor. Diantaranya berkaitan dengan kurangnya tanah yang subur, kekurangan lahan dan teknik budidaya tanaman. Kualitas tanah sebagai media tanam merupakan permasalahan yang paling sering dihadapi oleh petani, dimana tingkat kesuburan tanah semakin hari menurun yang disebabkan oleh eksploitasi tanah dan praktek pertanian yang sering menggunakan pemupukan yang tidak berimbang (Tebri, 2018).

Selain itu, jenis tanah juga dipenting untuk diperhatikan. Jenis tanah yang kurang subur akan menyebabkan semakin urgensi dalam meningkatkan kesuburan tanahnya. Pada penelitian penulis, lahan yang digunakan memiliki jenis tanah lempung berpasir. Tanah lempur berpasir merupakan tanah yang dinilai tingkat agregasi tanahnya yang kurang stabil, yaitu daya ikat partikel tanah bersama bahan organiknya lemah. Hal ini tentu menjadi faktor pembatas untuk pertumbuhan tanaman, karena jumlah pori drainasenya tergolong tinggi dan kemampuan menahan air, dan nutrisi rendah.

Pada kondisi tersebut, dipandang perlu untuk meningkatkan kesuburan tanah serta menjaganya. Salah satu usaha untuk meningkatkan kesuburan tanah yaitu dengan perbaikan sifat fisik, kimia dan biologi tanah. Oleh karena itu penggunaan pupuk organik yang bersifat multipurpose merupakan kunci pertama untuk memperbaiki tanah dan selanjutnya diikuti dengan pupuk berimbang sebagai kunci yang kedua (Tebri, 2018).

Manfaat pupuk organik adalah dapat memperbaiki kesuburan kimia, fisika dan biologis tanah. Adapun bahan yang berpotensi sebagai pupuk organik yaitu Eco Farming. Menurut Rafki (2020), Eco Farming adalah pupuk atau nutrisi berbahan organik super aktif yang sudah mengandung unsur hara lengkap sesuai kebutuhan tanaman. Kandungan Eco Farming yaitu C-organik 51,06%, Nitrogen total 3,35%, C/N 15,24;  $P_2O_5$  4,84%,  $K_2O$  1,47%, dan pH 7,05.

Teknik budidaya cabai rawit sangat diperlukan agar seimbang pertumbuhannya salah satunya dengan menggunakan ZPT paklobutrazol. Menurut Risanda (2017) salah satu zat pengatur tumbuh yang dapat digunakan untuk mempercepat pertumbuhan tunas bunga dan menyebabkan penampilan tanaman lebih kompak adalah paklobutrazol. Menurut (Azizah, 2019) hormon paklobutrazol adalah hormon yang bekerja dengan menghambat giberelin pada meristem sub apikal kemudian akan menyebabkan penurunan laju pembelahan sel sehingga menghambat pertumbuhan vegetatif yang diperlukan untuk membentuk bunga, buah dan perkembangan buah. Selain itu, paklobutrazol juga dapat menekan pertumbuhan tajuk serta dapat meningkatkan pertumbuhan akar.

Selain itu untuk mengefisienkan budidaya tanaman cabai rawit dapat dilakukan dengan penggunaan mulsa. Penggunaan mulsa dalam budidaya tanaman cabai rawit sebagai penutup permukaan plotsangat diperlukan karena memberikan keuntungan, antara lain: mengurangi laju evaporasi dari permukaan lahan sehingga menghemat penggunaan air, memperkecil fluktuasi suhu tanah, serta mengurangi tenaga dan biaya untuk pengendalian gulma.

Berdasarkan uraian diatas maka penulis telah melakukan penelitian yang berjudul “Pengaruh Eco Farming dan Paklobutrazol terhadap Pertumbuhan dan Produksi Cabai Rawit Putih (*Capsicum frutescens* L.)”.

## **B. Tujuan Penelitian**

1. Untuk mengetahui pengaruh interaksi Eco Farming dan Paklobutrazol terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman cabai rawit.
2. Untuk mengetahui pengaruh utama Eco Farming terhadap pertumbuhan dan produksi cabai rawit.
3. Untuk mengetahui pengaruh pemberian Paklobutrazol terhadap pertumbuhan dan produksi cabai rawit.

### C. Manfaat Penelitian

1. Sebagai salah satu syarat mendapatkan gelar sarjana pertanian
2. Dapat menjadi pengalaman bagi peneliti dalam budidaya tanaman cabai rawit
3. Sebagai sumber referensi bagi orang yang ingin budidaya cabai rawit menggunakan eco farming dan paklobutrazol.



Dokumen ini adalah Arsip Miik :

Perpustakaan Universitas Islam Riau

## II. TINJAUAN PUSTAKA

Salah satu usaha agar pertanian menghasilkan hasil yang maksimal yakni tanah yang baik. Adapun ayat pertanian tentang tanah yang baik ini ada dalam surat Al-A'rof ayat 58, yang terjemahannya adalah : “Dan tanah yang baik, tanaman-tanamannya tumbuh subur dengan seizin Allah ; dan tanah yang tidak subur, tanam-tanamannya hanya tumbuh merana. Demikianlah kami mengulangi tanda-tanda kebesaran (kami) bagi orang-orang yang bersyukur”.(Cita, 2018).

Dalam Al-Qur'an Allah Subhanahu Wa Ta'ala berfirman pada surah Asy-Syu'ara' (7-9) yang artinya : “dan apakah mereka tidak memperhatikan bumi, berapa banyaknya kami tumbuhkan di bumi itu berbagai macam (tumbuh-tumbuhan) yang baik ?(7). Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar terdapat suatu tanda kuasa Allah. Dan kebanyakan mereka tidak beriman (8). Dan sesungguhnya tuhan mu benar-benar dialah yang Maha Perkasa lagi Maha Penyayang (9)” (Cita, 2018).

Berdasarkan sejarah yang tercatat, tanaman cabai berasal dari Benua Amerika, tepatnya di Amerika Latin dengan garis lintang 0-3° LU dan 0-3° LS. Setelah ditemukan dan di bawa ke Benua Eropa oleh Ceristhoper Colombus, Tanaman cabai mulai dibudidayakan sebagai tanaman budidaya hingga tersebar keseluruh penjuru dunia yang di bawa oleh pedagang saat ini (Wahyudi, 2011).

Nama cabai rawit dalam bahasa Inggris dikenal dengan nama *Hot Pepper*, bahasa Melayu dikenal dengan nama Cili Padi, lada merah dan lada mira, bahasa Thailand disebut Phrik kheenuu, bahasa China disebut dengan nama La Jiao dan Ye la zi, dan bahasa Jepang disebut dengan nama Kidachi Tougarashi (Mantau dan Antu, 2017). Sementara itu untuk beberapa daerah di Indonesia, cabai rawit

disebut dengan cabai kecil, cabai setan, Lombok setan, cengek dan lain sebagainya (Suriana, 2019).

Pada abad ke 15-16 cabai mulai masuk ke Indonesia melalui pelaut portugis. Kemudian pada tahun 1522 bangsa Portugis mengirim sebuah kapal ke pelabuhan sunda kelapa yang membawa barang-barang berharga untuk diberikan kepada raja sunda termasuk benih rempah-rempah, khususnya tanaman cabai. Dari sini tanaman cabai menyebarluas dan berkembang di berbagai daratan di Indonesia (Alif, 2017).

Menurut Umah (2012), klasifikasi cabai rawit adalah sebagai berikut: Kingdom; Plantae, Division; Magnoliopyta, Class; Magnoliopsida, Order; Solanales, Family; Solanaceae, Genus; *Capsicum*, Spesies; *Capsicum frutescens* L.

Menurut Wahyudi (2011) tanaman ini diperkirakan mempunyai 20 spesies yang sebagian besar tumbuh di Amerika, tepat asalnya. Pada umumnya tanaman memiliki tinggi 50-120 cm, tumbuh tegak dengan batang berkayu yang mempunyai banyak cabang, dan dari setiap cabang akan tumbuh bunga atau buah. Tanaman ini memiliki jenis akar tunggang yang menyebar dan dangkal dengan akar cabang yang banyak terdapat di permukaan tanah.

Cabai rawit memiliki kandungan minyak atsiri yang sangat tinggi. Ukuran buah kecil-kecil dan memiliki rasa yang sangat pedas. Berdasarkan bentuk buahnya secara umum varietas cabai rawit dibedakan menjadi tiga jenis yaitu cabai rawit kecil, cabai rawit hijau dan cabai rawit putih (Suriana, 2019).

Manfaat cabai diantaranya ; 1). Penyembuh luka jika jari anda secara tidak sengaja teriris pada saat memasak, 2). Pereda demam tinggi dibandingkan dengan pengobatan konvensional, 3). Meredakan pilek dan hidung tersumbat, 4). Memperkecil resiko terserang stroke, 5). Meringankan sakit kepala dan nyeri sendi. 6. Menurunkan kadar kolestrol (Utami, 2011).

Jenis cabai rawit umumnya dibudidayakan oleh petani Indonesia terdiri dari jenis lokal yang merupakan hasil dari pemuliaan. Beberapa jenis cabai rawit lokal yang dibudidayakan di Indonesia antara lain : 1. Cabai rawit jemprit ; merupakan cabai varietas lokal dari cipanas dan cabanan. Cabai ini memiliki buah yang berukuran kecil dan panjang. Panjangnya berkisar 2-2,5 cm dengan lebar 5 mm, dan berat rata-rata 0,65 gram. Saat masih muda, cabai ini akan berwarna hijau dan setelah tua warna akan berubah menjadi merah menyala. 2. Cabai rawit putih/domba: buahnya lebih besar dari pada cabai rawit jemprit, dengan warna putih kekuning-kuningan. Rasanya cukup pedas hanya saja tidak semua orang menyukai rasa dari cabai ini (Alif, 2017).

Akar cabai rawit merupakan akar tunggang. Akar tanaman ini umumnya berada dekat permukaan tanah dan melebar sejauh 30-50 cm secara vertical, akar cabai rawit dapat menembus tanah sampai kedalaman 300-60 cm. Cabai rawit memiliki tinggi sekitar 50-135 cm, tanaman ini tumbuh tegak lurus ke atas. Batangnya kaku dan tidak bertrikoma. Daunnya merupakan daun tunggal yang bertangkai. Helaian daun berbentuk bukat telur memanjang atau bulat telur berbentuk lenset, dengan pangkal runcing dan ujung yang menyempit. Letaknya pada batang dan berbentuk pola spiral (Umah, 2012).

Menurut Umah (2012), menyatakan bahwa 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 yang letaknya berdekatan. Bunga cabai rawit ini bersifat hermaphrodit (berkelamin ganda). Sementara itu bentuk buah dari cabai rawit ialah bulat telur memanjang, buah berwarna merah, putih, dan hijau yang rasanya sangat pedas, dengan ujung mengguguk 1,5-2,5 cm. buah cabai rawit tumbuh

tegak ke atas. Dan buah yang masih mudah berwarna putih kehijauan atau hijau tua, ketika sudah tua menjadi hijau kekuningan, jingga, atau merah menyala.

Menurut Alif (2017) dalam buah cabai rawit terdapat biji dengan jumlah yang banyak. Biji cabai rawit berbentuk bulat pipih berdiameter 2-2,5 cm. biji cabai rawit terdapat didalam buah dan menempel disepanjang plasenta. Warnanya juga beragam, mulai dari putih hingga kuning jerami. Bagian terluarnya terdapat lapisan keras. Biji inilah yang kemudian menghasilkan bibit tanaman yang baru.

Cabai rawit kecil memiliki ukuran panjang buah 1-2,5 cm dan lebar 5 mm, serta bobot buah rata-rata 0,65 gram. Dan cabai rawit hijau memiliki ukuran buah lebih besar dari cabai rawit kecil yaitu dengan panjang buah 3-3,5 cm dan lebar 11 mm. Sedangkan cabai rawit putih memiliki buah berwarna putih kekuningan saat masih mudah. Setelah tua warna buah akan berubah menjadi merah jingga. Secara ukuran cabai rawit putih memiliki ukuran yang hampir sama dengan cabai rawit hijau. Buah cabai rawit putih memiliki panjang 2-5 cm dan lebar 13 mm atau lebih. Bobot buah rata-rata mencapai 2,5 gram (Suriana, 2019).

Menurut Putri (2019) tanaman cabai rawit termasuk tanaman semusim yang tumbuh sebagai perdu dengan tinggi tanaman mencapai 1-1,5 m. tanaman dapat ditanam di lahan kering dan lahan basah. Kondisi lingkungan sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi cabai rawit. Ke adaan iklim dan tanah merupakan dua hal pokok yang harus diperhatikan dalam menentukan lokasi penanaman cabai rawit.

