RESPON TANAMAN CABAI MERAH KERITING (*Capsicum annum* L.) TERHADAP BOKASHI KOTORAN KAMBING DAN ZPT HORMONIK

OLEH :

RIZKY NURYANDRI
174110473

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PEKANBARU
2021

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

RESPON TANAMAN CABAI MERAH KERITING (*Capsicum annum* L.) TERHADAP BOKASHI KOTORAN KAMBING DAN ZPT HORMONIK

SKRIPSI

NAMA	**: RIZKY NURYANDRI**
NPM	**: 174110473**
PROGRAM STUDI	**: AGROTEKNOLOGI**

KARYA ILMIAH INI TELAH DIPERTAHANKAN DALAM UJIAN KOMPREHENSIF YANG DILAKSANAKAN PADA HARI SENIN TANGGAL 11 OKTOBER 2021 DAN TELAH DISEMPURNAKAN SESUAI SARAN YANG DISEPAKATI. KARYA ILMIAH INI MERUPAKAN SYARAT PENYELESAIAN STUDI PADA FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS ISLAM RIAU

MENYETUJUI

Dosen Pembimbing

Ir. Ernita, MP

Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Islam Riau

Dr. Ir. Hj. Siti Zahrah, MP

Ketua Program Studi
Agroteknologi

Drs. Maizar, MP

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

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

TANGGAL 11 OKTOBER 2021

NO	NAMA	TANDA TANGAN	JABATAN
1	Ir. Ernita, MP		Ketua
2	Drs. Maizar, MP		Anggota
3	Dr. Fathurrahman, SP., M.Sc		Anggota
4	Salmita Salman, S.Si., M.Si		Notulen

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

بِسْمِ ٱللَّهِ ٱلرَّحْمَٰنِ ٱلرَّحِيمِ

وَٱلْبَلَدُ ٱلطَّيِّبُ يَخْرُجُ نَبَاتُهُۥ بِإِذْنِ رَبِّهِۦ ۖ وَٱلَّذِى خَبُثَ لَا يَخْرُجُ إِلَّا
نَكِدًا ۚ كَذَٰلِكَ نُصَرِّفُ ٱلْءَايَٰتِ لِقَوْمٍ يَشْكُرُونَ ﴿٥٨﴾

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

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

SEKAPUR SIRIH

بسم الله الرحمن الرحيم

"*Assalamualaikumwarahmatullahiwabarakatuh"*

Alhamdulillah... Alhamdulillah... Alhamdulillahirabbil'alamin, besar rasa syukur ini ku ucapkan kepada-Mu ya Allah, tiada lain yang patut disembah selain engkau, terimakasih telah menjadikan hamba-Mu ini sebagai manusia yang berfikir, berilmu pengetahuan, beriman dan di beri kesabaran sehingga bisa menyelesaikan karya ilmiah ini, semoga keberhasilan ini menjadi langkah awal yang engkau karuniai dalam mencapai cita-cita yang saya impikan.

Terimakasih yang tak terhingga saya ucapkan kepada kedua orang tua saya bapak Suryanto, SP dan ibu Damur Kasmiwari yang telah mendidik saya sampai saat sekarang ini, yang mengajarkan saya apa itu arti dari keluarga, yang mengajarkan saya apa itu arti kasih sayang orang tua, yang mengajarkan saya apa arti pengorbaan orang tua demi anak-anak nya, yang mengajarkan saya tentang rasa bersyukur dan menghargai orang lain dan banyak hal tentang asam, asin, pahit, manis nya hidup ini. Kami dilahirkan 3 bersaudara, anak pertama kakak saya Titin Partina,S.Pi, anak kedua abang saya Rachmad Nuryandri, SE. Dan anak terakhir atau yang sering disebut anak bungsu yaitu saya sendiri Rizky Nuryandri, SP terimakasih banyak saya ucapkan kepada saudara kandung saya yang telah banyak membantu sehingga saya bisa menyelesaikan karya ilmiah ini, dan terimakasih juga saya ucapkan kepada abang dan kakak ipar saya abang Duprom dan kakak Rini Aldila serta terimakasih kepada keponakan saya Akmal Bariq, Haura Nazifa, Khayra Adreena Nuryandri dan Khabib Andara Nuryandri yang telah memberikan semangat dan suport kepada saya.

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

Ucapan terimakasih kepada ibu Dr. Ir. Siti Zahrah, MP selau Dekan, ibu Ir. Ernita, MP selaku pembimbing yang telah sabar membimbing dan meluangkan waktunya sehingga dapat terselesaikannya skripsi ini. Ucapan terimakasih kepada bapak Drs. Maizar, MP dan bapak Dr. Fathurrahman, SP., M.Sc selaku penguji atas semua masukaan dan sarannya yang bermanfaat bagi penulis serta ibu Salmita Salman, S,Si., M,Si selaku notulen.

Terimakasih pula kepada sahabatku anak-anak basecamp yang tertop dan terhits pada masa nya Agus Yusnanda, SP, Beny Ferdiansyah, SP, Andi saputra, SP, Tarjio, SP, Wiranto, SP, CN, SP, Rahmad Ilahi, SP, Muhammad Afriadi, SP , Bayu Syaputra, SP, Dandy Septiawan, SP, Benyamin Putra, SP, Rio Manogi Uli Siregar, SP, Juter Madani Sianturi, SP, Elly Prima Sakti, SP, dan ciwi-ciwi Asrima, SP, Arenda Wati, SP, Dewi Astika Rani, SP, Febi Sofian Hidayati, SP, Sri Putri Puji Lestari, SP, Winda Wahyu Putri, SP, Winnie Safira, SP, dan Yulanda yang senantiasa memberiku dukungan dan selalu menemani dalam setiap tawa dan tangisku. Ucapan terimakasih kupersembahkan untuk orang Spesial, Wiji Sri Lestari, SP yang selalu menemani, membantu dan memberikanku semangat serta banyak memberi masukan sehingga karya kecil ini dapat tercipta.

Terimakasih juga kepada seluruh rekan Agroteknologi 17A yang menjadi saksi perjuanganku selama ini. Dan kepada teman-teman yang lain baik dari prodi Agroteknoligi maupun Agribisnis yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu atas dukungan, motivasi, masukan, dan semangat yang diberikan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan karya kecil ini.

"Wassalamualaikumwarahmatullahiwabarakatuh".

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

BIOGRAFI PENULIS

Rizky Nuryandri, dilahirkan di Ujungbatu, 8 Agustus 1998. Merupakan anak ketiga dari tiga bersaudara dari pasangan bapak Suryanto, SP dan ibu Damur Kasmiwari. Penulis berasal dari Kota Ujungbatu dan telah menyelesaikan pendidikan Tanaman Kanak-Kanak (TK) Al-Ikhsan Ujungbatu pada tahun 2005, Sekolah Dasar Negeri (SDN) 005 Ujungbatu pada tahun 2011, Madrasah Tsyanawiyah Negeri (MTS) Ujungbatu-Tandun pada tahun 2014 dan Sekolah Menengah Atas Negeri (SMA) 2 Ujungbatu pada tahun 2017. Kemudian penulis melanjutkan perguruan tinggi di Fakultas Pertanian, Program Studi Agroteknologi Universitas Islam Riau Kota Pekanbaru dan menyelesaikan studi dengan ujian komprehensif meja hijau dan memperoleh gelar Sarjana Pertanian pada tanggal 11 Oktober 2021 dengan judul "Respon Tanaman Cabai Merah Keriting (*Capsicum annum L.)* terhadap Bokashi Kotoran Kambing dan ZPT Hormonik".

RIZKY NURYANDRI, SP

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

ABSTRAK

Penelitian dengan judul "Respon Tanaman Cabai Merah Keriting (*Capsicum annum* L.) Terhadap Bokashi Kotoran Kambing Dan ZPT Hormonik" Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh interaksi bokashi kotoran kambing dan hormonik terhadap pertumbuhan serta produksi cabai merah keriting. Penelitian telah dilaksanakan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau, Jalan Kaharuddin Nasution KM. 11, No. 113, Kelurahan Air Dingin, Kota Pekanbaru mulai bulan Januari – Mei 2021

Rancangan penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) Faktorial dengan dua faktor. Faktor pertama adalah dosis bokashi kotoran kambing (K), terdiri dari 4 taraf yaitu, 0, 125,250, dan 375 g perpolybag. Faktor kedua adalah ZPT Hormonik (H), terdiri dari 4 taraf yaitu 0, 2, 4, dan 6 ml perliter air. Parameter yang diamati adalah tinggi tanaman, umur berbunga, umur panen, jumlah buah pertanaman, berat buah pertanaman dan jumlah buah sisa. Data pengamatan dianalisis secara statistik dan dilanjutkan dengan uji BNJ pada taraf 5%.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan dapat disimpulkan bahwa pengaruh interksi bokashi kotoran kambing dan ZPT Hormonik nyata terhadap semua parameter pengamatan dimana perlakuan terbaik yaitu bokashi kototran kambing 375 g perpolybag dan hormonik 4ml perliter air; Pengaruh utama bokashi kotoran kambing nyata terhadap semua parameter pengamatan, perlakuan terbaik dengan dosis 375 g perpolybag; Pengaruh utama ZPT Hormonik nyata terhadap semua parameter pengamatan, perlakuan terbaik dengan dosis 4 ml perliter air.

Kata kunci : *cabai merah keriting, bokashi kotoran kambing, dan ZPT hormonik*

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadirat Allah Subhanahu Wata'ala, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya kepada penulis, sehingga dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan judul "Respon Tanaman Cabai Merah Keriting (*Capsicum annum* .L) Terhadap Bokashi Kotoran Kambing dan ZPT Hormonik".

Pada kesempatan ini tak lupa pula penulis ucapkan terimakasih kepada ibu Ir. Hj. Ernita, MP. selaku Dosen Pembimbing yang banyak memberikan arahan dan bimbingan dalam penulisan skripsi ini hingga selesai. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada Ibu Dekan, Bapak Ketua Program Studi Agroteknologi, Bapak/Ibu dosen dan Tata Usaha Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau atas segala bantuan yang telah diberikan. Tidak lupa pula penulis ucapkan terima kasih kepada kedua orang tua yang telah memberikan motivasi kepada penulis dan sahabat-sahabat atas segala bantuan moril maupun materil.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih terdapat kekurangan untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun demi penyempurnaan skripsi ini. Akhir kata penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat khususnya di bidang Agroteknologi.

Pekanbaru, 17 Oktober 2021

Penulis

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

DAFTAR ISI

Halaman

Abstrak i
KATA PENGANTAR ii
DAFTAR ISI iii
DAFTAR TABEL iv
DAFTAR GAMBAR v
DAFTAR LAMPIRAN vi
I. PENDAHULUAN 1
A. Latar Belakang 1
B. Tujuan Penelitian 3
C. Manfaat Penelitian 3
II. TINJAUAN PUSTAKA 4
III. BAHAN DAN METODE 12
A. Waktu dan Tempat 12
B. Bahan dan Alat 12
C. Rancangan Percobaan 12
D. Pelaksanaan Penelitian 14
E. Parameter Pengamatan 18
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN 20
A. Tinggi Tanaman 20
B. Umur Berbunga 24
C. Umur Panen 27
D. Jumlah Buah Pertanaman 30
E. Berat Buah Pertanaman 33
F. Jumlah Buah Sisa 36
V. KESIMPULAN DAN SARAN 39
RINGKASAN 40
DAFTAR PUSTAKA 43
LAMPIRAN 46

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

DAFTAR TABEL

Tabel **Halaman**

1. Kombinasi perlakuan bokashi kotoran kambing dan ZPT hormonik….. 13

2. Rata-rata tinggi tanaman cabai merah keriting dengan perlakuan bokashi kotoran kambing dan ZPT hormonik. 20

3. Rata-rata umur berbunga tanaman cabai merah keriting dengan perlakuan bokashi kotoran kambing dan ZPT hormonik. 25

4. Rata-rata umur panen tanaman cabai merah keriting dengan perlakuan bokashi kotoran kambing dan ZPT hormonik 28

5. Rata-rata jumlah buah pertanaman cabai merah keriting dengan perlakuan bokashi kotoran kambing dan ZPT hormonik 31

6. Rata-rata berat buah pertanaman cabai merah keriting dengan perlakuan bokashi kotoran kambing dan ZPT hormonik 33

7. Rata-rata jumlah buah sisa tanaman cabai merah keriting dengan perlakuan bokashi kotoran kambing dan ZPT hormonik 36

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

DAFTAR GAMBAR

Gambar **Halaman**

1. Grafik pertumbuhan tinggi tanaman cabai merah keriting dengan pemberian bokashi kotoran kambing dan hormonik umur 14 HST, 21 HST, dan 28 HST.. 22

2. Lahan penelitian yang akan ditanami cabai merah keriting pada umur 34 HST..... 53

3. Kunjungan dosen pembimbing kelahan penelitian..... 53

4. Perbandingan berat buah cabai merah keriting pada panen pertama..... 54

5. Perbandingan berat buah cabai merah keriting pada panen kelima..... 54

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran **Halaman**

1. Jadwal Kegiatan Penelitian 46
2. Deskripsi Tanaman Cabai Merah 47
3. Cara Pembuatan Bokashi Kotoran Kambing..... 48
4. Lay Out (denah) Penelitian di Lapangan Memuat Rancangan Acak Lengkap Faktorial 4 x 4 50
5. Data analisis ragam (ANOVA) 51
6. Dokumentasi penelitian..... 53

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Cabai merah keriting (*Capsicum annuum* L) merupakan salah satu jenis sayuran yang cukup penting di Indonesia, baik sebagai komoditas yang dikonsumsi di dalam negeri maupun sebagai komoditas ekspor. Cabai mempunyai prospek dan peluang pasar yang baik, karena memiliki harga yang relatif stabil di pasaran. Sebagian besar masyarakat dunia memanfaatkan cabai baik untuk menambah citarasa masakan, campuran bahan baku industri makanan, dan bahan ramuan obat tradisional. Cabai merah keriting mengandung *capsaicin* yang menyebabkan rasa buah menjadi pedas dan gizi serta vitamin yaitu kalori, protein, kalsium, kabohidrat, lemak, B1, vitamin A sera vitamin C (Anonimus,2010)

Di Indonesia tanaman cabai merah keriting cukup menjanjikan untuk dibudidayakan, karena tanaman cabai cukup toleran dan tidak memerlukan syarat khusus untuk pertumbuhan serta produksi cabai merah keriting. Hampir di seluruh lahan di Indonesia cocok untuk membudidayakan tanaman cabai di tambah lagi dengan masyarakat indonesia yang suka mengkonsumsi makanan pedas. Menurut Kementrian Pertanian (2020), produksi cabai merah keriting tahun 2019 di Provinsi Riau berjumlah 17.513 ton dengan luas panen 2091 ha dan produktivitas berjumlah 8,38 ton/ha. Sedangkan produksi cabai merah keriting tertinggi yaitu di Provinsi Jawa Barat yang berjumlah 263.949 ton dengan luas panen 19.316 ha dan produktivitas 13,67 ton/ha.

Berdasarkan data produksi tersebut terjadi peningkatan produksi tanaman cabai. Salah satu faktor dalam peningkatan produksi tanaman cabai tersebut

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

adalah karena penambahan bahan anorganik secara berlebihan seperti pupuk urea, pupuk ZA, pupuk ponska, dan pestisida terhadap produksi cabai merah keriting. Sehingga dikhawatirkan dalam 5 sampai 10 tahun kedepan dapat menyebabkan krisis tanah seperti kandungan bahan organik dalam tanah berkurang drastis, tanah mengeras sehingga proses aerasi terganggu dan menurunnya produktifitas lahan. Untuk mengatasi permasalahan tersebut maka diberikan penambahan bahan organik berupa bokashi kotoran kambing yang dapat memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah serta untuk memacu pertumbuhan tanaman dapat diberikan zat pengatur tumbuh hormon organik (Gd. Wisnu Pranata dan Lien Damayanti. 2016).

Pemberian bokashi kotoran kambing dapat mengingkatkan kandungan hara dalam tanah, juga dapat melakukan perbaikan terhadap air tanah serta tata udara tanah, menyediakan unsur hara makro dan unsur hara mikro serta daya ikat ion yang tinggi, pemberian bokashi kotoran kambing juga dapat memperbaiki sifat tanah yaitu sifat fisik, sifat kimia dan sifat biologi tanah. Bokashi kotoran kambing mengandung hara makro dan mikro yaitu 2,43% N, 0,73% P, 1,35% K, 1,95% Ca, 0,56% Mg, 468 ppm Mn, 2,891 ppm Fe, 42 ppm Cu, 291 ppm Zn (Mujiyo dan Suryono. 2017).

Untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman perlu penambahan zat pengatur tumbuh. Salah satu zat pengatur tumbuh adalah hormonik yang dapat mempermudah pertumbuhan akar dan tunas, Mempercepat pembungaan, serta meminimalisir kerontokan bunga dan buah.

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

Dari permasalahan di atas penulis telah melakukan penelitian yang berjudul " Respon Tanaman Cabai Merah Keriting (*Capsicum annum L.)* terhadap Bokashi Kotoran Kambing dan ZPT Hormonik."

B. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui pengaruh interaksi bokashi kotoran kambing dan hormonik terhadap pertumbuhan serta produksi tanaman cabai merah keriting
2. Untuk mengetahui pengaruh utama bokashi kotoran kambing.
3. Untuk mengetahui pengaruh utama hormonik.

C. Manfaat penelitian

1. Merupakan salah satu syarat untuk memperoleh sarjana pertanian.
2. Untuk mendapatkan teknologi yang tepat tentang budidaya tanaman cabai merah keriting dengan memanfaatkan bokashi pupuk kandang dan hormonik.
3. Memberikan informasi tentang manfaat bokashi kotoran kambing dan hormonik terhadap peningkatan produksi tanaman cabai merah keriting.

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

II. TINJAUAN PUSTAKA

Kandungan ayat di dalam Al-Qur'an banyak bercerita tentang kehidupan baik itu manusia, hewan, bahkan tumbuh-tumbuhan. Yang dapat di jadikan pedoman hidup oleh manusia sebagai mahluk Allah SWT yang memiliki akal pikiran untuk di manfaatkan sebagai kebutuhan serta keberlangsungan hidup, salah satunya dibidang pertanian. Dalam Q.S Al-A'raf Ayat 58 yang artinya "Dan tanah yang baik, tanaman-tanamannya tumbuh subur dengan seizin Allah; dan tanah yang tidak subur, tanaman-tanamannya hanya tumbuh merana. Demikianlah Kami mengulangi tanda-tanda kebesaran (Kami) bagi orang-orang yang bersyukur".

Dari ayat di atas telah kita ketahui bahwa didalam kita berbudidaya kita harus mengusahakan kandungan hara yang ada di dalam tanah cukup sehingga kebutuhan daripada tanaman terpenuhi maka tanaman akan tumbuh serta berproduksi dengan baik Untuk itu perlu melakukan inovasi atau terobosan salah satunya dengan cara penambahan bokashi kotoran kambing serta ZPT hormonik untuk meningkatkan hasil serta produksi dari tanaman cabai yang budidayakan.