Menurut Suriana (2019) Pada dasarnya tanaman cabai bisa tumbuh dengan baik didataran rendah hingga dataran tinggi. Namun, pertumbuhan akan optimal pada dataran rendah sampai menengah dengan ketinggian tempat 0-500 mdpl. Disamping itu tanaman cabai rawit membutuhkan curah hujan yang optimal untuk

pertumbuhannya. Dengan curah hujan berkisar antara 500-3000 mm/tahun. Apabila curah hujan terlalu rendah maka disarankan agar petani melakukan penyiraman secara rutin dan apabila curah hujan terlalu tinggi, maka disarankan agar dibuat bedengan penanaman yang tinggi dengan parit-parit. Selanjutnya, intensitas cahaya matahari optimal yang dibutuhkan oleh tanaman cabai rawit adalah diatas 70%. Dan intensitas cahaya minimum untuk tanaman cabai yaitu 10-12 jam untuk fotosintesis, pembentukan bunga dan buah serta pemasakan buah.

Tanaman cabai rawit akan tumbuh dengan baik pada tanah yang kaya akan humus, gembur dan tidak basah, sangat baik jika diiringi tata air tanah yang baik karena tanaman cabai tidak tahan air yang tergenang, derajat ke asaman tanah (pH) antara 6,0-7,0 dan pH optimal 6,5 tanaman cabai dapat tumbuh mulai dari daratan rendah sampai ketinggian 2000 mdpl dengan suhu berkisar antara 19-30<sup>0</sup> C, curah hujan 1000-3000 mm/tahun, dengan kelembapan relative 80% (Yanti, 2016).

Jarak tanam cabai rawit, seperti di pare yang menggunakan bedengan dengan lebar 1,25 m, yaitu jarak antar barisan 30 cm dan dalam barisan 50 cm. jarak tanaman yang di anjurkan untuk tanaman cabai 60 x 70 cm atau 70 x 70 cm/tanaman. Jarak dari pinggir bedengan sekitar 25 cm. hal ini mengingat sosok tanaman cabai yang tinggi dan besar (Mistaruswan, 2014).

Menurut Yanti (2016), keunggulan cabai rawit dibandingkan dengan cabai rawit besar. Di antaranya adalah : 1. Tanaman cabai rawit dapat ditanam disegala musim dan sangat potensial dijadikan batang bawah atau stek okulasi, 2. Di pasaran cabai rawit relative lebih stabil dibandingkan dengan cabai lainnya, 3. Tanaman cabai pseudomonas solonaceum, busuk buah disebabkan oleh xantomonas dan bercak daun disebabkan oleh corcespora spp.

Bertanam cabai rawit dihadapkan dengan berbagai masalah diantaranya ; teknis budidaya, kekahatan hara dalam tanah, serangan hama dan penyakit. Menurut (Meilin, 2014) adapun hama yang menyerang seperti ; Thrips (*Thrips parvispinus Karnny*), Lalat Buah (*Bactocera sp*), Kutu Kebul (*Bemisia Tabaci*), Kutu Daun (*Aphididae*), serat penyakit yang menyerang seperti ; Layu Fusarium, Penyakit Busuk Buah Antraknosa, Penyakit virus Kuning dan sebagainya.

Menurut (Muntasir, 2016), maka dari itu perlu dukungan teknologi budidaya intensif baik itu terkait dengan pemupukan, proses pengolahan lahan, pemeliharaan, maupun penerapan-penerapan teknologi tepat guna sederhana dalam membudidayakannya agar mendapatkan hasil yang tinggi dan berkualitas.

Pemanfaatan mulsa sebagai penutup tanah adalah salah satu teknik konservasi yang mudah dilakukan. Penggunaan mulsa dapat mencegah hilangnya air yang berlebihan melalui penguapan tanah, menekan pertumbuhan gulmaserta melindungi tanah dari daya kikis aliran permukaan, sehingga dapat meningkatkan produktivitas tanamancabai rawit di lahan kering. Tujuan penelitian ini adalah untuk mempelajari pengaruh pemberian mulsa terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit dan aliran permukaan (Heryani, dkk., 2013).

Berbagai macam jenis pupuk dapat digunakan untuk menambah unsur hara bagi tanaman. Pemberian pupuk ini disesuaikan oleh kebutuhan tanaman dan hasil akhir yang diinginkan, sehingga pemilihan pupuk harus diperhitungkan dengan sebaik-baiknya dalam budidaya suatu tanaman khususnya cabai. Penambahan pupuk pada sistem pertanian dapat memperbaiki sifat fisik tanah (tekstur tanah dan struktur tanah), sifat kimia tanah (sumber paling utama tersedianya hara tanah, karena unsur hara yang terkandung jenisnya lengkap), juga dapat memperbaiki sifat biologi tanah (media hidup organisme tanah yang bermanfaat) (Risanda, 2017).

Unsur hara makro adalah unsur hara yang dibutuhkan tanaman dalam jumlah yang besar sedangkan unsur hara mikro adalah unsur hara yang dibutuhkan tanaman dalam jumlah yang kecil. Peran unsur hara makro dan mikro bagi tanaman adalah untuk membentuk klorofil dan protein, mempercepat pertumbuhan, bunga dan buah yang lebih baik, menguatkan dinding sel, dan membantu proses fotosintesis pada tanaman. (Risanda. 2017).

Pada proses budidaya tanaman, fase pembungaan pada tanaman merupakan proses fisiologis yang kompleks sebagai hasil interaksi antara factor internal dan factor lingkungan. Manipulasi factor lingkungan diperlukan sebagai salah satu tindakan penting dalam budidaya terutama untuk pembungaan tanaman hortikultura. Salah satunya pengaplikasian pupuk organik “Eco Farming” yang di produksi oleh CV dan pengaplikasian Paklobutrazol (Maya, 2019).

Menurut Rafki (2020) Eco Farming adalah pupuk atau nutrisi berbahan organik super aktif yang sudah mengandung unsur hara lengkap sesuai kebutuhan tanaman juga di lengkapi dengan bakteri positif yang akan menjadi biokatalisator dalam proses memperbaiki sifat fisik, biologi dan kimia dalam rangka mengembalikan kesuburan tanah. Adapun 3 manfaat Eco Farming. 1). pada tanah : meningkatkan unsur hara tanah, mengurai bahan organik dalam tanah, meningkatkan pH menjadi normal (pH 7) dan mengembalikan kesuburan lahan. 2). Pada tanaman : memaksimalkan potensi hasil produksi, menjadikan imunitas tanaman menjadi kuat, menjadikan tanaman sehat dan produktif, mempercepat masa waktu panen, dan meningkatkan kualitas hasil panen. 3). Pada petani : meringankan biaya produksi khususnya pupuk dan pestisida kimia dan menjadikan alternative berimbang.

Menurut Rafki (2020) pengaplikasian Eco Farming yaitu dengan cara melarutkan Eco Farming dengan rasio perbandingan 1 tube : 1 liter air pelarut (air

tetes tebu, air kelapa, air hujan) menjadi 1 liter larutan biang Eco Farming. Lakukan 15 menit atau sehari sebelum aplikasi, makin lama makin baik dengan penambahan nutrisi mikroorganisme positif. Untuk penyemprotan dilahan, dosisnya 20-50 cc/tangki punggung. Untuk penyemprotan tanaman, dosisnya 20-40 cc/tangki punggung. Eco Farming yang sudah diencerkan dalam tangki dapat diaplikasikan dengan cara disemprotkan pada bagian daun setelah hari ke 7, 17, 27, 37, 47 dan 57 HST.

Menurut Maya (2019) pupuk Eco Farming yang diproduksi oleh CV mengandung C-organik 51,06%, Nitrogen total 3,35%, C/N 15,24 ;  $P_2O_5$  4,84% ;  $K_2O$  1,47%. Kandungan logam berat dibawah batas ambang dan mikroba kontaminan negative yang disyaratkan sebagai pupuk organik. Selain itu perlakuan dosis pupuk Eco Farming yang dianjurkan yaitu sebanyak 400 kg/ha.

Menurut (Risanda, 2017), bila pucuk tanaman aktif tumbuh, biasanya tanaman tidak berbunga, bila ada penghambatan pertumbuhan pucuk, inisiasi bunga terpacu. Pertumbuhan vegetative akan terhambat dan pertumbuhan akan diarahkan ke pembungaan. Reterdan atau zat penghambat tumbuh dapat menghambat perpanjangan batang, meningkatkan zat hijau daun, meningkatkan partisi karbohidrat, dan secara tidak langsung akan mendorong pembungaan tanpa menyebabkan pertumbuhan abnormal.

Menurut Nur Azizah (2019), Paklobutrazol bekerja dengan menghambat giberelin pada meristem sub apikal kemudian akan menyebabkan penurunan laju pembelahan sel sehingga menghambat pertumbuhan vegetative yang diperlukan untuk membentuk bunga, buah dan perkembangan buah. Selain itu, paklobutrazol juga dapat menekan pertumbuhan tajuk serta dapat meningkatkan pertumbuhan akar.

Penghambatan pertumbuhan yang diakibatkan oleh Paklobutrazol muncul karena komponen kimia yang terkandung didalam Paklobutrazol menghalangi tiga tahapan untuk produksi giberelin pada jalur terpenoid dengan cara menghambat enzim yang mengatalisasi proses reaksi metabolis. Salah satu fungsi dari giberelin adalah untuk menstimulasi perpanjangan sel. Ketika produksi giberelin terhambat, pembelahan sel tetap terjadi namun sel-sel baru tidak mengalami pemanjangan. Dan Paklobutrazol ini dapat diaplikasikan dengan beberapa cara, seperti penyemprotan bagian tajuk tanaman yang terletak diatas permukaan tanah, penyiraman media dan injeksi pada batang (Risanda, 2017).

Dari Hasil Penelitian Putra (2017), untuk menciptakan keragaman yang sesuai maka penambahan zat pengatur tubuh seperti Paklobutrazol dengan konsentrasi 0, 2,5, 5, 7,5 dan 10 ml/l. Serta media tanam yang terdiri dari sekam bakar, dan sekam bakar ditambah sekam mentah. Hasilnya konsentrasi paklobutrazol 5 ml/l berpengaruh terhadap jumlah daun total, tinggi tanaman, jumlah tunas, muncul bunga pertama, jumlah bunga, jumlah cabang, jumlah buah, umur buah di tanaman, panjang buah dan kehijauan daun. Sedangkan pada media sekam bakar setiap penambahan konsentrasi 1 ppm paklobutrazol menurunkan tinggi tanaman sebesar 0,2 cm dan pada media sekam campuran paklobutrazol menurunkan tinggi tanaman sebesar 0,36 cm.

Menurut Sukma (2015) hasil penelitian menunjukkan bahwa ukuran bahan tanam berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman. Konsentrasi Paklobutrazol 25 ml/l menghambat pertumbuhan tinggi tanaman sangat nyata sebesar 19,4 % dibanding kontrol. Interaksi antara bahan tanam dan Paklobutrazol hanya berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman.

Selain itu pemupukan lanjutan seperti pupuk NPK dalam budidaya tanaman cabai sangat efektif dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman.

Didalam pertanian modern penggunaan pupuk anorganik telah terbukti dapat meningkatkan hasil panen. Keadaan ini membuat petani sangat tergantung kepada pupuk anorganik, dan cenderung memberikan dengan takaran yang tinggi (Raisa, 2016).



Dokumen ini adalah Arsip Miik :

**Perpustakaan Universitas Islam Riau**

### III. BAHAN DAN METODE

#### A. Tempat dan Waktu

Penelitian ini telah dilaksanakan di Kebun Percobaan UPT UIRA Farm Agro Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau, Jalan Teropong No. 62, Desa kubang jaya, Kec. Siak Hulu, Kab. Kampar, Provinsi Riau. Penelitian ini telah dilaksanakan selama 4 bulan, mulai dari Bulan Januari – Bulan April 2021 (Lampiran 1).

#### B. Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu benih cabai rawit putih (Varietas sigantung) (lampiran 2), pupuk yang di gunakan yaitu zat pengatur tumbuh (Paklobutrazol), pupuk organik Eco Farming, dan pupuk NPK 16:16:16, Air, Furadan 3G, Paku, Seng Plat, Kayu Penyangga, Cat, Polibag semaian dengan ukuran 5 cm x 10 cm. Sedangkan alat yang digunakan dalam penelitian ini ialah Cangkul, Gerobak, Garu, Gunting, Gembor, Penggaris, Kamera, Gelas Ukur, Timbangan Analitik, Palu, Kuas, Gergaji dan Alat Tulis.