Tanaman cabai (*Capsicum annum* L.*)* berasal dari Benua Amerika khususnya Colombia, Amerika Selatan, dan terus menyebar ke Amerika Latin. Salah satu bukti ditemukannya budidaya tanaman cabai pada tapak galian sejarah Peru bahwa terdapat sisa biji cabai yang telah berumur lebih dari 5000 tahun sebelum masehi. Penyebaran cabai di Benua Asia termasuk indonesia dilakukan oleh para pedagang Spanyol dan Portugis.(Dermawan, 2010).

Sistematika tanaman cabai dalam botani tanaman yaitu, kingdom : Plantae, class : Dycotyledonae, sub-class : Metachlamydeae, Ordo : Tubiflorae, famili : Solanaceae, genus : Capsicum, spesies : Capsicum annuum L. Cabai termasuk

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

dalam suku terong-terongan dan merupakan tanaman yang mudah ditanam di daratan rendah maupun di daratan tinggi. Tanaman cabai banyak mengandung vitamin A dan Vitamin C serta mengandung minyak atsiri capsaicin yang menyebabkan rasa pedas dan memberikan kehangatan panas bila digunakan untuk rempah-rempah atau bumbu dapur (Harpenas, 2010).

Menurut Harpenas (2010), cabai adalah tanaman semusim yang berbentuk perdu dengan perakaran akar tunggang. Sistem perakaran tanaman cabai agak menyebar, panjangnya berkisar 25-35 cm. Akar ini berfungsi menyerap air dan zat makanan dari dalam tanah, serta menguatkan berdirinya batang tanaman.

Batang utama cabai tegak dan pangkalnya berkayu dengan panjang 20 - 28 cm dengan diameter 1,5 - 2,5 cm. Batang bercabang berwarna hijau dengan panjang mencapai 5 - 7 cm, diameter batang percabangan mencapai 0,5 - 1 cm. Percabangan bersifat dikotomi atau menggarpu, tumbuhnya cabang beraturan secara berkesinambungan. Batang cabang memiliki batang berkayu, berbuku-buku, percabangan lebar, penampang bersegi, batang muda berambut halus berwarna hijau. (Dermawan. 2010).

Daun cabai menurut Dermawan (2010) berbentuk hati, lonjong, atau agak bulat telur dengan posisi berselang-seling. Daun cabai berbentuk memanjang oval dengan ujung meruncing atau diistilahkan dengan oblongus acutus, tulang daun berbentuk menyirip dilengkapi urat daun. Bagian permukaan daun bagian atas berwarna hijau tua, sedangkan bagian permukaan bawah berwarna hijau muda atau hijau terang. Panjang daun berkisar 9-15 cm dengan lebar 3,5-5 cm. Selain itu daun cabai merupakan daun tunggal, bertangkai (panjangnya 0,5-2,5 cm), letak tersebar.

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

Bunga cabai disebut juga berkelamin dua atau hermaphrodite karena alat kelamin jantan dan betina dalam satu bunga. Bunga cabai merupakan bunga tunggal, berbentuk bintang, berwarna putih, keluar dari ketiak daun. Posisi bunga cabai merah keriting menggantung, warna mahkota putih, memiliki sebanyak 5-6 helai, panjangnya 1-1,5 cm, lebar 0,5 cm, warna kepala putik kuning. (Tjahjadi. 2010)

Buah cabai menurut Tjahjadi (2010), merupakan buah yang berbentuk kerucut memanjang, lurus atau bengkok, meruncing pada bagian ujungnya, menggantung, permukaan licin mengkilap, diameter 1-2 cm, panjang 4-17 cm, bertangkai pendek, rasanya pedas. Buah muda berwarna hijau tua, setelah masak menjadi merah cerah. Sedangkan biji yang masih muda berwarna kuning, setelah tua menjadi cokelat, berbentuk pipih, berdiameter sekitar 4 mm. Rasa buahnya yang pedas dapat mengeluarkan air mata orang yang menciumnya, tetapi orang tetap membutuhkannya untuk menambah nafsu makan.

Tanaman cabai merah mempunyai daya adaptasi yang luas, dapat tumbuh di daratan rendah sampai daratan tinggi, baik di lahan sawah maupun di lahan kering. Umumnya, tanah yang baik untuk pertanaman cabai adalah tanah lempung berpasir yang banyak mengandung bahan organik dan unsur hara. Cabai sangat peka terhadap tanah masam. Pertumbuhan cabai akan optimal jika ditanam pada tanah dengan pH 6-7. Suhu berpengaruh pada pertumbuhan tanaman, demikian juga terhadap tanaman cabai. Suhu yang ideal untuk budidaya cabai merah adalah 25-27° C. Penanaman cabai awal musim kemarau dapat tumbuh baik jika penyiraman cukup. Tanaman cabai membutuhkan banyak air pada awal pertumbuhannya. Curah hujan awal pertumbuhan tanaman hingga akhir pertumbuhan yang berkisar 600-1250 mm/tahun (Tonny dkk., 2014).

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

Suhu berpengaruh pada pertumbuhan tanaman, demikian juga terhadap tanaman cabai. Suhu yang ideal untuk budidaya cabai adalah 24ºC – 28ºC. Pada suhu tertentu seperti 15°C dan lebih dari 32°C akan menghasilkan buah cabai yang kurang baik. Adapun suhu yang cocok untuk pertumbuhannya adalah siang hari 21ºC -28ºC, malam hari 13°C -16°C, untuk kelembaban tanaman 80%. Angin yang cocok untuk tanaman cabai adalah angin sepoi-sepoi, angin berfungsi menyediakan CO2 yang dibutuhkan. Pertumbuhan akan terhambat jika suhu harian di areal budidaya terlalu dingin. Tanaman cabai dapat tumbuh pada musim kemarau apabila diberi pengairan yang cukup dan teratur. Iklim yang dikehendaki untuk pertumbuhannya penyinaran yang dibutuhkan adalah penyinaran secara penuh, bila penyinaran tidak penuh pertumbuhan tanaman tidak akan normal. Walaupun tanaman cabai tumbuh baik di musim kemarau tetapi juga memerlukan pengairan yang cukup. Adapun curah hujan yang dikehendaki yaitu 800-2000 mm/tahun. Tinggi rendahnya suhu sangat mempengaruhi pertumbuhan tanaman (Tjahjadi, 2010).

Menurut Tjahjadi (2010), Ketinggian tempat untuk penanaman cabai adalah dibawah 1400 meter diatas permukaan laut (mdpl). Berarti cabai dapat ditanam pada dataran rendah sampai dataran tinggi (1400 mdpl). Di daerah dataran tinggi tanaman cabai dapat tumbuh, tetapi tidak mampu berproduksi secara maksimal. Oleh sebab itu ketinggian tempat yang cocok di tanami cabai merah keriting yaitu 250-1400 m diatas permukaan laut (MDPL).

Cabai sangat sesuai ditanam pada tanah yang datar. Dapat juga ditanam pada lereng-lereng gunung atau bukit. Tetapi kelerengan lahan tanah untuk cabai adalah antara 0-100. Tanaman cabai juga dapat tumbuh dan beradaptasi dengan

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

baik pada berbagai jenis tanah, mulai dari tanah berpasir hingga tanah liat (Harpenas dan Dermawan 2011).

Pertumbuhan tanaman cabai akan optimum jika ditanam pada tanah dengan pH 6-7. Tanah yang gembur, subur dan banyak mengandung humus (bahan organik) sangat disukai. Menurut Tjahjadi (2010), tanaman cabai dapat tumbuh disegala macam tanah, akan tetapi tanah yang cocok adalah tanah yang mengandung unsur-unsur pokok yaitu unsur N, P dan K, tanaman cabai tidak suka dengan air yang menggenang.

Untuk mencukupi kebutuhan unsur hara diperlukan penambahan bahan-bahan organik seperti penambahan kotoran ternak dan sisa-sisa dari tumbuhan. Salah satu kotoran ternak yaitu Kotoran kambing dapat digunakan sebagai bahan organik pada pembuatan bokashi kotoran kambing karena kandungan unsur haranya relatif tinggi dimana kotoran kambing bercampur dengan jerami, sampah, sekam serbuk gergaji dengan menggunakan EM-4 yang juga mengandung unsur hara (Siboro dkk., 2013).

Bokasi merupakan salah satu jenis pupuk yang dapat menggantikan pupuk kimia untuk meningkatkan kesuburan tanah sekaligus memperbaiki kerusakan sifat-sifat tanah akibat pemakaian pupuk anorganik (kimia) secara berlebihan. Bokasi dibuat dari hasil fermentasi limbah pertanian (pupuk kandang, jerami, sampah, sekam serbuk gergaji) dengan menggunakan EM-4. EM4 (Efektif Microorganisme-4) merupakan bakteri pengurai dari bahan organik yang digunakan untuk proses pembuatan bokasi, yang dapat menjaga kesuburan tanah sehingga berpeluang untuk meningkatkan dan menjaga kestabilan produksi (Ruhukail. 2011).

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

Bokashi kotoran kambing memberi unsur hara N pada tanaman dengan periode pertumbuhan tanaman yang mana unsur hara N akan terakumulasi dengan sejumlah zat hasil fotosintesis yang dapat merangsang terbentuknya tunas daun yang baru, pupuk padat dapat memberikan kerapatan isi tanah lebih rendah dan kandungan C organik yang lebih tinggi sehingga struktur tanah menjadi lebih baik dan akar tanaman mudah berkembang sehingga perkembangan tanaman menjadi lebih baik dan berlangsungnya proses pertambahan jumlah daun. Unsur hara N yang berasal dari kotoran ternak padat yang dimanfaatkan sebagai bahan organik, dapat digunakan untuk tanaman apabila rasio C/N < 20 (Yuniwati, M., Iskarima, F., Padulemba, 2012). Kadar C-organik di dalam kompos menunjukkan kemampuannya untuk memperbaiki sifat tanah (Sriharti dan Salim, T,2010).