#### C. Rancangan Percobaan

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) Faktorial 4 x 4 yang terdiri dari 2 faktor. Adapun faktor perlakuannya adalah konsentrasi Eco Farming (E) dengan 4 taraf perlakuan dan faktor konsentrasi Paklobutrazol (P) dengan 4 taraf perlakuan sehingga diperoleh 16 kombinasi perlakuan. Dimana setiap perlakuan terdiri dari 3 ulangan sehingga diperoleh 48 satuan percobaan Plot (bedengan). Setiap satuan percobaan plot (bedengan) terdiri dari 6 tanaman dalam bedengan dan 3 diantaranya dijadikan sampel, sehingga didapat 288 tanaman.

Adapun faktor perlakuannya adalah sebagai berikut :

Faktor konsentrasi Eco Farming (E), Yang terdiri dari 4 taraf, yaitu :

- E0 : Tanpa Eco Farming
- E1 : Eco Farming 2 cc/liter air
- E2 : Eco Farming 4 cc/liter air
- E3 : Eco Farming 6 cc/liter air

Faktor konsentrasi Paklobutrazol (P), yang terdiri atas 4 taraf, yaitu :

- P0 : Tanpa Paklobutrazol
- P1 : Paklobutrazol 5 ml/l air
- P2 : Paklobutrazol 7,5 ml/l air
- P3 : Paklobutrazol 10 ml/l air

Kombinasi perlakuan konsentrasi Eco Farming dan konsentrasi Paklobutrazol dapat dilihat pada Tabel 1 dibawah ini.

Tabel 1. Kombinasi perlakuan Eco Farming dan Paklobutrazol.

Eco Farming	Paklobutrazol			
	P0	P1	P2	P3
E0	E0P0	E0P1	E0P2	E0P3
E1	E1P0	E1P1	E1P2	E1P3
E2	E2P0	E2P1	E2P2	E2P3
E3	E3P0	E3P1	E3P2	E3P3

Data hasil pengamatan masing-masing perlakuan dianalisis secara statistik.

Apabila F hitung lebih besar dari F tabel maka dilanjutkan dengan uji lanjut Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5%.

#### D. Pelaksanaan Penelitian

##### 1. Persiapan Lahan dan Pembuatan Plot

Sebelum digunakan sebaiknya lahan terlebih dahulu dibersihkan dari sisa-sisa tanaman sebelumnya dengan menggunakan mesin babat, cangkul dan garuh. Setelah itu lahan di ukur menggunakan meteran dengan panjang lahan 21 m x

lebar lahan 8 m, sehingga luas lahan yang didapat adalah  $162 \text{ m}^2$ . Selanjutnya pengolahan tanah dilakukan dua kali dengan menggunakan traktor tangan (bajak rotari), pengolahan lahan kedua dilakukan satu minggu setelah dilakukan pengolahan lahan pertama sekaligus pembuatan plot dengan memakai alat cangkul, dengan jumlah plot 48 yang berukuran 1 m x 2 m.

## 2. Persiapan Bahan Penelitian

### a. Benih Cabai Rawit

Benih cabai rawit yang digunakan adalah Varietas Sigantung. Benih cabai rawit tersebut diperoleh dari Toko Pertanian di Binter jalan kahaudin Nasution dengan kebutuhan 2 bungkus benih cabai rawit varietas sigantung.

### b. Eco Farming

Eco Farming adalah pupuk atau nutrisi berbahan organik super aktif. Eco Farming tersebut diperoleh dari toko pertanian di Binter jalan kahaudin Nasution dengan kebutuhan 1 botol Eco Farming dengan berat 30 g.

### c. Paklobutrazol

Paklobutrazol yang digunakan merk Goldstar yang diperoleh dari toko pertanian di Binter jalan kahaudin Nasution dengan kebutuhan 1 botol Paklobutrazol.

## 3. Pemberian Pupuk Dasar

Pupuk dasar diberikan setelah pembuatan plot. Pupuk dasar yang telah diberikan adalah NPK Mutiara 16:16:16 dengan dosis 0,8 g/tanaman dan pupuk Kompos serasah jagung dengan dosis 40 g/tanaman.

## 4. Persemaian

Persemaian dilakukan dalam polibag dengan ukuran 5 x 10 cm dengan media semai tanah lapisan atas dan pupuk kompos serasah jagung dengan

perbandingan 1 : 1. Sebelum penanaman siram media sampai basah. Lalu penyemaian dilakukan dengan penanaman 1 benih pada 1 polybag dengan kedalaman 5 cm dan ditutup tanah setebal 1 cm. Setelah itu polibag diletakan dibawah naungan plastik transparan. Lalu dilakukan pemeliharaan dengan melakukan penyiraman pada pagi dan sore hari selama 21 hari.

#### 5. Pemasangan Mulsa

Pemasangan mulsa dilakukan sehari setelah pembuatan plot dengan menggunakan alumunium berbentuk lingkaran (kaleng). Pemasangan mulsa dilakukan pada siang hari. Pemasangan mulsa dengan plastik lapisan hitam pada bagian dalam atau menghadap ke tanah dan plastik lapisan perak menghadap ke luar. Pada bagian kiri dan kanan plot dikuatkan dengan pasak bambu berbentuk "U". Mulsa yang digunakan adalah mulsa plastik hitam perak untuk menutup permukaan plot selain titik tanam agar terjaganya kelembaban tanah dan penekanan populasi rerumputan karena dapat menyerap unsur hara yang juga dibutuhkan oleh tanaman serta menekan keberadaan hama yang menyerang tanaman.

#### 6. Pemasangan Label

Pemasangan label dilakukan setelah pemasangan mulsa selesai dilakukan. Sebelum dilakukan pemasangan label, terlebih dahulu masing-masing kode perlakuan ditulis di seng plat yang berukuran kurang lebih 10 cm x 15 cm yang telah ditempelkan kayu penyangga dan yang sudah di cat. Kemudian label dipasang menurut *lay out* penelitian (lampiran 3).

#### 7. Penanaman

Penanaman dilakukan setelah bibit sudah berumur 3 minggu dan sudah memenuhi kriteria untuk ditanam kelahan yaitu dengan jumlah daun sudah

mencapai 4-5 helai dengan tinggi tanaman mencapai 10 cm. penanaman bibit cabai dilakukan pada sore hari dengan cara membuat lubang tanam terlebih dahulu. Dan setiap lubang tanam diisi satu bibit dengan cara membuka polibag persemaian tanpa merusak bibit cabai tersebut. Setiap bedengan terdiri dari 6 tanaman/bibit dengan jarak tanam 60 x 70 cm.

#### 8. Pemberian Perlakuan

##### a. Eco Farming

Cara penggunaan Eco Farming yaitu diawali dengan satu tube dijadikan larutan induk (stok) Eco Farming yang kemudian dicampurkan satu liter air (menjadi 1000 ml stok) biarkan selama 24 jam. Kemudian diencerkan sesuai konsentrasi perlakuan Eco Farming.

Pemberian pertama perlakuan Eco Farming diberikan pada 7 Hst dengan volume semprot 100 ml, kemudian pemberian selanjutnya dengan interval 10 hari, yaitu pada hari ke 17 dengan volume penyemprotan 200 ml, hari ke- 27 dengan volume penyemprotan 300 ml, hari ke- 37 dengan volume penyemprotan 400 ml, hari ke- 47 dengan volume penyemprotan 500 ml dan hari ke- 57 dengan volume penyemprotan 600 ml. Pemberian perlakuan eco farming adalah sebagai berikut, E0 : tanpa perlakuan, E1 : 2 cc/liter air, E2 : 4 cc/liter air dan E3 : 6 cc/liter air. Teknik penyemprotan yang dilakukan pada bagian bawah daun dan atas daun sampai basah.

##### b. Paklobutrazol

Perlakuan paklobutrazol diberikan 21 HST dengan teknik penyemprotan dilakukan yaitu disemprotkan pada bagian daun sampai basah dan dilakukan pada pagi hari pukul 07:00-08:00 wib. Cara penyediaan larutan paklobutrazol dengan menyiapkan satu botol paklobutrazol isi 30 ml, kemudian di campurkan kedalam

50 ml air dan di tambahkan NaOH sebanyak 3 tetes, kemudian di aduk sampai tercampur rata, kemudian di tambahkan lagi dengan 100 ml air dan di aduk kembali sampai tercampur rata.

Selanjutnya diencerkan sesuai dengan konsentrasi perlakuan paklobutrazol. dengan konsentrasi perlakuan, yaitu P0 = tanpa perlakuan, P1 = 5 ml/l air, P2 = 7,5 ml/l air, dan P3 = 10 ml/l air.

#### 9. Pemasangan Ajir

Pemasangan ajir dilakukan untuk menopang tumbuh tegaknya tanaman agar tanaman tidak roboh. Pemasangan ajir dilakukan satu minggu setelah penanaman cabai rawit. Ajir terbuat dari bambu dengan tinggi 70 cm dan lebar 5 cm, yang kemudian ditancapkan tegak lurus dari tanaman cabai dengan kedalaman 30 cm dan dengan jarak 10 cm dari pangkal tanaman serta di ikat menggunakan tali plastik setelah tanaman tersebut berumur 30 HST.

#### 10. Pemeliharaan

##### a. Penyiraman

Penyiraman dilakukan 2 kali sehari yaitu pada pagi dan sore hari sampai tanaman cabai rawit berumur 2 bulan dengan menggunakan gembor. Apabila hujan, maka penyiraman disesuaikan dengan kondisi tanah, tanaman dan media tanam. Setelah lebih dari 2 bulan, penyiraman dilakukan sesuai kebutuhan tanaman dan kondisi media tanam.

##### b. Penyiangan

Penyiangan pertama dilakukan mulai tanaman berumur 2 minggu dan penyiangan susulan dilakukan secara rutin dalam interval waktu 2 minggu sekali. Penyiangan telah dilakukan secara manual menggunakan tangan dan gulma yang terdapat pada parit plot dibersihkan menggunakan cangkul. Kemudian gulma yang telah dibersihkan dibuang ketempat pembuangan gulma.

c. Pemangkasan

Pemangkasan dilakukan pada saat tunas yang keluar melalui ketiak daun yaitu muncul pada 8-12 HST. Dengan membuang tunas air dibawah cabang pertama dengan cara memetik tunas air menggunakan tangan atau gunting pada waktu pagi hari. Tunas air harus dibuang untuk mengoptimalkan pertumbuhan serta merangsang pertumbuhan cabang.

d. Pengendalian Hama dan Penyakit

Pengendalian yang telah dilakukan bersifat preventif dan kuratif. Pengendalian secara preventif yang telah dilakukan adalah dengan pengolahan tanah yang baik, pembersihan lahan secara rutin dan pemantauan rutin. Sedangkan pengendalian secara kuratif disesuaikan dengan jenis hama dan penyakit yang telah menyerang tanaman. Pengendalian yang telah dilakukan adalah membuang dan memusnahkan hama pada bagian tanaman cabai yang terserang penyakit, serta pemberian insektisida dan fungisida yang mengandung bahan aktif yang sesuai dengan hama dan penyakit yang menyerang. Untuk mencegah serangan siput dapat dilakukan dengan menggunakan furadan 3G disekitar tanaman cabai sedangkan pengendalian kutu daun dilakukan dengan menyemprotkan insektisida curacron 500 EC dengan dosis 1,5 ml/l dan Demolist 18 EC dengan dosis 0,5 cc/l. Adapun hama yang menyerang tanaman cabai rawit selama penelitian dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hama yang menyerang tanaman cabai rawit selama penelitian.

No	Waktu Serang	Jenis Hama	Cara Pengendalian	Dampak Setelah Pengendalian
1	Pembibitan	Siput ( <i>Helix sp.</i> )	Membuang dan membunuh siput dari lahan penelitian serta penaburan furadan 3G.	Tidak terdapat lagi siput di lahan pembibitan/penelitian
2	Pembibitan	Keong sumpil ( <i>Subulina Octona.</i> )	Membuang dan memusnahkan keong sumpil dari lahan penelitian.	Tidak terdapat lagi keong sumpil di pembibitan.
3	16 Hst sampai akhir penelitian	Kutu Daun ( <i>Aphis gossypil.</i> ) (3,1%)	Penyemprotan insektisida curacron 500 EC dengan dosis 1,5 ml/l dan demolist 18 EC dengan dosis 0,5 cc/l air.	Jumlah hama berkurang setelah dilakukan penyemprotan yg dilakukan 5 hari sekali pada sore hari.
4	12 Hst sampai akhir penelitian	Kutu Kebul ( <i>Bemisia tabaci.</i> ) (5,2%)	Penyemprotan insektisida curacron 500 EC dengan dosis 1,5 ml/l dan demolist 18 EC dengan dosis 0,5 cc/l. air.	Jumlah kutu kebul yg menyerang berkurang setelah dilakukan penyemprotan.
5	90 Hst sampai akhir penelitian	Lalat buah (1,04%)	Membuat perangkap menggunakan botol aqua dan di isi menggunakan cairan petrogenol 800 L Antraktan 5 ml yg kemudian diletakkan disekeliling lahan penelitian.	Lalat buah yang menyerang berkurang setelah dilakukannya pengendalian menggunakan perangkap lalat buah.
6	14 hst	Ulat Daun (0,6%)	Membuang dan memusnahkan serta melaukan penyemprotan menggunakan curacron 500 EC dengan dosis 1,5 ml/l.	Tidak terdapat lagi ulat daun yang mengganggu tanaman.
7	90 hst sampai akhir penelitian	Burung emprit	Tidak dilakukan pengendalian.	Burung emprit tetap ada di lahan penelitian tetapi hanya memakan beberapa buah yang tidak menyebabkan kerugian besar.