Menurut penelitian Marulitua dkk (2019), Pemberian pupuk bokashi kotoran kambing menunjukkan pengaruh yang nyata terhadap semua parameter tanaman sawi putih yaitu panjang daun pada umur 15, 30 dan 45 HST. Pertumbuhan dan produksi terbaik yaitu dengan dosis sebesar 6 kg/plot.

Menurut penelitian Pranantie dkk (2018), adanya interaksi antara dosis pupuk bokasi kotoran kambing dan jenis pupuk bokasi terhadap diameter buah, bobot buah per tanaman dan jumlah buah per tanaman pada tanaman tomat. Perlakuan dosis pupuk bokhasi 9 ton perhektar memberikan hasil terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat.

Menurut penelitian Triansyah dkk (2018), pemberian bokashi campuran alang alang dan kotoran kambing memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan tanaman sawi untuk berat segar perlakuan terbaik ditujukkan (20 g).

Sedangkan bahan lain yang berguna untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman seperti penambahan zat perangsang tumbuh hormon organik (Hormonik).

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

Hormonik adalah senyawa alami yang mengatur pertumbuhan tanaman terdiri dari Auksin, Gibberelin dan Sitokinin. Secara umum Hormonik berfungsi bagi tanaman yaitu untuk memacu dan meningkatkan pembungaan serta pembuahan, mengurangi kerontokan bunga, memacu dan mempercepat pertumbuhan tunas, memacu pertumbuhan akar, memacu pembesaran umbi, meningkatkan keawetan hasil (Nurahmi dkk., 2010).

Upaya untuk mengatasi terjadinya kerontokan bunga dan buah telah banyak dilakukan termasuk penggunaan beberapa jenis zat pengatur tumbuh dan hormon tanaman untuk memaksimalkan produktivitas tanaman. Peningkatkan produksi dengan zat pengatur tumbuh merupakan alternatif lain yang bisa digunakan. Pemberian hormon juga dapat meningkatkan jumlah bunga dan buah, mempercepat proses pemasakan buah, menyeragamkan pembungaan dan pembuahan. Golongan ZPT, seperti auksin antara lain berperan dalam merangsang pembelahan sel, peningkatan plastisitas dan elastisitas dinding sel, mengatur pembungaan dan terjadinya buah. (Kurniawan dkk., 2016).

Menurut penelitian Hariyati dan Fajwati (2019) pemberian hormonik dengan konsentrasi 1 cc/l air, 2 cc/l air, dan 3 cc/l air pada tiga varietas tanaman cabai besar dapat mempengaruhi berat buah, jumlah buah, panjang buah dan jumlah biji. Penggunaan konsentrasi 1 cc/l air terbukti memberikan pengaruh yang terbaik untuk menambah berat buah, jumlah buah dan jumlah biji pada tiga varietas cabai besar. Menurut Munip dkk (2015), perlakuan intensitas pemberian zat pengatur tumbuh pada berbagai interval efektif meningkatkan pertumbuhan tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.) dengan interval pemberian 10 hari sekali sebagai interval yang terbaik, tetapi tidak ada pengaruh terhadap produksi cabai rawit.

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

Menurut penelitian Setiawan (2019), perlakuan pemberian campuran pupuk Nasa dan Hormonik nyata pada tinggi tanaman dan jumlah cabang, jumlah buah dan berat buah pada tanaman cabai rawit. Taraf perlakuan dosis pupuk nasa 3 cc + hormonik 1,5 cc memberikan hasil tertinggi pada semua variabel yaitu tinggi tanaman 69,87 cm, jumlah cabang 12,20 cabang, jumlah buah 61,93 buah dan berat buah 66,04g.

Hasil penelitian Amiroh (2016), perlakuan terbaik pada tanaman tomat yaitu kombinasi waktu pemberian ZPT pagi hari dengan pemberian konsentrasi 6cc/ l air zpt konsentrasi pemberian zat pengatur tumbuh (ZPT) berbeda nyata pada peubah tinggi tanaman umur 14, 21, dan 28 hst, diameter batang pada 21 dan 28 hst, jumlah daun pada 28 hst, berat buah per sampel, berat buah per petak, berat rata-rata per buah pada panen pertama, kedua, dan ketiga.

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

III. BAHAN DAN METODE

A. Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau, Jalan Kaharuddin Nasution, KM 11 No.113, Marpoyan, Kelurahan Air Dingin, Kecamatan Bukit Raya, Kota Pekanbaru. Waktu penelitian ini telah dilaksanakan selama 5 bulan terhitung dari bulan Januari sampai Mei 2021 (Lampiran 1).

B. Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih cabai merah varietas Lokal (lampiran 2), kotoran kambing, EM4, dedak, dolomit, sekam padi, zat pengatur tumbuh hormon organik (Hormonik), Dithane M-45 80 WP, Reagent 50 Ec, Furadan 3G, polybag 5cm x 15cm, polybag 35cm x 45cm, tanah topsoil, paranet, seng plat, kayu, pipet plastik, tali raffia, cat, paku dan spanduk penelitian.

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah cangkul, garu, gembor, meteran, palu, paku, plang nama, hand sprayer, ember, kamera, timbangan analitik, pinset, kuas, drum/tong dan alat-alat tulis.

C. Rancangan Percobaan

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial, terdiri dari 2 faktor. Faktor pertama dosis bokashi kotoran kambing (K) yang terdiri dari 4 taraf perlakuan. Faktor kedua konsentrasi Zat Pengatur Tumbuh Hormon Organik (H) yang terdiri dari 4 taraf perlakuan sehingga diperoleh 16 kombinasi perlakuan. Setiap kombinasi perlakuan terdiri dari 3 ulangan sehingga didapat 48 satuan percobaan. Setiap plot terdiri dari 4 tanaman dan 2 tanaman sebagai sampel, sehingga jumlah keseluruhan 192 tanaman dengan jumlah tanaman sampel sebanyak 96 tanaman.

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

Adapun faktor perlakuannya adalah sebagai berikut:

Faktor dosis Bokashi Kotoran Kambing (K) adalah :

K0 : Tanpa aplikasi Bokashi kotoran kambing

K1 : Bokashi kotoran kambing 125 gram/polybag (5 ton/ha)

K2 : Bokashi kotoran kambing 250 gram/polybag (10 ton/ha)

K3 : Bokashi kotoran kambing 375 gram/polybag (15 ton/ha)

Konsentrasi Zat Pengatur Tumbuh Hormonik (H) adalah :

H0 : Tanpa Zat Pengatur Tumbuh Hormonik

H1 : Zat Pengatur Tumbuh Hormonik 2 cc/liter air

H2 : Zat Pengatur Tumbuh Hormonik 4 cc/liter air

H3 : Zat Pengatur Tumbuh Hormonik 6 cc/liter air

Adapun kombinasi perlakuan bokashi kotoran kambing dan zat pengatur tumbuh hormon organik (ZPT Hormonik) pada tanaman cabai merah keriting dapat dilihat pada tabel 1 dibawah ini.

Tabel 1. Kombinasi perlakuan bokashi kotoran kambing dan zat pengatur tumbuh hormon organik (ZPT Hormonik) pada tanaman cabai merah keriting.

Bokashi kotoran kambing (K)	ZPT hormonik (H)			
	H0	H1	H2	H3
K0	K0H0	K0H1	K0H2	K0H3
K1	K1H0	K1H1	K1H2	K1H3
K2	K2H0	K2H1	K2H2	K2H3
K3	K3H0	K3H1	K3H2	K3H3

Dari hasil pengamatan masing–masing perlakuan dianalisa secara statistik menggunakan analisis ragam (Anova). Apabila F hitung lebih besar dari F tabel maka dilanjutkan dengan uji lanjut beda nyata jujur (BNJ) pada taraf 5 %.

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

D. Pelaksanaan Penelitian

1. Persiapan Lahan

Sebelum dilaksanakannya penelitian, area yang akan digunakan sebagai tempat penelitian terlebih dahulu di bersihkan dari rerumputan dan sampah yang ada disekitar areal penelitiann maupun sisa tanaman sebelumnya serta dilakukan pemerataan tanah menggunakan cangkul agar polybag berdiri tegak saat akan diletakkan. Luas lahan yang digunakan dalam penelitian ini dengan panjang 10 m dan lebar 8 m.

2. Persiapan media tanam

a. Pengisian polybag

Polybag dengan ukuran 35 cm x 40 cm kemudian diisi oleh media tanaman berupa tanah topsoil lalu diletakkan diatas area yang sudah disiapkan sesuai dengan jarak tanam yaitu 50 cm x 50 cm.

b. Bokashi kotoran kambing

Kotoran kambing yang akan dibuat bokashi didapatkan di jl. Kubang raya, kecamatan siak hulu, Kampar. Cara pembuatan Bokashi kotoran kambing terlampir (lampiran 3).

c. ZPT hormonik

ZPT hormonik di dapatkan dari toko pertanian BINTER, Jl. Kaharuddin Nasution No. 02, marpoyan damai. Toko ini menjual berbagai produk pertanian mulai dari pupul, pestisida, benih, dll.

3. Persemaian

Sebelum dilakukan persemaian siapkan media tanam berupa tanah yang dicampur pupuk kandang dengan perbandingan 2 : 1 pada polybag ukuran 5 cm x 15 cm. tanam benih dalam polybag dan letakkan pada tempat yang tidak terkena

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

sinar matahari langsung. Siram benih yang telah disemai pada sore hari dengan handsprayer, usahakan tanah tidak terlalu basah. Setelah berumur 21 hari bibit cabai dapat dipindahkan ke polybag ukuran 35 cm x 40 cm.

4. Pemasangan label

Pemasangan label dilakukan sehari sebelum pemberian perlakuan sesuai dengan dosis aplikasi. Label yang digunakan terbuat dari bahan seng kemudian di cat dan ditulis nama perlakuan. Penempatan label sesuai dengan denah aplikasi dilapangan (lampiran 4).

5. Pemberian perlakuan

a. Bokashi kotoran kambing

Bokashi kotoran kambing diberikan dengan cara dicampur merata dalam polybag pada saat 1 minggu sebelum penanaman dengan dosis K0 = tanpa perlakuan, K1 = 125 gram/polybag, K2 = 250 gram/polybag, K3 = 375 gram/polybag.

b. ZPT Hormonik

ZPT Hormoik diberikan pada tanaman cabai dengan cara ZPT hormonik di larutkan kedalam air dan disemprotkan pada daun, saat tanaman berumur 7 hari dengan volume 50 ml/l, kemudian pada saat umur tanaman 14 hari maka di berikan penyemprotan hormonik dengan volume 100 ml/l dan pada umur tanaman 21 hari penyemprotan hormonik diberikan dengan volume 150 ml/l. Konsentrasi perlakuan ZPT Hormonik yaitu H0 = tanpa perlakuan ZPT Hormonik, H1 = 2 cc/l air, H2 = 4 cc/l air, H3 = 6 cc/l air.

6. Pemupukan dasar

Pemupukan dasar dengan menggunakan NPK 16:16:16 dengan dosis setengah dosis anjuran yaitu 3.75 gram per polybag atau setara dengan 150 kg/ha.

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

Pemberian pupuk NPK dilakukan pada satu minggu sebelum tanam dengan cara tugal di atas tanah permukaaan polybag

7. Penanaman

Penanaman dilakukan dengan cara membuat lubang tanam di tengah polybag ukuran 35 cm x 40 cm. bibit yang akan dipindahkan ke polybag adalah bibit yang bebas dari berbagai penyakit, pertumbuhan seragam, dan tidak kerdil. Bibit cabai yang telah cocok untuk dipindahkan yaitu saat bibit berusia 21 hari setelah tanam dengan tinggi tanaman 10 cm.

8. Pemeliharaan

a. Penyiraman

Penyiraman dilakukan 2 kali sehari yaitu pada saat fase vegetatif dan 1 kali pada fase generatif, penyiraman dilakukan dengan menggunakan gembor. Ketika turun hujan dengan intensitas yang cukup tinggi tidak dilakukan penyiraman. Penyiraman dilakukan hingga akhir penelitian.

b. Penyiangan

Penyiangan dilakukan pada saat tanaman mulai berumur 14 HST, rerumputan yang tumbuh dalam polybag dibersihkan secara manual yaitu dicabut dengan tangan sedangkan rerumputan yang berada di luar polybag dibersihkan dengan menggunakan cangkul, selanjutnya penyiangan dilakukan dengan interval 2 minggu sampai akhir penelitian.

c. Pengendalian Hama dan Penyakit

Pengendalian dilakukan secara preventif dan kuratif. Pengendalian secara preventif dilakukan dengan menjaga sanitasi pada lahan penelitan, Kemudian pengandalian secara kuratif, pada saat awal tanaman berbuah terserang hama lalat buah, untuk pengendalian hama lalat buah dilakukan dengan memberikan glumon

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

yang di oleskan pada botol air mineral 600 ml, Di letakkan pada sekitar areal penelitian, sehingga menghasilkan zat penarik (sex pheromone) bagi lalat betina yang di perlukan pada proses perkawinan sehingga lalat betina terperangkap pada botol air mineral 600 ml yang telah di olesi glumon. Sedangkan untuk pengendalian hama berupa kutu daun dan thrips dilakukan penyemprotan insektisida Reagent dengan dosis 1 cc/l air disemprotkan keseluruh bagian tanaman dan hama semut menggunakan Furadan 3G ditaburkan disekitar tanaman yang berjarak 5cm-10cm. Untuk penyakit digunakan fungisida Dithane M-45 dengan dosis 3 g/l air dan dilakukan pada saat tanaman telah terserang serangan hama maupun penyakit.

d. Pemangkasan tunas air

Pemangkasan tunas air atau perempelan dapat dilakukan pada saat tanaman cabai berumur 14 HST dan 21 HST dimana tanaman belum melakukan pembungaan dengan membuang tunas liar atau tunas air dengan menggunakan gunting ataupun dengan cara manual yaitu dengan menggunakan tangan yang bertujuan untuk merangsang fase generatif pada tanaman dan mengurangi tingkat risiko serangan hama dan penyakit serta mengoptimalkan sinar matahari.

9. Panen

Proses pemanenan dapat dilakukan sebanyak 5 kali yaitu buah telah memenuhi kriteria panen dengan ditandainya buah berwarna merah tua serta panen berikutnya dapat dilakukan dengan interval dua hari sekali dengan cara memetik buah satu per satu.

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

E. Parameter Pengamatan

1. Tinggi tanaman (cm)

Tinggi tanaman diamati sebanyak 3 kali pada umur 14, 21, dan 28 HST. Proses pengukuran dimulai dari batas leher akar sampai titik tumbuh tanaman dengan menggunakan penggaris. Data yang diperoleh dianalisis se cara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.

2. Umur berbunga (hari)

Pengamatan umur berbunga dilakukan pada saat tanaman cabai mulai berbunga ≥ 50 % dari jumlah populasi per plot telah mengeluarkan bunga dengan menghitung jumlah hari dari proses penanaman hingga mengeluarkan bunga. Data yang diperoleh dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.

3. Umur Panen (hari)

Pengamatan umur panen dilakukan pada saat tanaman cabai mulai siap untuk dipanen ≥ 50 % dari jumlah populasi per plot dengan menghitung jumlah hari dari proses penanaman hingga telah memenuhi kriteria matang panen tanaman cabai merah keriting. Data yang diperoleh dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.

4. Jumlah Buah Per Tanaman (buah)

Pengamatan jumlah buah per tanaman dilakukan dengan cara menghitung jumlah buah pada setiap sampel yang telah dipanen mulai dari proses pemanenan pertama hingga proses pemanenan terakhir. Data yang diperoleh dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.

5. Berat Buah Per Tanaman (buah)

Pengamatan Berat buah per tanaman dilakukan dengan cara menimbang berat buah pada setiap sampel yang telah dipanen mulai dari proses pemanenan

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

pertama hingga proses pemanenan ketiga. Data yang diperoleh dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.

6. Jumlah Buah Sisa (buah)

Pengamatan jumlah buah sisa dilakukan dengan cara menghitung seluruh buah yang tersisa setelah satu minggu dilakukannya pemanenan terakhir. Data yang diperoleh dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Tinggi Tanaman

Hasil pengamatan tinggi tanaman dengan pemberian bokashi kotoran kambing dan hormonik setelah di analisis ragam (Lampiran 5a) menunjukkan bahwa secara interaksi utama pemberian bokashi kotoran kambing dan hormonik berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman cabai merah keriting. Rata-rata tinggi tanaman setelah uji lanjut pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Rata-rata jumlah tinggi tanaman dengan pemberian perlakuan bokashi kotoran kambing dan hormonik pada tanaman cabai.

Bokashi Kotoran Kambing (g/polybag)	Hormonik (ml/l)				Rerata
	0 (H0)	2 (H1)	4 (H2)	6 (H3)	
0 (K0)	24,67g	26,77fg	29,67ef	30,87def	27,99c
125 (K1)	32,27cde	33,57b-e	34,53bcd	35,33bcd	33,93b
250 (K2)	34,33bcd	35,33bcd	35,00bcd	36,00bc	35,17b
275 (K3)	36,17bc	37,60b	43,00a	37,83b	38,65a
Rerata	31,86b	33,32b	35,55a	35,01a	
KK = 4,48 %	BNJ K&H = 1,68		BNJKH = 4,62		

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

Pada tabel 2 menunjukan secara interaksi pemberian bokashi kotoran kambing dan hormonik memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap tinggi tanaman cabai merah keriting. Kombinasi perlakuan bokashi kotoran kambing 375 g/polybag dan hormonik 4 ml/l menghasilkan tinggi tanaman terbaik yaitu 43 cm yang berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Sedangkan untuk tinggi tanaman terendah yaitu perlakuan kontrol K0H0 dengan rerata tinggi tanaman 24,67 cm.

Bokashi kotoran kambing dan hormonik mempunyai peranan yang baik dalam meningkatkan laju pertumbuhan tanaman. Interaksi perlakuan ini saling

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

melengkapi dalam meningkatakan laju pertumbuhan tanaman. Pemberian bokashi cukup tersedia dan baik peranannya dalam asupan unsur hara tanaman cabai merah keriting. Sehingga tanaman mampu menyerap semua unsur hara yang tersedia sesuai dengan kebutuhan. Dalam pemanfaatannya bokasi dapat meningkatkan konsentrasi hara dalam tanah, selain itu bokasi juga dapat memperbaiki tata udara dan air tanah. Dengan demikian, perakaran tanaman akan berkembang dengan baik dan akar dapat mmenyerap unsur hara yang lebih banyak, terutama unsur hara N yang akan meningkatkan pembentukan klorofil, sehingga aktivitas fotosintesis lebih meningkat dan dapat meningkatkan jumlah dan luas daun. Hal tersebut berkaitan dengan kemampuan bahan organik dalam memperbaiki sifat (tekstur dan struktur) tanah dan biologi tanah sehingga tercipta lingkungan yang lebih baik bagi perakaran tanaman (Fidyah, dkk. 2018).