Selanjutnya adapun penyakit yang menyerang tanaman cabai rawit selama penelitian dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Penyakit yang menyerang tanaman cabai rawit selama penelitian.

No	Waktu terserang	Jenis Penyakit	Cara Pengendalian	Dampak setelah Pengendalian
1	80 Hst sampai akhir penelitian	Busuk Batang (0,6%)	Mencabut tanaman yang terserang dan memangkas cabang yang menunjukkan gejala seperti cabang dan daun berwarna coklat serta layu pada daun tanaman tersebut.	Tidak terjadi peningkatan jumlah tanaman yang terserang.
2	100 hst sampai akhir penelitian	Busuk Buah	Tidak dilakukan pengendalian	Dikarenakan buah yang terserang hanya beberapa sehingga tidak menyebabkan kerugian.
3	60 Hst sampai akhir penelitian	Kriting Daun (2,08%)	Penyemproan menggunakan dithane M-45 80 wp dengan dosis 3 gram/liter air, curacron 500 EC dengan dosis 1,5 ml/l dan melakukan pemangkasan pada bagian tanaman yang terserang kriting daun.	Setelah dilakukan pengendalian, tampak berkurangnya daun yang kriting mulai membaik seiring berjalannya waktu dan penyemprotan yg dilakukan secara rutin.
4	21 hst sampai akhir penelitian	Virus Kuning (1,04%)	Memusnahkan tanaman yang terserang berat, memangkas bagian yang terserang, dan melakukan penyemprotan menggunakan dithane M-45 80 WP dengan dosis 3 gram/liter air.	Setelah penyemprotan tampak tanaman yang terserang virus kuning mulai membaik, agar terus membaik sebaiknya penyemprotan dilakukan secara rutin.

#### 11. Panen

Pemanenan dilakukan apabila buah sudah memiliki kriteria ukuran maksimal, berwarna putih kekuningan, merah atau jingga dengan umur panen 2,5-3 bulan sejak bibit ditanam. 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 5 kali dalam interval waktu panen seminggu sekali.

### E. Parameter Pengamatan

Parameter yang akan diamati dalam penelitian ini antara lain:

#### 1. Tinggi Tanaman (cm)

Pengukuran tinggi tanaman dilakukan sebanyak 3 kali dalam interval waktu 2 minggu sekali yaitu ketika tanaman berumur 14, 28, dan 42 HST. Sebelum pengukuran tanaman cabai rawit diberi ajir standar dari pipet plastik setinggi 5 cm dari permukaan tanah. Pengukuran tinggi tanaman akan dimulai dari ajir standar. Data yang diperoleh akan dianalisis secara statistik dan disajikan dalam tabel dan grafik.

#### 2. Umur Berbunga (hari)

Pengamatan umur berbunga tanaman dilakukan apabila 50% tanaman sampel cabai rawit telah berbunga dengan cara menghitung umur tanaman mulai dari penanaman sampai muncul bunga. Data yang diperoleh akan dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.

#### 3. Persentase Bunga Menjadi Putik (%)

Pengamatan persentase bunga menjadi putik dilakukan pada saat tanaman mulai berbunga sampai tanaman panen, kemudian persentase bunga menjadi putik dijumlahkan dengan rumus:

$$\text{Persentase bunga menjadi putik} = \frac{\text{jumlah putik per tanaman}}{\text{jumlah bunga per tanaman}} \times 100\%.$$

Data hasil pengamatan dianalisa secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.

#### 4. Persentase Putik Menjadi Buah (%)

Pengamatan persentase putik menjadi buah dilakukan pada saat tanaman mulai berbunga sampai tanaman panen, kemudian persentase putik menjadi buah dijumlahkan dengan rumus:

$$\text{Persentase putik menjadi buah} = \frac{\text{jumlah buah per tanaman}}{\text{jumlah putik per tanaman}} \times 100\%.$$

Data hasil pengamatan dianalisa secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.

5. Umur Panen (hari)

Umur panen diamati ketika 50% buah tanaman cabai telah masak dengan kriteria buah berwarna putih kekuningan, merah atau jingga. Kemudian dihitung umur panen dengan cara menghitung jumlah hari dari penanaman sampai panen. Data yang diperoleh akan dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.

6. Jumlah Buah Per Tanaman (buah)

Pengamatan dilakukan dengan cara menghitung semua buah yang ada pada semua sampel mulai dari panen pertama sampai panen ke lima. Hasil pengamatan akan dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.

7. Berat Buah Per Tanaman (g)

Pengamatan berat buah masak per tanaman dilakukan dengan cara menimbang buah yang telah dipanen untuk setiap tanaman sampel. Data pengamatan dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.

8. Jumlah Buah Sisa Per Tanaman (buah)

Pengamatan jumlah buah sisa dilakukan seminggu setelah panen dengan menghitung semua buah cabai rawit yang tersisa pada tiap tanaman sampel per plot. Data yang diperoleh di analisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.

## IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Tinggi Tanaman (cm)

Hasil pengamatan tinggi tanaman setelah dianalisis ragam (Lampiran 3a), menunjukkan bahwa pengaruh interaksi maupun pengaruh utama pemberian Eco Farming dan Paklobutrazol berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman tanaman cabai rawit. Rata rata hasil pengamatan terhadap tinggi tanaman tanaman cabai rawit setelah dilakukan uji BNJ pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Rata-rata tinggi tanaman cabai rawit umur 42 HST dengan perlakuan Eco Farming dan Paklobutrazol (cm)

Eco Farming (cc/l)	Paklobutrazol (ppm)			Rerata	
	0 (P0)	50 (P1)	75 (P2)		100 (P3)
0 (E0)	87,71 b	88,80 a	96,67 a	98,33 a	92,88 b
2 (E1)	98,27 b	99,65 a	99,49 a	98,10 a	98,88 a
4 (E2)	99,88 a	99,30 a	99,82 a	99,18 a	99,55 a
6 (E3)	99,79 a	99,83 a	99,88 a	100,17 a	99,91 a
Rerata	96,41 b	96,90 b	98,97 a	98,95 a	
KK = 1,48 %		BNJ E & P = 1,60		BNJ EP = 4,39	

Angka angka pada baris ujung dan kolom yang diikuti huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut uji lanjut BNJ taraf 5%

Data pada Tabel 4 pemberian Eco Farming konsentrasi 6 cc/l dan Paklobutrazol konsentrasi 10 ml/l (E3P3) memberikan hasil tinggi tertinggi yaitu 100,17 cm. Perlakuan E3P3 tidak berbeda nyata dengan perlakuan E2P0, E3P2, E3P1, E2P2, E3P0, E1P1, E1P2, E2P1, E2P3, E0P3, E1P0, E1P3, dan E0P2, namun berbeda nyata dengan perlakuan lainnya.

Tinggi tanaman tertinggi pada kombinasi perlakuan E3P3 Pemberian Eco Farming konsentrasi 6 cc/l dan Paklobutrazol konsentrasi 10 ml/l walaupun pemberian Paklobutrazol dapat menghambat pertumbuhan vegetatif tanaman tetapi karena pemberian Paklobutrazol dalam dosis sedikit sehingga dampak penghambatnya kurang terlihat ditambah dengan pemberian Eco Farming memenuhi kebutuhan unsur hara N, P, dan K. Dengan adanya ketersediaan unsur

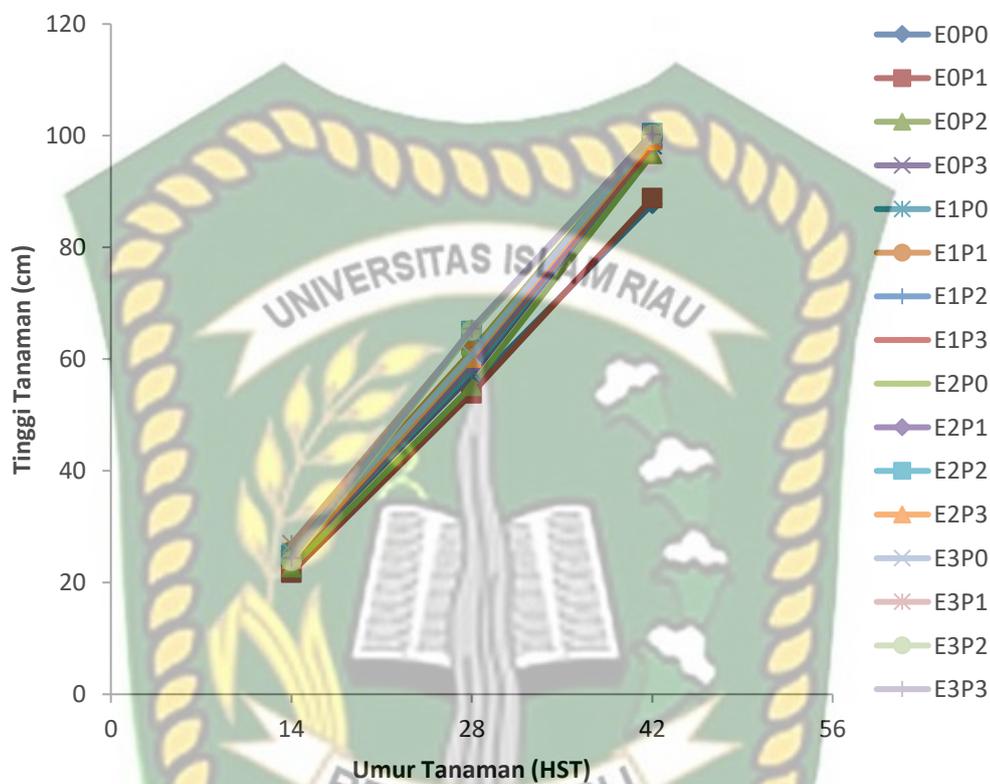
hara nitrogen, fosfor dan kalium di dalam tanah akan meningkatkan aktivitas sel-sel meristematik pada ujung tanaman sehingga proses fotosintesis meningkat. Dengan meningkatnya laju fotosintesis maka akan mempengaruhi proses pertumbuhan tanaman terutama tinggi tanaman. Apabila pertumbuhan tanaman optimal dan dilakukan perawatan yang intensif terhadap tanaman maka akan berpengaruh terhadap produksi (Hasli, 2013).

Paklobutrazol memiliki peranan dalam mengendalikan vegetative serta generative tanaman. Seperti meningkatkan pembungaan, hasil dan kualitas tanaman pada berbagai tanaman termasuk tanaman hortikultura yang salah satu contohnya ialah tanaman cabai rawit (Kumar, 2012)

Unsur Nitrogen yang terkandung pada Eco Farming sangat penting bagi tanaman karena unsur ini menyusun protein yang merupakan komponen aktif protoplasma. Disamping itu fosfor berperan dalam proses respirasi, fotosintesis dan metabolisme tanaman. Unsur kalium dapat membantu proses fotosintesis dan dapat mengumpul pada titik tumbuh sehingga merangsang tinggi tanaman. Dengan adanya unsur nitrogen, fosfor dan kalium di dalam tanah akan meningkatkan sel meristematik pada ujung tanaman sehingga proses fotosintesis meningkat. Dengan meningkatnya laju fotosintesis maka akan mempengaruhi proses pertumbuhan tanaman terutama pertumbuhan tinggi tanaman.

Unsur N yang berperan penting pada pertumbuhan tinggi tanaman cabai rawit. Kandungan unsur N dalam Eco Farming relatif rendah, yaitu hanya 3,35%, tetapi dengan pemberian dosis 4,5 cc/l air sudah mampu mencukupi kebutuhan nutrisi pada pertumbuhan vegetatif tanaman cabai rawit. Unsur hara N memiliki peran utama untuk merangsang pertumbuhan vegetatif tanaman secara keseluruhan, khususnya pertumbuhan batang yang mampu memacu pertumbuhan tinggi tanaman (Wulandari, 2017).

Pertumbuhan tinggi tanaman cabai rawit dengan perlakuan konsentrasi Eco Farming dan konsentrasi Paklobutrazol selama penelitian dapat dilihat pada Gambar 1 dibawah ini.