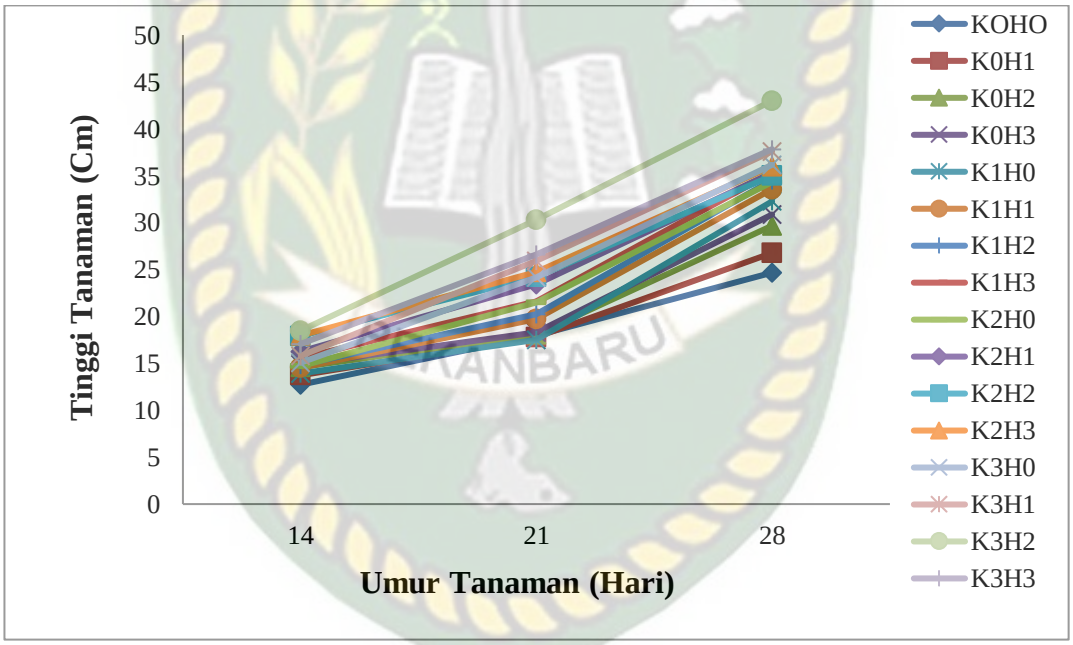
Pemberian hormonik memberikan hasil yang terbaik pada laju pertumbuhan tinggi tanaman cabai merah keriting. Pemberian hormonik terbukti mampu mempercepat proses pertumbuhan pada tanaman dan akar, mengurangi kerontokan pada bunga dan buah memperbesar serta memperbanyak dan menambah berat buah. Hormonik termasuk dalam jenis zat pengatur tumbuh organik yang termasuk senyawa organik bukan hara (nutrien) yang dalam jumlah sedikit dapat mendukung, menghambat, dan dapat merubah proses fisiologi tanaman. Zat pengatur tumbuh dalam tanaman terdiri dari 5 (lima) kelompok yaitu Auksin, Giberelin, Sitokinin, Etylen, dan Inhibitor dengan ciri khas dan pengaruh yang berlainan terhadap proses fisiologi.

Sehingga dalam kaitannya bokashi kotoran kambing dan hormonik mampu mendorong tinggi tanaman karena bokashi kotoran kambing memiliki kandungan hara N yang sangat penting dalam merangsang pertumbuhan secara keseluruhan

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

khususnya pertumbuhan batang sehingga memacu pertumbuhan tinggi tanaman. Sedangkan Hormonik termasuk zat pengatur tumbuh yang berfungsi untuk merangsang pembesaran sel, sintesis DNA kromosom, dan pertumbuhan aksis longitudinal tanaman. Selain itu, berfungsi sebagai pengontrol pertumbuhan pada seluruh bagian tanaman, termasuk juga merangsang proses perkecambahan. Sebagian besar giberelin berpengaruh terhadap pertumbuhan batang tanaman.

Untuk melihat perbandingan grafik pertumbuhan tinggi tanaman cabai merah keriting dengan pemberian perlakuan bokashi kotoran kambing dan hormonik dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 1. Grafik pertumbuhan tinggi tanaman cabai merah keriting dengan pemberian bokashi kotoran kambing dan hormonik

Pada gambar 1 dapat dilihat bahwa pada fase vegetatif menunjukkan pertumbuhan tinggi tanaman yang signifikan seiring dengan bertambahnya umur tanaman dengan pemberian perlakuan bokashi kotoran kambing dan hormonik. Di dalam bokashi kotoran kambig terkandung nitrogen yang cukup tinggi bila dibandingkan dengan bokashi yang berasal dari kotoran hewan lainnya. Diketahui

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

bahwa nitrogen merupakan unsur hara makro esensial yang mutlak dibutuhkan tanaman untuk pertumbuhannya. Nitrogen adalah suatu unsur hara yang merupakan faktor utama yang berpengaruh terhadap tinggi tanaman. Tumbuhan mengasimilasi nitrogen dan nitrat yang digunakan untuk biosintesis protein maupun pembentukan asam-asam nukleat. Nitrat yang diserap akan direduksi menjadi NH3 dan dengan bantuan enzim glutamat yang merupakan kunci dari asam amino untuk pembentukan asam amino lainnya. Dengan adanya nitrogen yang cukup maka proses pembelahan sel akan berjalan dengan baik. Nitrogen mempunyai peranan utama untuk merangsang pertumbuhan secara keseluruhan khususnya pertumbuhan batang sehingga memacu pertumbuhan tinggi tanaman.

Peningkatan pertumbuhan tanaman juga terjadi dengan meningkatkan konsentrasi zat pengatur tumbuh Hormonik, hal ini disebabkan karena zat pengatur tumbuh Hormonik berpengaruh dalam pembelahan sel, perpanjangan sel, pembesaran sel yang menyebabkan terjadinya peningkatan pertumbuhan tanaman secara keseluruhan. Sejalan dengan pendapat Isbandi (1983) *dalam* Mutryarny dan Lidar (2018), Hal ini terjadinya peningkatan berat segar sebagai ukuran pengaruh Sitokinin terhadap rangsangan pembelahan sel dan sitokinn mampu meningkatkan pembentukan kloroplas pada daun, sehingga daun-daun menjadi lebih muda dan segar. Faktor lain yang mempengaruhi tinggi tanaman adalah penyinaran yang diterima oleh tanaman, semakin baik penyinaran pada tanmaan maka semakin baik proses fotosintesi yang terjadi pada tanaman. Apabila tanaman ternaungi maka tanaman akan berusaha mencari sumber cahaya, tetapi proses ini akan berjalan tidak baik bila tanaman juga mengalami kekurangan hara. Tinggi tanaman juga dipengaruhi oleh cahaya matahari yang merupakan salah satu faktor eksternal yang mempengaruhi pertumbuhan tanaman. Sesuai dengan pernyataan

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

Gardner, dkk (1991) *dalam* Baharuddin dan Sutriana (2019) bahwa pertumbuhan tanaman sangat ditentukan oleh intensitas, kualitas, dan lama penyinaran.

Menurut penelitian Mulyono (2014), menyatakan bahwa pemberian bokashi ampas sagu dan Grand-K berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman cabai merah. Dimana perlakuan terbaik yaitu bokashi ampas sagu 450 g perplot dan Grand-K 18 g perplot menghasilkan tinggi tanaman tertinggi 66,67 cm.

Berdasarkan deskripsi tinggi tanaman cabai merah keriting yaitu 50-100 cm. Dapat dilihat pada tabel 2 bahwa kombinasi perlakuan bokashi kotoran kambing dan ZPT Hormonik dengan perlakuan terbaik yaitu bokashi kotoran kambing 375 g perpolybag dan ZPT hormonik 2 ml perliter menghasilkan tinggi tanaman 43,00 cm. Lebih rendahnya tinggi tanaman dengan deskripsi dan penelitian Mulyono (2014) dikarenakan pengukuran tinggi tanaman yang dilakukan pada saat penelitian sebanyak 3 kali pada saat tanaman berumur 14, 21 dan 28 hari setelah tanam. Pengukuran tinggi tanaman pada saat fase generatif tidak lagi dilkukan. Media tanam yang di gunakan pada saat penelitian yaitu polybag dengan ukuran 35 x 40 sehingga perkembangan akar tidak luas hanya berada di dalam polybag tersebut beda halnya jika penelitian yang di lakukan pada bedengan atau plot yang perakarannya bisa berkembang dengan luas dan dapat menunjang pertumbuhan.

B. Umur Berbunga (Hari)

Hasil pengamatan umur berbunga dengan pemberian bokashi kotoran kambing dan hormonik setelah di analisis ragam (Lampiran 5b) menunjukkan bahwa secara interaksi utama pemberian bokashi kotoran kambing dan hormonik berpengaruh nyata terhadap umur berbunga tanaman cabai merah keriting. Rata-rata umur berbunga setelah uji lanjut pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 3.

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

Tabel 3. Rata-rata umur berbunga dengan pemberian perlakuan bokashi kotoran kambing dan hormonik pada tanaman cabai merah keriting

Bokashi Kotoran Kambing (g/polybag)	Hormonik (ml/l)				RERATA
	0 (H0)	2 (H1)	4 (H2)	6 (H3)	
0 (K0)	37,67e	36,00e	36,00e	33,67d	35,83c
125 (K1)	33,67d	32,33bcd	31,33abc	31,00ab	32,08b
250 (K2)	33,33cd	32,00bcd	31,00ab	30,67ab	31,75ab
275 (K3)	32,67bcd	31,67bcd	29,33a	30,67ab	31,08a
RERATA	34,33c	33,00b	31,92a	31,50a	
KK = 2,12%	BNJ K&H = 0,77		BNJ KH = 2,11		

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

Pada tabel 3 menunjukkan secara interaksi dan pengaruh pemberian bokashi kotoran kambing dan hormonik memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap umur berbunga cabai merah keriting. Kombinasi perlakuan bokashi kotoran kambing 375 g/polybag dan hormonik 4 ml/l menghasilkan umur berbunga tercepat yaitu 29,33 HST yang tidak berbeda nyata dengan perlakuan K3H3, K2H2, K2H3, K1H2 dan K1H3 tetapi berbeda nyata dengan perlakuan lainya sedangkan untuk umur berbunga cabai terlambat yaitu perlakuan kontrol (K0H0) dengan rerata umur berbunga 37,67 HST.