Gambar 1. Grafik pertumbuhan tinggi tanaman cabai rawit dengan perlakuan konsentrasi Eco Farming dan konsentrasi Paklobutrazol

Berdasarkan grafik diatas memperlihatkan bahwa pertumbuhan tanaman cabai rawit dengan perlakuan konsentrasi Eco Farming dan konsentrasi Paklobutrazol pada fase pertumbuhan umur 14, 28 dan 42 hst terus mengalami peningkatan, hal ini dikarenakan semakin bertambahnya umur tanaman cabai rawit maka semakin tinggi pula tinggi tanaman dan meningkat pula unsur hara yang dibutuhkan. Pemberian dosis yang tepat akan memberikan pengaruh baik terhadap tinggi tanaman pada fase vegetatif dan akan berpengaruh terhadap pertumbuhan dan perkembangan tanaman selanjutnya.

Pupuk organik mengandung nutrisi penting yang terkait dengan aktivitas fotosintesis dan dengan demikian mendukung akar dan pertumbuhan vegetative tanaman (Godia, 2014).

## B. Umur Berbunga (hari)

Hasil pengamatan umur berbunga setelah dianalisis ragam (Lampiran 3b), menunjukkan bahwa pengaruh interaksi maupun pengaruh utama pemberian Eco Farming dan Paklobutrazol berpengaruh nyata terhadap umur berbunga tanaman cabai rawit. Rata rata hasil pengamatan terhadap umur berbunga tanaman cabai rawit setelah dilakukan uji BNJ pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Rata-rata umur berbunga cabai rawit dengan perlakuan Eco Farming dan Paklobutrazol (hari)

Eco Farming (cc/l)	Paklobutrazol (ppm)				Rerata
	0 (P0)	50 (P1)	75 (P2)	100 (P3)	
0 (E0)	30,00 e	29,00 de	26,00 a-e	23,67 ab	27,17 b
2 (E1)	28,33 c-e	26,00 a-e	25,33 a-d	27,00 a-e	26,67 ab
4 (E2)	26,67 a-e	24,33 a-c	27,00 a-e	24,00 a-c	25,50 ab
6 (E3)	27,00 a-e	27,33 b-e	24,33 a-c	22,67 a	25,33 a
Rerata	28,00 c	26,67 bc	25,67 ab	24,34 a	
	KK = 5,86 %	BNJ E & P = 1,70	BNJ EP = 4,65		

Angka angka pada baris ujung dan kolom yang diikuti huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut uji lanjut BNJ taraf 5%

Data pada Tabel 5 pemberian Eco Farming konsentrasi 6 cc/l dan Paklobutrazol konsentrasi 10 ml/l (E3P3) memberikan hasil umur berbunga tercepat yaitu 22,67 hari. Perlakuan E3P3 tidak berbeda nyata dengan perlakuan E0P3, E2P3, E3P2, E2P1, E1P2, E1P1, E0P2, E2P0, E3P0, E2P2 dan E1P3, namun berbeda nyata dengan perlakuan lainnya.

Pada kombinasi perlakuan E3P3 umur berbunga lebih cepat dari perlakuan tanaman control hal ini disebabkan pemberian paklobutrazol dapat menghambat pertumbuhan vegetatif dan merangsang pertumbuhan generatif. Sesuai dengan Pulungan (2018) Paklobutrazol memiliki sifat menghentikan proses pertumbuhan tanaman, penghentian proses tersebut mengakibatkan cadangan karbohidrat lebih tinggi, sehingga menyebabkan tanaman segerah berbuah). Sarker and Rahim (2018) menyatakan bahwa, pemberian paklobutrazol dapat meningkatkan kandungan senyawa fenolik total yang berperan dalam menghambat pertumbuhan

vegetatif dan meningkatkan pertumbuhan bagian generatif. Hal tersebut sejalan dengan penelitian Syahputra et al. (2013) yang menyatakan bahwa, pemberian paklobutrazol dengan konsentrasi 300 ppm telah dapat mempercepat pembungaan pada tanaman tomat dibandingkan dengan konsentrasi 600 ppm dan 900 ppm.

Cepatnya umur berbunga pada kombinasi perlakuan E3P3 tidak terlepas dari terpenuhinya unsur makro bagi tanaman cabai rawit. Kandungan unsur hara makro terutama N, P, dan K yang terkandung di dalam pupuk eco farming sangat bermanfaat bagi tanaman. Agustina (2014), mengemukakan bahwa unsur nitrogen, fosfor, dan kalium sangat penting bagi tanaman, tanaman akan dapat tumbuh dengan baik apabila hara yang dibutuhkan dapat terpenuhi, dan apabila terjadi kekurangan hara maka akan berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman itu sendiri termasuk bagian yang berhubungan dengan perkembangan generatif yang menyebabkan metabolisme dalam tubuh tanaman menjadi lebih baik.

Unsur hara yang dibutuhkan tanaman pada fase generatif ialah unsur P, yang berperan dalam pembentukan bunga dan buah. Unsur P yang terkandung dalam pupuk eco farming dapat memenuhi kebutuhan unsur tanaman cabai rawit sehingga dapat merangsang pertumbuhan generatif. Jika kebutuhan unsur P terpenuhi secara maksimal, maka proses pembungaan dan pembuahan akan semakin cepat (Sutedjo, 2015).

Menurut Trisnawan (2018), mengemukakan bahwa selain dengan kaya akan bahan organik, tanah yang dilakukan penanaman juga sangat memerlukan kebutuhan hara makro yang cukup, seperti N, P dan K. Dengan terpenuhinya kebutuhan unsur hara makro yang optimal maka akan memberikan pertumbuhan dan perkembangan tanaman yang baik pula. Jika unsur hara seperti N, P dan K diberikan kedalam tanah dan tanaman maka akan terjadi proses keseimbangan

antara larutan dan kompleks padatan, bentuk keseimbangan itu bisa berupa fiksasi ataupun pelarutan unsur lainnya.

Pada penelitian Adilah, dkk., (2020) melalui hasil penelitiannya pada tanaman cabai rawit menggunakan Paklobutrazol memberikan hasil umur berbunga tanaman cabai rawit yaitu 24 HST. Hasil penelitian penulis memiliki umur berbunga yang lebih cepat dibanding penelitian Adilah, dkk., (2020). Berdasarkan penjelasan Adilah, dkk., (2020) menyatakan bahwa penggunaan zat-zat yang bersifat penghambat pertumbuhan dapat merangsang pembungaan lebih cepat.

### C. Persentase Bunga Menjadi Putik (%)

Hasil pengamatan persentase bunga menjadi putik setelah dianalisis ragam (Lampiran 3c), menunjukkan bahwa pengaruh interaksi maupun pengaruh utama pemberian Eco Farming dan Paklobutrazol berpengaruh nyata terhadap persentase bunga menjadi putik tanaman cabai rawit. Rata-rata hasil pengamatan terhadap persentase bunga menjadi putik tanaman cabai rawit setelah dilakukan uji BNJ pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Rata-rata persentase bunga menjadi putik cabai rawit dengan perlakuan Eco Farming dan Paklobutrazol (%)

Eco Farming (cc/l)	Paklobutrazol (ppm)				Rerata
	0 (P0)	50 (P1)	75 (P2)	100 (P3)	
0 (E0)	56,59 de	57,70 de	53,67 de	71,53 a-d	59,87 b
2 (E1)	57,20 de	63,59 c-e	56,85 de	65,80 b-e	60,86 b
4 (E2)	52,50 e	56,50 de	71,10 a-d	77,90 a-c	64,50 b
6 (E3)	66,25 b-e	64,39 c-e	82,74 ab	86,55 a	74,98 a
Rerata	58,14 c	60,55 bc	66,09 b	75,45 a	
	KK = 9,32 %	BNJ E & P = 6,72		BNJ EP = 18,38	

Angka angka pada baris ujung dan kolom yang diikuti huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut uji lanjut BNJ taraf 5%

Data pada Tabel 6 pemberian Eco Farming konsentrasi 6 cc/l dan Paklobutrazol konsentrasi 10 ml/l (E3P3) memberikan hasil persentase bunga menjadi putik terbanyak yaitu 86,55 %. Perlakuan E3P3 tidak berbeda nyata

dengan perlakuan E3P2, E2P3, E0P3, dan E2P2, namun berbeda nyata dengan perlakuan lainnya.

kandungan unsur P dari pupuk Eco Farming dan dosis Paklobutrasol yang tinggi menyebabkan perlakuan E3P3 memiliki persentase bunga menjadi putik lebih tinggi dari perlakuan lainnya dikarenakan pemberian perlakuan Eco Farming dan Paklobutrasol dapat memperkuat tangkai sehingga bunga tidak gampang rontok apabila terkena guncangan hal ini sesuai dengan Hardjowigeno (2010) fungsi P yaitu sebagai pembelahan sel; pembentukan albumin; pembentukan bunga, buah, dan biji; mempercepat pematangan; memperkuat batang tidak mudah roboh,

Pemberian Paklobutrazol mampu merangsang pembentukan bunga betina atau putik pada tanaman cabai rawit karena salah satu pengaruh Paklobutrazol yaitu menghambat fungsi giberalin dimana giberelin mendorong pembentukan bunga jantan. Jadi dengan pemberian zat penghambat paklobutrazol yang berarti menekan pengaruh zat giberelin yang pada akhirnya mendorong pembentukan bunga betina. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Harpitaningrum (2014), menyatakan bahwa zat penghambat uniconazole termasuk paclobutrazol mempertinggi kecenderungan untuk membentuk bunga betina yang mempengaruhi jumlah buah dan semakin menekan terbentuknya bunga jantan.

Nganis (2014), bahwa Kegagalan bunga menjadi putik juga diakibat kesalahan kultur teknis ini biasanya dikarenakan populasi tanaman terlalu banyak, pemberian pupuknya kurang, atau. Bila tanaman itu sudah dalam kondisi yang baik, bunganya pasti tidak akan banyak yang rontok. Untuk bisa berbunga dan berbuah dengan baik, tanaman membutuhkan pupuk yang mengandung unsur Fosfor dan Kalium yang cukup. Kekurangan Fosfor menyebabkan pembungaan tanaman terhambat.

Safitri (2020) menyatakan bahwa kerontokan bunga dan buah dipengaruhi oleh berbagai rangsangan baik dari dalam maupun dari luar. Rangsangan dari luar berupa defisiensi unsur hara, kekurangan air, kurangnya penyinaran, serta serangan hama dan penyakit.

#### D. Persentase Putik Menjadi Buah (%)

Hasil pengamatan persentase putik menjadi buah setelah dianalisis ragam (Lampiran 3d), menunjukkan bahwa pengaruh interaksi maupun pengaruh utama pemberian Eco Farming dan Paklobutrazol berpengaruh nyata terhadap persentase putik menjadi buah tanaman cabai rawit. Rata rata hasil pengamatan terhadap persentase putik menjadi buah tanaman cabai rawit setelah dilakukan uji BNJ pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Rata-rata persentase putik menjadi buah cabai rawit dengan perlakuan Eco Farming dan Paklobutrazol (%)

Eco Farming (cc/l)	Paklobutrazol (ppm)				Rerata
	0 (P0)	50 (P1)	75 (P2)	100 (P3)	
0 (E0)	64,04 c	65,15 c	61,12 c	78,98 a-c	67,32 b
2 (E1)	64,65 c	71,68 bc	64,30 c	73,25 bc	68,47 b
4 (E2)	59,95 c	63,95 c	77,44 a-c	85,35 ab	71,67 b
6 (E3)	73,70 bc	71,84 bc	90,19 ab	94,00 a	82,43 a
Rerata	65,59 b	68,16 b	73,26 b	82,90 a	
	KK = 8,70 %	BNJ E & P = 6,99		BNJ EP = 19,12	

Angka angka pada baris ujung dan kolom yang diikuti huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut uji lanjut BNJ taraf 5%

Data pada Tabel 7 pemberian Eco Farming konsentrasi 6 cc/l dan Paklobutrazol konsentrasi 10 ml/l (E3P3) memberikan hasil persentase putik menjadi buah terbanyak yaitu 94,00 %. Perlakuan E3P3 tidak berbeda nyata dengan perlakuan E3P2, E2P3, E0P3, dan E2P2, namun berbeda nyata dengan perlakuan lainnya.

Menurut Yennita (2013), bahwa buah akan terbentuk setelah terlebih dahulu pada putik terjadi peristiwa dan pembuahan. Pemberian Eco Farming dan Paklobutrazol akan menyediakan unsur P dan K yang sangat penting dalam proses

pembuahan, pemberian P dan K pada tumbuhan akan mendukung pembentukan enzim proteolytic yang akan membebaskan triptofan sebagai senyawa asal pembentukan auksin yang terkandung dalam bunga, ditambahkan oleh Yennita (2013) Kegagalan pada kebanyakan putik untuk membentuk buah dapat disebabkan beberapa hal diantaranya kurangnya pembuahan dan gugur bunga dan buah. Umumnya terjadi karena defisiensi nutrisi yang berakibat terhadap persaingan antar tanaman sehingga terciptalah tekanan lingkungan yang dapat mengurangi pasokan asimilasi.

Unsur P dan K sangat diperlukan bagi tanaman untuk mencegah kerontokan putik dimana unsur P dan K berperan dalam meningkatkan pembelahan dan pembesaran sel yang mengakibatkan bunga dan buah mempunyai *sink strength* yang tinggi. Semakin tinggi *sink strength* maka semakin tinggi kemampuan memobilisasi asimilat ke buah sehingga buah akan tumbuh dan berkembang mencapai ukuran yang optimum dan tidak mudah rontok didukung oleh Ariel (2013), bahwa unsur Fosfor dan Kalium yang terbatas, merupakan faktor utama kerontokan bunga, jika kandungan Fosfor dan Kalium terbatas maka kerontokan bunga akan semakin banyak, sebaliknya bila ketersediaan unsur Fosfor dan Kalium tersedia dengan baik maka pembentukan bunga dan buah akan baik pula.

Selain itu persentase putik menjadi buah juga di pengaruhi oleh kultur teknis seperti penetapan jarak tanam, dimana jarak tanaman yang rapat tanaman akan sering terkena guncangan ketika melakukan kegiatan perawatan sehingga putik tersenggol dan gugur. Ditambahkan oleh Latif (2013) Jarak tanam akan mempengaruhi efektivitas penyerapan unsur hara oleh tanaman. Semakin rapat jarak tanam semakin banyak populasi tanaman per satuan luas, sehingga persaingan hara antar tanaman semakin ketat. Akibatnya pertumbuhan tanaman

akan terganggu dan produksi per tanaman akan menurun seiring peningkatan populasi tanaman (jarak tanam rapat) dapat meningkatkan keguguran bunga/buah sehingga menurunkan hasil.

#### E. Umur Panen (hari)

Hasil pengamatan umur panen setelah dianalisis ragam (Lampiran 3e), menunjukkan bahwa pengaruh interaksi maupun pengaruh utama pemberian Eco Farming dan Paklobutrazol berpengaruh nyata terhadap umur panen tanaman cabai rawit. Rata rata hasil pengamatan terhadap umur panen tanaman cabai rawit setelah dilakukan uji BNJ pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Rata-rata umur panen cabai rawit dengan perlakuan Eco Farming dan Paklobutrazol (hari)

Eco Farming (cc/l)	Paklobutrazol (ppm)				Rerata
	0 (P0)	50 (P1)	75 (P2)	100 (P3)	
0 (E0)	134,33 h	132,67 h	128,33 gh	126,00 f-h	130,33 d
2 (E1)	120,67 fg	118,33 f	118,33 f	106,67 de	116,00 c
4 (E2)	104,00 c-e	108,00 e	100,00 b-e	98,67 b-d	102,67 b
6 (E3)	98,00 a-c	95,67 a-c	91,67 ab	90,00 a	93,83 a
Rerata	114,25 c	113,67 c	109,58 b	105,34 a	
	KK = 2,50 %	BNJ E & P = 3,07		BNJ EP = 8,38	

Angka angka pada baris ujung dan kolom yang diikuti huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut uji lanjut BNJ taraf 5%

Data pada Tabel 8 pemberian Eco Farming konsentrasi 6 cc/l dan Paklobutrazol konsentrasi 10 ml/l (E3P3) memberikan hasil umur panen tercepat yaitu 90 hari. Perlakuan E3P3 tidak berbeda nyata dengan perlakuan E3P2, E3P1, dan E3P0, namun berbeda nyata dengan perlakuan lainnya.

Pemberian pupuk eco farming mampu menyediakan unsur P dalam tanah, dengan tersedianya unsur P dalam tanah memudahkan tanaman cabai rawit menyerap unsur P sehingga dapat merangsang proses pembungaan dan pemasakan buah lebih cepat. Unsur P dibutuhkan tanaman pada fase generatif, pada tahap ini tanaman mulai mengalokasikan hasil asimilatnya untuk bunga yang akan menjadi buah, sehingga berpengaruh terhadap umur panen tanaman cabai. Menurut Liferdi

(2014), unsur P berfungsi sebagai zat pembangun yang terikat dalam bentuk senyawa organik yang terdapat dalam tubuh tanaman yang berhubungan dengan perkembangan generatif seperti bunga dan bakal biji. Unsur hara yang sangat dibutuhkan tanaman pada fase generatif ialah unsur P, yang berperan dalam pembentukan bunga dan buah. Jika kebutuhan unsur P terpenuhi secara maksimal, maka proses pembungaan dan pembuahan akan semakin cepat (Sutedjo, 2015). Pranata (2015) mengemukakan bahwa fosfor berguna untuk membentuk akar, sebagai bahan dasar protein, mempercepat penebaran buah, memperkuat batang tanaman, serta meningkatkan hasil biji-bijian dan umbi-umbian. Selain itu, fosfor juga berfungsi untuk membantu proses asimilasi dan respirasi pada tanaman. Fosfor dibutuhkan tanaman dalam jumlah yang optimal.

Pemberian Paklobutrazol yang dikombinasikan dengan pupuk Eco Farming pada tanaman cabai rawit mampu mempercepat umur panen pada tanaman cabai. Dimana paklobutrazol berfungsi sebagai retardan yang menyebabkan perpanjangan sel terhambat sehingga mempercepat tanaman masuk pada fase generatif dan pupuk eco farming memenuhi kebutuhan unsur makro bagi tanaman sehingga pertumbuhan generative menjadi lancar. Sesuai pendapat Lingga dan Marsono (2013) yang mengemukakan bahwa tanaman didalam metabolismenya ditentukan oleh ketersediaan unsur hara pada tanaman terutama unsur hara Nitrogen, Fosfor dan Kalium pada tanaman dalam jumlah yang cukup sehingga akan mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan tanaman yang berdampak pada umur panen.

Hayati (2014) yang mengemukakan bahwa tanaman didalam metabolismenya ditentukan oleh ketersediaan unsur hara pada tanaman terutama unsur hara Nitrogen, Fosfor dan Kalium pada tanaman dalam jumlah yang cukup sehingga

akan mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan tanaman yang berdampak pada umur panen.

Apabila menilik dari deskripsi tanaman cabai rawit varietas Sigantung (Lampiran 2) umur panen pada penelitian penulis lebih cepat dari pada umur panen pada deskripsi yaitu berumur 90 hari sedangkan umur panen sesuai deskripsi yaitu 95-100 HST. Hal ini disebabkan pemberian Paklobutrazol yang mempersingkat fase pertumbuhan vegetatif.

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

Hasil pengamatan jumlah buah per tanaman setelah dianalisis ragam (Lampiran 3f), menunjukkan bahwa pengaruh interaksi maupun pengaruh utama pemberian Eco Farming dan Paklobutrazol berpengaruh nyata terhadap jumlah buah per tanaman tanaman cabai rawit. Rata rata hasil pengamatan terhadap jumlah buah per tanaman tanaman cabai rawit setelah dilakukan uji BNJ pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Rata-rata jumlah buah per tanaman cabai rawit dengan perlakuan Eco Farming dan Paklobutrazol (buah)

Eco Farming (cc/l)	Paklobutrazol (ppm)				Rerata
	0 (P0)	50 (P1)	75 (P2)	100 (P3)	
0 (E0)	12,56 h	15,56 h	18,89 h	25,56 e-g	18,14 d
2 (E1)	25,56 e-g	26,56 ef	25,11 e-g	31,22 de	27,11 c
4 (E2)	23,89 fg	30,11 ef	37,78 cd	44,22 bc	34,00 b
6 (E3)	40,56 c	42,33 bc	47,56 ab	54,22 a	46,17 a
Rerata	25,64 d	28,64 c	32,34 b	38,81 a	
	KK = 7,23 %	BNJ E & P = 2,51		BNJ EP = 6,87	

Angka angka pada baris ujung dan kolom yang diikuti huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut uji lanjut BNJ taraf 5%

Data pada Tabel 9 pemberian Eco Farming konsentrasi 6 cc/l dan Paklobutrazol konsentrasi 10 ml/l (E3P3) memberikan hasil jumlah buah per tanaman terbanyak yaitu 54,22 buah. Perlakuan E3P3 tidak berbeda nyata dengan perlakuan E3P2, namun berbeda nyata dengan perlakuan lainnya.

Pemberian paklobutrazol pada tanaman akan mengistirahatkan titik tumbuh, sehingga pembelahan sel akan terhenti dan mengakibatkan meningkatnya hasil fotosintesis dan tingginya rasio C/N. Hal tersebut akan merangsang munculnya bunga (Chai et al., 2011). Dengan banyak jumlah bunga yang muncul semakin banyak pula bakal buah yang akan terbentuk sehingga akan mempengaruhi jumlah buah yang dihasilkan oleh tanaman cabai rawit.

Didukung pernyataan dari Moningga (2012) bahwa paclobutrazol berfungsi antara lain akan meningkatkan penyerapan mineral, kandungan klorofil serta karbohidrat dalam jaringan tanaman. Dengan meningkatnya faktor-faktor tersebut dapat membantu keseimbangan ratio C : N sehingga akumulasi fotosintat meningkat dan memacu pembungaan.

Pemberian pupuk eco farming selain berfungsi untuk menyediakan unsur makro tanaman pupuk ini juga mampu memperbaiki kesuburan tanah dan menaikkan pH tanah menuju normal, apabila tingkat kesuburan tanah baik dapat meningkatkan hasil produksi tanaman cabai rawit. Sejalan dengan pendapat 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.

Meskipun pupuk organik lebih lambat tersedia, namun penggunaan pupuk organik membuat nutrisi tersedia untuk tanaman disemua tahap pertumbuhan.

Bahkan penggunaan pupuk organik dapat memperbaiki struktur tanah dan produktivitas tanah dalam jangka panjang serta keanekaragaman hayati di dalam tanah (Akinfasoye, 2018).

Pupuk Organik “Eco Farming” mengandung C-organik 51.06 %, Nitrogen total 3.35 %; C/N 15,24; P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 4.84 %; K<sub>2</sub>O 1.47 %. Rinoto (2017) menyatakan bahwa unsur hara P berfungsi sebagai penyimpan dan transfer energi untuk seluruh aktivitas metabolisme tanaman cabai rawit, sehingga dengan unsur hara P maka tanaman memacu pembentukan bunga dan pematangan buah sehingga mempercepat masa panen. Sedangkan unsur K dapat membantu transportasi hasil asimilasi dari daun ke jaringan tanaman. Hasil tanaman ditentukan oleh pasokan nutrisi, mineral dan hasil fotosintesis sehingga dengan adanya bantuan kedua unsur hara tersebut dapat menghasilkan fotosintat yang tinggi dan dialokasikan untuk pembentukan dan pengisian buah akibatnya hasil tanaman menjadi lebih tinggi.

Keberadaan unsur hara di dalam tanah yang telah tersedia lalu dengan dilakukannya pemupukan akan menjamin ketersediaan hara yang dapat meningkatkan pertumbuhan morfologi tanaman (Kanneh, et. al., 2017).

#### **G. Berat Buah Per Tanaman (g)**

Hasil pengamatan berat buah per tanaman setelah dianalisis ragam (Lampiran 3g), menunjukkan bahwa pengaruh interaksi maupun pengaruh utama pemberian Eco Farming dan Paklobutrazol berpengaruh nyata terhadap berat buah per tanaman tanaman cabai rawit. Rata rata hasil pengamatan terhadap berat buah per tanaman tanaman cabai rawit setelah dilakukan uji BNJ pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 10.

Tabel 10. Rata-rata berat buah per tanaman cabai rawit dengan perlakuan Eco Farming dan Paklobutrazol (g)

Eco Farming (cc/l)	Paklobutrazol (ppm)				Rerata
	0 (P0)	50 (P1)	75 (P2)	100 (P3)	
0 (E0)	126,33 g	159,78 fg	211,78 ef	222,11 d-f	180,00 d
2 (E1)	197,22 ef	206,89 ef	206,89 ef	242,22 c-e	213,31 c
4 (E2)	194,89 ef	232,33 c-e	247,67 c-e	287,44 bc	240,58 b
6 (E3)	255,89 c-e	283,00 b-d	343,44 ab	381,78 a	316,03 a
Rerata	193,58 d	220,50 c	252,45 b	283,39 a	
	KK = 8,70 %	BNJ E & P = 22,91		BNJ EP = 62,64	

Angka angka pada baris ujung dan kolom yang diikuti huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut uji lanjut BNJ taraf 5%

Data pada Tabel 10 pemberian Eco Farming konsentrasi 6 cc/l dan Paklobutrazol konsentrasi 10 ml/l (E3P3) memberikan hasil berat buah per tanaman terberat yaitu 381,78 g. Perlakuan E3P3 tidak berbeda nyata dengan perlakuan E3P2, namun berbeda nyata dengan perlakuan lainnya.