Cepat atau lambatnya pembentukan bunga tidak hanya dipengaruhi oleh faktor internal saja tetapi juga faktor eksternal. Faktor eksternal meliputi suhu, jenuh air dan panjang hari sedangkan faktor internal antara lain kandungan hara seperti nitrogen, karbohidrat, asam amino dan hormon (Azhari dkk, 2014). Sejalan dengan pernyataan tersebut bokashi kotoran kambing mengandung hara N yang tinggi sehingga berfungsi sebagai bahan penyusun asam amino, protein dan klorofil yang penting dalam proses fotosintesis, N juga berperan dalam proses pembungaan dan pemasakan biji sedangkan Hormonik memiliki kandungan

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

hormon “Giberelin” Hormon ini mendorong pertumbuhan/pemanjangan tubuh tanaman (akar dan batang), merangsang pembungaan, menormalkan pertumbuhan tanaman yang kerdil. Hormon ini bekerja secara saling membantu dengan hormon lain (sinergis) seperti hormon auksin. Dapat juga memacu pertumbuhan tanaman yang terhambat karena penyakit. Hormonik memiliki kandungan hormon “Sitokinin” Fungsi hormon ini untuk pembesaan dan diferensiasi sel, menghalangi ketuaan, mengarahkan aliran asam amino dan zat makanan keseluruh tubuh ke bagian tanaman dengan konsentrasi sitokinin tinggi (Luthfiatunsa dkk, 2019).

Berdasarkan faktor yang mempengaruhi umur berbunga tanaman cabai merah keriting faktor eksternal sangat mempengaruhi waktu berbunga tanaman cabai merah keriting. Faktor eksternal seperti suhu dan kelembaban sangat mempengaruhi dalam proses pembentukan bunga pada tanaman. Suhu mempunyai pengaruh terhadap laju metabolisme, fotosintesis, respirasi, dan transpirasi tumbuhan. Selain itu suhu juga memengaruhi beberapa proses fisiologis penting, seperti bukaan stomata, laju penyerapan air dan nutrisi. Demikian pula kelembaban udara akan berpengaruh terhadap laju penguapan atau transpirasi. Jika kelembaban rendah, laju transpirasi meningkat sehingga penyerapan air dan zat-zat mineral juga meningkat. Hal itu akan meningkatkan ketesediaan nutrisi untuk pertumbuhan tanaman. Selain faktor pemupukan, pertumbuhan dan hasil tanaman cabai juga dipengaruhi oleh faktor cuaca. Curah hujan pada saat melakukan penelitian mencapai 1486.8 mm, kelembaban 83.7%, intensitas penyinaran 39.9% dan lama penyinaran 4-7 jam. Tingginya curah hujan mempengaruhi kadar air tanah, aerasi tanah dan kelembaban udara. Begitu juga dengan kelembaban yang tinggi atau lebih dari 80% memacu pertumbuhan cendawan yang berpotensi menyerang dan merusak tanaman. Cahaya matahari

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

mempengaruhi pertumbuhan tanaman melalui lamanya penyinaran (panjang hari), juga berpengaruh terhadap pembungaan tanaman yang melalui tiga faktor yaitu kualitas, intensitas dan fotoperiodisme. Indonesia merupakan negara beriklim tropis, sehingga panjang siang dan malam hampir sama, yakni lama penyinaran mencapai 12 jam (Sutoyo, 2011).

Damanik (2013) menyatakan bahwa kandungan klorofil yang tinggi akan meningkatkan fotosintesis tanaman, karena semakin banyak klorofil maka semakin banyak cahaya yang diserap untuk digunakan dalam fotosintesis, dan semakin banyak pula energi yang dihasilkan untuk mendukung perkembangan munculnya bunga.

Menurut Jumin (2014), tanaman dapat menghasilkan secara maksimal bila tanaman itu tumbuh dalam keadaan yang subur, kesuburan tanah dipengaruhi oleh sifat fisik, kimia, dan biologis tanah. Disamping itu dalam pupuk organik mempunyai unsur hara makro dan mikro. Dengan demikian tanah menjadi lebih subur sehingga penyerapan oleh tanaman menjadi lebih baik dan mempengaruhi proses fotosintesis. Fotosintesis menghasilkan fotosintat yang digunakan untuk pembentukan bunga.

Menurut penelitian Ikhsan (2012), menunjukkan bahwa kombinasi perlakuan bokashi dan pupuk hantu berpengaruh nyata terhadap umur berbunga cabai. Dimana perlakuan terbaik yaitu bokashi 1 kg perplot dan pupuk hantu 2 ml perliter air menghasikan rerata umur berbunga tercepat yaitu 26,33 hari setelah tanam.

C. Umur Panen (Hari)

Hasil pengamatan umur panen dengan pemberian bokashi kotoran kambing dan hormonik setelah di analisis ragam (Lampiran 5c) menunjukkan

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

bahwa secara interaksi utama pada pemberian bokashi kotoran kambing dan hormonik berpengaruh nyata terhadap umur panen tanaman cabai merah keriting. Rata-rata umur panen setelah uji lanjut pada taraf 5% dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Rata-rata umur panen dengan pemberian perlakuan bokashi kotoran kambing dan hormonik pada tanaman cabai merah keriting

Bokashi Kotoran Kambing (g/polybag)	Hormonik (ml/l)				RERATA
	0 (H0)	2 (H1)	4 (H2)	6 (H3)	
0 (K0)	85,33 g	83,33 fg	81,67 ef	80,67 e	82,75 c
125 (K1)	83,33 fg	81,67 ef	80,33 e	79,67 cde	81,25 b
250 (K2)	80,33 e	77,33 abc	77,00 ab	77,67 a-d	78,08 a
275 (K3)	80,00 de	79,33 b-e	75,33 a	79,33 b-e	78,50 a
RERATA	82,25 c	80,42 b	78,58 a	79,33 a	
KK = 1,02 %	BNJ K&H = 0,91			BNJKH = 2,48	

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

Pada tabel 4 menunjukkan secara interaksi dan pengaruh pemberian bokashi kotoran kambing dan hormonik memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap umur panen cabai merah keriting. Kombinasi perlakuan bokashi kotoran kambing 375 g/polybag dan hormonik 4 ml/l menghasilkan umur panen tercepat yaitu 75,33 HST yang tidak berbeda nyata dengan perlakuan K2H2 dan K2H3 tetapi berbeda nyata dengan perlakuan lainya sedangkan untuk umur panen cabai terlambat yaitu perlakuan kontrol K0H0 dengan rerata umur panen 85,33 HST.

Pemupukan merupakan salah satu tindakan pemeliharan tanaman yang memiliki tujuan menambah ketersediaan unsur hara yang dibutuhkan tanaman sehingga dapat meningkatkan kualitas dan kuantitas hasil tanaman (Rastiyanto dkk, 2013).

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

Lamanya waktu panen cabai tergantung kepada jenis dan varietasnya, varietas berumur genjah, sedang atau dalam. Umumnya, varietas yang sama jika ditanam di dataran rendah dan dataran tinggi menunjukkan panen awal yang berbeda. Tanaman cabe yang ditanam di dataran rendah lebih cepat dipanen dibandingkan dengan tanaman cabe yang ditanam di dataran tinggi. Waktu panen rata-rata tanaman cabai berkisar antara 75-90 hari setelah tanam tergantung kondisi lingkungan dan nutrisi yang diserap oleh tanaman.

Dapat dilihat pada tabel 4 kombinasi perlakuan dengan umur panen tercepat yaitu K3H2 dengan waktu panen rata-rata 75,33 hari setelah tanam. Hal ini sesuai dengan deskripsi dimana lokasi kebun percobaan terletak di dataran rendah sehingga memungkinkan tanaman cabai dapat dipanen lebih awal dari tanaman cabai yang di tanaman di dataran rendah. Intensitas penyinaran dan suhu juga menjadi faktor dalam menentukan lamanya waktu panen tanaman cabai. dalam meningkatkan kualitas dan membantu mempercepat umur panen perlu dilakukan pemberian pupuk dan zat pengatur tumbuh agar tanaman dapat berproduksi dengan optimal.

Penambahan pupuk berupa bokashi pada tanah juga dapat memperbaiki struktur tanah serta meningkatkan nilai KTK (Arifah, 2013). Penerapan pupuk organik seperti bokashi kotoran kambing cenderung dapat meningkatkan pH tanah. Bahan organik dapat memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah sehingga tanah menjadi lebih remah serta pertukaran kation dan anion menjadi lebih cepat sehingga unsur hara diserap tanaman dengan baik yang menjadikan pertumbuhan dan produksi tanaman baik (Hadi dkk, 2015).

Menurut penelitian yang dilakukan Golcz dkk (2012) dibandingkan tanaman hortikultura lain, cabai memiliki kebutuhan terbesar untuk kalium (40%)

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

dan nitrogen (31%) dalam kaitannya dengan jumlah total nutrisi yang diserap. Hal ini sesuai dengan kandungan hara bokashi kotoran kambing yang banyak mengandung unsur hara N sehingga mampu mempercepat proses pemasakan buah.

Pemberian zat pengatur tumbuh organik (hormonik) merupakan salah satu hal penting dalam mempercepat waktu panen cabai karena hormon organik adalah senyawa organik bukan hara, yang dalam jumlah sedikit dapat mendukung, menghambat dan dapat merubah proses fisiologi tumbuhan. Kandungan dalam hormon organik adalah senyawa alami yang mengatur pertumbuhan tanaman terdiri dari auksin, giberelin dan sitokinin. Hormon organik merupakan suplemen pertanian untuk memacu pertumbuhan tanaman dan rimpang, serta untuk mendapatkan hasil panen optimal. Hormonik mengandung zat pengatur tumbuh (ZPT) organik terutama auksin, giberelin dan sitokinin, di formulasikan dari bahan alami yang dibutuhkan oleh semua jenis tanaman.