Tingginya berat buah pertanaman pada kombinasi perlakuan E3P3 dengan pemberian pupuk eco farming dan 6 cc/l air dan Paklobutrazol 10 ml/l diduga karena tanaman cabai rawit lebih cepat memasuki fase pertumbuhan generatif akibat dari pemberian Paklobutrazol yang menghambat proses pembelahan sel. Pemberian eco farming juga memenuhi kebutuhan hara yang dibutuhkan cabai rawit untuk memproduksi buah secara maksimal telah tercukupi, terutama hara P yang sangat berperan dalam proses pembentukan biji tanaman. Unsur hara yang dibutuhkan tanaman pada fase generatif ialah unsur P, yang berperan dalam pembentukan bunga dan buah. Jika kebutuhan unsur P terpenuhi secara maksimal, maka proses pembungaan dan pembuahan akan semakin cepat. Sementara unsur K berperan dalam pembentukan karbohidrat dan gula yang berfungsi untuk membuat kualitas bunga dan buah yang dihasilkan akan lebih baik. Intinya, pupuk K juga diperlukan tanaman untuk memperkuat kondisi tanaman agar tidak mudah terserang hama dan penyakit (Sutedjo, 2015).

Prasetya (2014) menyatakan bahwa unsur fosfor berperan dalam proses pembungaan dan pembuahan serta pemasakan biji dan buah. Pertumbuhan dan perkembangan pada buah tanaman cabai berlangsung dengan baik dan mampu menghasilkan berat buah yang baik dibandingkan dengan kombinasi lainnya.

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.

Hasil berat buah pertanaman pada penelitian penulis sebesar 381,78 g tetapi pemanenan dilakukan sebanyak 6 kali sehingga apabila hasil panen pada Tabel diatas dikonversi untuk jumlah keseluruhan maka diperoleh hasil 2.2290,68 g namun jika dibandingkan dengan deskripsi tanaman cabai rawit varietas sigantung (Lampiran 2) hasil pada penelitian penulis lebih tinggi jika dibandingkan berat buah per tanaman cabai rawit sigantung yang potensi hasil dapat mencapai 1,2 kg-1,5 kg/tanaman.

#### **H. Jumlah Buah Sisa (Buah)**

Hasil pengamatan jumlah buah sisa setelah dianalisis ragam (Lampiran 3h), menunjukkan bahwa pengaruh interaksi maupun pengaruh utama pemberian Eco Farming dan Paklobutrazol berpengaruh nyata terhadap jumlah buah sisa tanaman cabai rawit. Rata rata hasil pengamatan terhadap jumlah buah sisa tanaman cabai rawit setelah dilakukan uji BNJ pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 11.

Tabel 11. Rata-rata jumlah buah sisa cabai rawit dengan perlakuan Eco Farming dan Paklobutrazol (buah)

Eco Farming (cc/l)	Paklobutrazol (ppm)				Rerata
	0 (P0)	50 (P1)	75 (P2)	100 (P3)	
0 (E0)	10,00 h	12,89 h	15,11 gh	20,44 e-g	14,61 d
2 (E1)	20,56 e-g	21,44 ef	20,13 e-g	25,22 de	21,84
4 (E2)	19,33 fg	24,44 ef	30,22 cd	35,44 bc	27,36 b
6 (E3)	32,56 bc	34,00 bc	38,11 ab	43,33 a	37,00 a
Rerata	20,61 d	23,19 c	25,89 b	31,11 a	
	KK = 7,44 %	BNJ E & P = 2,08	BNJ EP = 5,69		

Angka angka pada baris ujung dan kolom yang diikuti huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut uji lanjut BNJ taraf 5%

Data pada Tabel 11 pemberian Eco Farming konsentrasi 6 cc/l dan Paklobutrazol konsentrasi 10 ml/l (E3P3) memberikan hasil jumlah buah sisa terbanyak yaitu 43,33 buah. Perlakuan E3P3 tidak berbeda nyata dengan perlakuan E3P2, namun berbeda nyata dengan perlakuan lainnya.

Pemberian Paklobutrazol yang berfungsi sebagai retardan dapat mempercepat tanaman masuk kedalam fase pertumbuhan generatif sehingga tanaman akan lebih cepat berbuah sehingga akan mempengaruhi jumlah buah yang dihasilkan oleh tanaman cabai rawit. Menurut Harpitaningrum (2014), Tanaman yang diberi paclobutrazol memiliki sistem perakaran yang banyak yang membantu pertumbuhan tersebut untuk dapat tumbuh dengan baik walaupun dalam keadaan yang kurang sesuai. Paclobutrazol juga berfungsi mengistirahatkan titik tumbuh sehingga sel berhenti membelah, akibatnya hasil fotosintesis meningkat dan C/N rasio tinggi. Hal ini akan merangsang titik tumbuh keluarnya bunga, bukan daun.

Pemberian Eco Farming dapat menciptakan kondisi tanah menjadi subur dan pH tanah meningkat, akibat pH tanah meningkat mikroorganisme dalam tanah juga ikut meningkat sehingga dapat meningkatkan kapasitas tukar kation tanah dengan demikian unsur hara akan lebih tersedia sesuai dengan yang dibutuhkan oleh tanaman, kebutuhan unsur hara yang tercukupi maka dapat merangsang

pertumbuhan yang lebih baik, pembentukan buah akan berlangsung dengan maksimal.

Penggunaan pupuk organik memberi pengaruh terhadap tanah karena memiliki peran sebagai substrat untuk mikroorganisme tanah yang mengakibatkan peningkatan aktivitas mikroba yang pada akhirnya meningkatkan laju dekomposisi bahan organik dan pelepasan hara untuk serapan tanaman (Enwall, et al., 2015).

Banyaknya jumlah buah sisa pada Kombinasi perlakuan E3P3 hal ini diduga bahwa kebutuhan tanaman cabai rawit terhadap unsur hara untuk pembentukan buah telah tercukupi sehingga jumlah buah sisa pada perlakuan tersebut jumlah lebih banyak dibandingkan perlakuan lainnya. Salah satu unsur yang dibutuhkan dalam pembentukan buah adalah Kalium (K). Menurut Kuswahariani (2012), Kalium diperlukan untuk pembentukan atau pertumbuhan generative tanaman seperti bunga, buah dan pengisian biji.

Eco Farming juga mampu memenuhi kebutuhan unsur hara P pada tanaman sehingga dapat mempercepat umur panen tanaman cabai rawit. Menurut Noza (2014), menyatakan bahwa P berperan dalam proses respirasi, fotosintesis dan metabolisme tanaman sehingga mendorong laju pertumbuhan tanaman termasuk pembentukan buah.

Tanaman akan berbuah dengan baik apabila semua unsur hara yang diperlukan tersedia cukup diserap tanaman khususnya Fosfor dan Kalium yang penting untuk masa generatif, pemberian konsentrasi yang tepat akan berpengaruh pada jumlah buah per tanaman serta dapat meningkatkan jumlah cabai dan mencegah kerontokan buah cabai. Penambahan unsur hara Fosfor dan Kalium dapat meningkatkan hasil yang sebanding dengan penambahan unsur hara

tersebut, Penelitian ini sejalan dengan Rikky (2011) unsur Fosfor banyak berpengaruh pada pembungaan dan perkembangannya, kekerasan buah, kandungan vitamin C dan mempercepat pematangan buah, penggunaan Kalium meningkatkan kandungan gula serta menambah jumlah buah yang dipanen.

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.

## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Pengaruh interaksi konsentrasi eco farming dan paklobutrazol berpengaruh nyata terhadap semua parameter pengamatan. Perlakuan terbaik yaitu pada konsentrasi eco farming 6 cc/l dan konsentrasi paklobutrazol 7,5 ml/l (E3P2).
2. Pengaruh utama konsentrasi eco farming berpengaruh nyata terhadap semua parameter pengamatan. Perlakuan terbaik yaitu pada konsentrasi eco farming 6 cc/l (E3).
3. Pengaruh konsentrasi paklobutrazol berpengaruh nyata terhadap semua parameter pengamatan. Perlakuan terbaik yaitu pada konsentrasi paklobutrazol 10 ml/l (P3).

### B. Saran

Dari penelitian yang telah dilakukan, peneliti menyarankan untuk melakukan penelitian lanjutan dengan meningkatkan konsentrasi perlakuan baik pada konsentrasi eco farming maupun pada konsentrasi paklobutrazol.

## RINGKASAN

Tanaman cabai rawit (*Capsicum fruetescen L*). merupakan tanaman tahunan dan hortikultura dari jenis sayuran yang memiliki buah kecil dengan rasa yang pedas dan termasuk dalam family Solanaceae yang mudah di budidayakan di berbagai tempat baik pada musim penghujan maupun musim kemarau dan lebih tahan terhadap penyakit.

Rasa pedas cabai sangat disukai oleh masyarakat Asia Tenggara, khususnya masyarakat Indonesia. Secara umum kandungan cabai rawit segar meliputi kandungan kalori 103 kal, air 721,2 mg, vitamin c 70 mg, vitamin B1 0,05 mg, vitamin A 11,050 si, besi 2,5 mg, fosfor 85 mg, kalsium 45 mg, karbohidrat 19,9 g, protein 4,7 g, dan lemak 2,4 g. cabai rawit mengandung zat-zat berkhasiat obat seperti capsaicin, bioflavonoid, karotenoid, antioksidan, abu dan serat kasar.

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (2018) produksi cabai rawit di Provinsi Riau pada tahun 2017 dan 2018 masing-masing adalah 10.902 ton dengan produktivitas 6,72 ton/ha dan luas panen 1.623 ha, pada tahun 2018 produksi cabai rawit 12.691 ton dengan produktivitas 7,86 ton/ha dengan luas panen 1,614 ha. Dari data yang didapat tersebut dapat disimpulkan bahwa periode 2017 sampai dengan 2018 terjadi peningkatan produksi sebesar 16,41% dan produktivitas 16,96%. Produktivitas ini masih tergolong rendah jika dibandingkan dengan potensi cabai rawit yang dapat mencapai produktivitas 20 ton/ha.

Rendahnya produksi tanaman cabai disebabkan oleh banyak faktor. Diantaranya berkaitan dengan kurangnya tanah yang subur, kekurangan lahan dan teknik budidaya tanaman. Kualitas tanah sebagai media tanam merupakan permasalahan yang paling sering dihadapi oleh petani, dimana tingkat kesuburan tanah semakin hari menurun yang disebabkan oleh eksploitasi tanah dan praktek pertanian yang sering menggunakan pemupukan yang tidak berimbang.

Selain itu dalam usaha untuk meningkatkan kesuburan tanah yaitu dengan perbaikan sifat fisik, kimia dan biologi tanah. Oleh karena itu penggunaan pupuk organik yang bersifat multipurpose merupakan kunci pertama untuk memperbaiki tanah dan selanjutnya diikuti dengan pupuk berimbang sebagai kunci yang kedua.

Eco Farming adalah pupuk atau nutrisi berbahan organik super aktif yang sudah mengandung unsur hara lengkap sesuai kebutuhan tanaman. Kandungan “Eco Farming” yang di produksi oleh CV. Rezeki Lumintu Makmur yaitu C-organik 51,06%, Nitrogen total 3,35%, C/N 15,24;  $P_2O_5$  4,84%,  $K_2O$  1,47%, dan pH 7,05.

Teknik budidaya cabai rawit sangat diperlukan agar seimbang pertumbuhannya salah satunya dengan menggunakan ZPT paklobutrazol. Menurut Risanda (2017) salah satu zat pengatur tumbuh yang dapat digunakan untuk mempercepat pertumbuhan tunas bunga dan menyebabkan penampilan tanaman lebih kompak adalah paklobutrazol.

Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh interaksi maupun utama konsentrasi Eco Farming dan Paklobutrazol terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman cabai rawit.

Penelitian ini telah dilaksanakan di Kebun Percobaan UPT UIRA Farm Agro Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau, Jalan Teropong No. 62, Desa Kubang Jaya, Kec. Siak Hulu, Kab. Kampar, Provinsi Riau. Penelitian ini akan dilaksanakan selama 4 bulan, mulai dari Bulan Januari – Bulan April 2021.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu benih cabai rawit putih (Varietas sigantung), pupuk yang di gunakan yaitu zat pengatur tumbuh (Paklobutrazol), pupuk organik Eco Farming, dan pupuk NPK 16:16:16, Air,

Furadan 3G, Paku, Seng Plat, Kayu Penyangga, Cat, Polibaq semaian dengan ukuran 5 x 10 cm. Sedangkan alat yang digunakan dalam penelitian ini ialah Cangkul, Gerobak, Garu, Gunting, Gembor, Penggaris, Kamera, Gelas Ukur, Timbangan Analitik, Palu, Kuas, Gergaji dan Alat Tulis.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) Faktorial 4 x 4 yang terdiri dari 2 faktor. Adapun faktor perlakuannya adalah konsentrasi Eco Farming (E) dengan 4 taraf perlakuan dan faktor konsentrasi Paklobutrazol (P) dengan 4 taraf perlakuan sehingga diperoleh 16 kombinasi perlakuan. Setiap satuan percobaan plot (bedengan) terdiri dari 6 tanaman dalam bedengan dan 3 diantaranya dijadikan sampel, sehingga didapat 288 tanaman. Parameter yang diamati yaitu tinggi tanaman, umur berbunga, persentase bunga menjadi putik, persentase putik menjadi buah, umur panen, jumlah buah per tanaman, berat buah per tanaman, dan jumlah buah sisa. Data hasil pengamatan dianalisis secara statistik dan diuji lanjut Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa, pengaruh interaksi konsentrasi eco farming dan paklobutrazol berpengaruh nyata terhadap semua parameter pengamatan. Perlakuan terbaik yaitu pada konsentrasi eco farming 6 cc/l dan konsentrasi paklobutrazol 7,5 ml/l (E3P2). Pengaruh utama konsentrasi eco farming berpengaruh nyata terhadap semua parameter pengamatan. Perlakuan terbaik yaitu pada konsentrasi eco farming 6 cc/l (E3). Pengaruh konsentrasi paklobutrazol berpengaruh nyata terhadap semua parameter pengamatan. Perlakuan terbaik yaitu pada konsentrasi paklobutrazol 10 ml/l (P3).

## DAFTAR PUSTAKA

- Adilah, R., Rochmatino., dan L. Prayoga. 2020. Pengaruh Paklobutrazol dan GA3 terhadap Pertumbuhan dan Pembungaan pada Tanaman Cabai (*Capsicum annum* L.). Jurnal Ilmiah Biologi Unsoed. 2(1): 109-115.
- Akinfasoye, AJ., JA. Fagbayide., OE. Ajayi., dan DJ. Ogunniyan. 2018. Comparative Effect Of Organic Fertilizers On Growth And Yield Of Long Cayenne Pepper In Two Agro-Ecological Zones Of Nigeria. Journal of Agricultural Sciences. 63(1): 1-10.
- Alif. 2017. Kiat Belajar Budidaya Cabai Rawit. Yogyakarta. Bio Genesis.
- Ariel. 2013. Mencegah Kerontokan Bunga dan Bakal Buah. Leira Buah Tropis. (Online: <http://leirafruit.blogspot.com/2013/11/mencegah-kerontokan-bakalbuah.html>. Diakses Tanggal 22 November 2021).
- Arpin, BP., TD. Andalasari, YC. Ginting dan Rugayah. 2017. Pengaruh Komposisi Media Tanam Dan Konsentrasi Paklobutrazol Terhadap Keragaan Tanaman Cabai (*Capsicum annum* L.) CV “Candlelight” Pada Budidaya Tanamansecara Hidroponik
- BPS. 2018. Produksi Cabai Rawit Menurut Privinsi, 2014-2018. [http://www.pertanian.go.id/Data5tahun/hortiATAP2017\(.pdf\)/Produksi%20Cabai%20Rawit.pdf](http://www.pertanian.go.id/Data5tahun/hortiATAP2017(.pdf)/Produksi%20Cabai%20Rawit.pdf). Diakses 31 Agustus 2019.
- BPS. 2018. Luas Panen Cabai Rawit Menurut Provinsi 2014-2018. [http://www.pertanian.go.id/Data5tahun/HoritATAP2017\(.pdf\)/L.%20Panen%20Cabai%20Rawit.pdf](http://www.pertanian.go.id/Data5tahun/HoritATAP2017(.pdf)/L.%20Panen%20Cabai%20Rawit.pdf). Diakses 31 Agustus 2019.
- Belajartani. 2018. “Al-Qur’an Pun Bicara Pertanian”. <https://www.google.com/search?client=firefox-d&q=ayat+tentang+pertanian.webblog>. Diakses 14 Juli 2020.
- Cita, I. 2018. Al-Quran Pun Bicara Tentang Pertanian. <https://belajartani.com/al-quran-pun-bicara-pertanian/>. Diakses 05 Desember 2021.
- Damayani Maya. 2019. Pupuk Organik Eco Farming Terhadap Tanaman Jagung Manis (*Zea mays* L.). Fakultas Pertanian Universitas Padjadjaran. Bandung.
- Enwall, K., Laurent P., & Sara, H. 2015. Activity and composition of the denitrifying bacterial community respond differently to long-term fertility. Journal of Applied and Environmental Microbiology, 71 (2), 8335-8343
- Godia A. K. G. 2014. Evaluation of some introduced fresh market tomato (*Solanum lycopersicum* L.) for genetic variability and adaptability in Ghana using morphological and molecular markers. M.Sc. Thesis, Kwame Nkrumah University of Science and Technology, Kumasi, Ghana

- Heryanin N., B. Kartiwa., Y. Sugiarto., dan T. Handayani. 2013. Pemberian Mulsa dalam Budidaya Cabai Rawit di Lahan Kering: Dampaknya terhadap Hasil Tanaman dan Aliran Permukaan. *J. Agron. Indonesia* 41 (2) : 147 – 153.
- Kanneh, SM., PD. Musa., MK. Osei., DD. Quee., R. Akromah., dan M. Lahai. 2017. Response Of Ifferent NPK Fertilizer Rates On The Growth And Yield Of Two Local Varieties Of Pepper (*Capsicum annum L.*) In Ogoo Farm, Western Area, Sierra Leone. *ARNP Journal of Agricultural and Biologi Science*. 12(4): 123-127.
- Kartana. S. N dan Tinto. V. 2020. Peranan abu sekam padi dalam meningkatkan hasil tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens L.*) pada tanah PMK. *Jurnal Piper*. 30 (16): 1-8.
- Karunia. D., Binawati dan Ngadiani. 2021. Respon Pertumbuhan Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens L.*) Terhadap Pemberian Paklobutrazol. *Bioscientist : Jurnal Ilmiah Biologi* 9(1) : 114-119.
- Kumar, S., S. Ghatty., J. Satyanarayana., A. Guha., BSK. Chaitanya., dan AR. Reddy. 2012. Paclobutrazol treatment as a potential strategy for higher seed and oil yield in field-grown camelina sativa L. Crantz. *Artikel BMC Research Notes*. 5:137. Diakses online dari: <http://www.biomedcentral.com/> pada 16 Februari 2022.
- LMGA Agro. 2017. Si Buah Lebat Cabai Si Gantung. (Online: <http://www.lmgaagro.web.id/2017/07/si-buah-lebat-cabai-sigan-tung.html>. Diakses 22 November 2021).
- Mistarusan. 2014. Pengaruh Jarak Tanam Dan Dosis Pupuk Kandang Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens L.*) Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Teuku Umar Meulaboh. Aceh Barat.
- Muntasir. 2016. “Pemberian Pupuk Kotoran Jangkrik dan Pupuk Bio Organik Plus (POMI) Terhadap Pertumbuhan Serta Produksi Cabai Rawit (*Capsicum frutescens. L.*)”. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau. Pekanbaru.
- Mantau, Z. dan M. Y. Antu. 2017. Sukses Budidaya Cabai Rawit Dengan Teknik Mulsa. Pustaka Mina. Jakarta.
- Mardaleni. Gultom, H. Julita, S. 2013. Pengaruh Pemberian Mikro Organisme Lokal (MOL) Nasi dan Hormon Tanaman Unggul Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Cabai. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau. Pekanbaru.
- Meilin, Araz. 2014. Hama Dan Penyakit Tanaman Cabai Serta Pengendaliannya. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP). Jambi.

- Nganis. 2014. Mencegah Buah Rontok, Busuk dan Berulat. (Online: <http://www.ngasih.com/2014/08/20/mencegah-buahrontok-busuk-dan-berulat/>. Diakses Tanggal 23 November 2021).
- Nur Azizah, Khairul M. B, E, Listiana. 2019. Pengaruh Konsentrasi Paklobutrazol Terhadap Pertumbuhan dan Perkembangan Varietas Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.). *Crop Agro*.12 (2) : 181-187
- Prasetya. M. E. 2014. Pengaruh pupuk NPK Mutiara Dan Pupuk Kandang Sapi Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Cabai Merah Keriting Varietas Arimbi (*Capsicum annuum* L.). *Jurnal Ilmu Pertanian*. 13 (2): 1-8.
- Pulungan, A.S., Lahay, R.R., dan Purba, E. 2018, Pengaruh Waktu Pemberian dan Konsentrasi Paklobutrazol terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Ubi Jalar (*Ipomoea batatas* L.). *Jurnal Agroekoteknologi*, 6(1), 1-6
- Putra B, A. Tri Dewi, A. Yohannes, C, G. dan Rugayah. 2017. Pengaruh Komposisi Media Tanam Dan Konsentrasi Paklobutrazol Terhadap Keragaman Tanaman Cabai (*Capsicum frutescens* L.) CV "Candlelight" Pada Budidaya Tanaman Secara Hidroponik. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Puspitawynnda Harpitaningrum, Iman Sungkawa dan Siti Wahyuni. 2014. Pengaruh Konsentrasi Paclobutrazol Terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun (*Cucumis sativus* L.) Kultivar Venus. *Jurnal Agrijati* 25(1) ,1-17
- Raisa, B. 2016. Respon Dan Pertumbuhan Hasil Tanaman Cabai (*Capsicum frutescens* L.) Terhadap Pengurangan Dosis NPK 16:16:16 Dengan Pemberian Pupuk Organik. *Agroteknologi Tropika*. 4 (4) : 285-292
- Risanda, Irdiani. 2017. Pengaruh Jenis Pupuk Dan Retardan Paklobutrazol Terhadap Keragaman Tanaman Cabai (*Capsicum frutescens*. L). Skripsi. Fakultas Pertanian Bandar Lampung.Lampung.
- Rafki, L, N. H. MA'Munir. 2020. Eco Farming Nutrisi Tanaman Plus Restorasi Kesuburan Tanah. Departemen Agronomi. Skripsi. Fakultas Pertanian IPB.
- Suriana, Neti. 2019. Panduan Lengkap dan Praktis Budidaya Cabai Rawit yang Paling Menguntungkan. Garuda Pustaka. Jakarta Timur.
- Sari, Indah, Nur. 2019. Pertumbuhan Vegetatif Tanaman Cabai (*Capsicum frutescens*. L) Dari Benih Yang Diinduksi Medan Magnet 0,2 mT dan Diinfeksi *Fusarium oxysporum*. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Sukma, D. dan Ardigusa, Y. 2015. Pengaruh Paklobutrazol Terhadap Pertumbuhan dan Perkembangan Tanaman Sansevieria. *J.Hort. Indonesia* 6 (1) : 45-53

- Tjandra, E. 2011. Panen Cabai Rawit di Polibag. Cahaya Atma Pustaka. Yogyakarta.
- Tebri, Muhibbu. 2018. “Uji Pemberian Pupuk Kotoran Kambing Dan Pupuk Organik Cair Nasa Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens. L*)”. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau. Pekanbaru.
- Umah, Khoirul, Fita. 2012. “Pengaruh Pemberian Pupuk Hayati (Biofertilizer) dan Media Tanam Yang Berbeda Pada Pertumbuhan dan Produktivitas Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens. L*)”. di Polybag. Skripsi. Thesis, Universitas Airlangga.
- Utami Sri. 2011. Manfaat Dan Khasiat Cabe. <http://all-mistery.blogspot.com>.
- Wahyudi. 2011. Panen Cabai Sepanjang Tahun. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Wulandari. A. 2017. Pengaruh dosis pupuk NPK dan aplikasi pupuk daun terhadap pertumbuhan bibit cabai keriting (*Capsicum annum L.*). Skripsi. Pertanian Universitas Lampung. Bandar Lampung
- Yanti, Ropi. 2016. “Pemberian Pupuk Herbaform Cair dan Pupuk Forfor Terhadap Pertumbuhan Serta Produksi Tanaman Cabe Rawit (*Capsicum frutescens. L*)”. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau. Pekanbaru.