Menurut penelitian Ikhsan (2012), menunjukkan bahwa pengaruh utama bokashi dan pupuk hantu berpengaruh nyata terhadap umur panen tercepat cabai merah. Pemberian bokashi 1 kg perplot menghasilkan rerata umur panen tercepat yaitu 79,62 hari setelah tanam dan pemberian pupuk hantu 2 ml perliter air menghasilkan umur panen tercepat yaitu 77,83 hari setelah tanam.

D. Jumlah Buah Pertanaman (Buah)

Hasil pengamatan jumlah buah pertanaman dengan pemberian bokashi kotoran kambing dan hormonik setelah di analisis ragam (Lampiran 5e) menunjukkan bahwa secara interaksi utama bokashi kotoran kambing dan hormonik berpengaruh nyata terhadap jumlah buah pertanaman cabai merah

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

keriting. Rata-rata jumlah buah pertanaman setelah uji lanjut pada taraf 5% dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Rata-rata jumlah buah pertanaman dengan pemberian perlakuan bokashi kotoran kambing dan hormonik pada tanaman cabai merah keriting

Bokashi Kotoran Kambing (g/polybag)	Hormonik (ml/l)				RERATA
	0 (H0)	2 (H1)	4 (H2)	6 (H3)	
0 (K0)	66,00 i	70,00 hi	79,00 gh	83,67 fg	74,67 d
125 (K1)	84,33 efg	83,67 fg	93,33 c-f	93,33 c-f	88,67 c
250 (K2)	85,00 efg	95,00 cde	96,67 cd	101,00 c	94,42 b
275 (K3)	87,67 d-g	112,33 b	124,33 a	120,67 ab	111,25 a
RERATA	80,75 c	90,25 b	98,33 a	99,67 a	
KK = 4,03 %	BNJ K&H = 4,12			BNJKH = 11,32	

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

Pada tabel 5 menunjukkan secara interaksi dan pengaruh pemberian bokashi kotoran kambing dan hormonik memberikan pengaruh berbeda nyata terhadap jumlah buah cabai merah keriting. Kombinasi perlakuan bokashi kotoran kambing 375 g/polybag dan hormonik 4 ml/l menghasilkan jumlah cabang produktif terbanyak yaitu 124,33 buah yang tidak berbeda nyata dengan perlakuan K3H3 dengan perlakuan lainya sedangkan pada perlakuan kontrol K0H0 memberikan jumlah buah terendah sebanyak 66 buah pertanaman.

Dosis pupuk bokasi dan jenis pupuk bokasi berpengaruh nyata terhadap jumlah buah per tanaman. Jumlah buah tertinggi terdapat pada dosis pupuk bokasi (K3) 375 g/polybag dengan jenis pupuk bokasi kotoran kambing. Hal ini terjadi karena pada kotoran kambing terdapat tekstur yang khas karena berbentuk butiran-butiran yang sukar dipecah secara fisik yang berpengaruh terhadap proses dekomposisi dan penyediaan haranya, sehingga dengan tercukupinya unsur hara baik hara makro maupun hara mikro dapat dimanfaatkan oleh tanaman untuk

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

pertumbuhan generatif yang mempengaruhi jumlah produksi. Banyaknya jumlah buah dipengaruhi oleh luas daun tanaman cabai. besarnya luas daun dapat membantu meningkatkan laju fotosintesis sehingga dapat menghasilkan buah yang lebih banyak. Untuk meningkatkan luas daun dapat dilakukan penambahan pupuk, pupuk yang dapat digunakan sejalan dengan perlakuan yaitu bokashi kotoran kambing. Berdasarkan kandungan haranya kotoran kambing mengandung nilai rasio C/N sebesar 21,12%. Selain itu, kadar hara kotoran kambing mengandung N sebesar 1,41%, kandungan P sebesar 0,54%, dan kandungan K sebesar 0,75% (Nugroho, P . 2014).

Pemberian pupuk berupa bokashi kotoran kambing mampu meningkatan nilai KTK sehingga mengakibatkan tanah mampu menjerap dan menyediakan unsur hara. Dengan kondisi tanah yang porous maka aerasi di dalam tanah menjadi baik, akar mempertukarkan gas dengan ruang udara tanah dengan memasukkan O2 dan membebaskan CO2 . Pertukaran gas mendukung respirasi seluler sel-sel akar sehingga air dan mineral dapat terangkut dari akar menuju bagian tanaman sehingga mampu meningkatkan pertumbuhan tanaman. Dari buah tanaman cabai ada yang mengalami kerontokan. Kerontokan pada buah tanaman cabai disebabkan oleh beberapa faktor seperti serangan hama dan cuaca. Hama yang menyerang buah tamanan cabai yaitu lalat buah, lalat buah menyerang tanaman cabai dengan cara menguntikan telur kedalam buah pada saat buah cabai masih muda, seiring berjalan waktu telur menetas dan merusak buah cabai tersebut. ciri serangan lalat buah yaitu terdapat bintik hitam pada buah cabai. sedangkan kerontokan buah pada tanaman cabai yang di sebabkan oleh faktor cuaca yaitu curah hujan yang tinggi sehingga menyebabkan tingkat kelembaban pada tanah dan tanaman terlalu tinggi sehingga buah menjadi mudah rontok.

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

Menurut penelitian Mulyono (2014), menunjukkan bahwa pemberian bokashi ampas sagu dan Grand-K berpengaruh nyata terhadap jumlah buat pertanaman cabai merah. Perlakuan terbaik yaitu dosis bokashi ampas sagu 450 g perplot dan Grand-K 12 g perlot menghasilkan bahwa jumlah buah pertanaman terbaik yaitu 94 buah.

E. Berat Buah Pertanaman (Gram)

Hasil pengamatan berat buah pertanaman dengan pemberian bokashi kotoran kambing dan hormonik setelah di analisis ragam (Lampiran 5f) menunjukkan bahwa secara interaksi utama bokashi kotoran kambing dan hormonik berbeda nyata terhadap berat buah pertanaman cabai merah keriting. Rata-rata berat buah pertanaman setelah uji lanjut pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Rata-rata berat buah pertanaman dengan pemberian perlakuan bokashi kotoran kambing dan hormonik pada tanaman cabai merah keriting

Bokashi Kotoran Kambing (g/Polybag)	Hormonik (ml/l)				RERATA
	0 (H0)	2 (H1)	4 (H2)	6 (H3)	
0 (K0)	162,17 i	180,00 hi	189,67 ghi	207,00 fgh	184,71 d
125 (K1)	184,00 ghi	198,33 f-i	213,17 fgh	230,83 ef	206,58 c
250 (K2)	193,50 f-i	217,67 fg	289,67 cd	316,67 bc	254,38 b
275 (K3)	261,67 de	318,50 bc	360,00 a	337,83 ab	319,50 a
RERATA	200,33 c	228,63 b	263,13 a	273,08 a	
KK = 5,12 %	BNJ K&H = 13,70			BNJKH = 5,12	

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

Pada tabel 6 menunjukkan secara interaksi dan pengaruh pemberian bokashi kotoran kambing dan hormonik memberikan pengaruh berbeda nyata terhadap berat buah cabai merah keriting. Kombinasi perlakuan bokashi kotoran kambing 375 g/polybag dan hormonik 4 ml/l menghasilkan berat buah terberat

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

yaitu perlakuan K3H2 seberat 360 gram yang tidak berbeda nyata dengan perlakuan K3H3 tetapi berbeda nyata dengan perlakuan lainya sedangkan pada perlakuan kontrol K0H0 menghasilkan rerata berat buah terendah yaitu 162,17 gram pertanaman.

Untuk meningkatkan berat buah perlu dilakukan penambahan unsur hara yang tepat seperti N, P dan K. Unsur hara P dan K merupakan unsur hara yang berperan penting dalam menentukan hasil tanaman. Tercukupinya unsur fosfor dan kalium, akan menyebabkan aktivitas enzim meningkat sehingga proses metabolisme di dalam tanaman meningkat. Kalium berperan sebagai aktivator berbagai enzim yang esensial dalam reaksi fotosintesis dan respirasi serta untuk enzim yang terlibat dalam proses sintesis protein dan pati. Unsur hara P mempunyai peranan penting dalam memacu perkembangan buah.Fosfor merupakan bagian yang essensial dalam reaksi-reaksi pada proses fotosintesis. Pada masa generatif, ketersediaan dan translokasi hasil fotosintesis yang baik akan dapat menghasilkan jumlah buah lebih banyak. pertumbuhan vegetatif yang baik dapat pula memberikan kontribusi yang positif terhadap pertumbuhan generatif tanaman.

Kandungan N pada daun tanaman berhubungan erat dengan laju fotosintesis pada tanaman, mempengaruhi pembentukan biomassa yang berfungsi sebagai cadangan makanan bagi tanaman dan kelebihan dari penyimpanan cadangan makanan tersebut disimpan dalam buah. Selain unsur N untuk menunjang pertumbuhan vegetatif, unsur P dan K di dalam medium tanam juga dapat membantu dalam proses pembentukan buah dan meningkatkan kualitas buah. Kandungan N yang tinggi terdapat pada bokashi kotoran kambing dimana berdasarkan kandungan haranya kotoran kambing mengandung nilai rasio C/N

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

sebesar 21,12%. Selain itu, kadar hara kotoran kambing mengandung N sebesar 1,41%, kandungan P sebesar 0,54%, dan kandungan K sebesar 0,75% (Nugroho, P 2014).

Dalam pembentukan dan pengisian buah sangat dipengaruhi oleh unsur hara N, P dan K yang akan terlibat dalam proses fotosintesis yaitu sebagai penyusun karbohidrat, lemak, protein, mineral dan vitamin yang akan di translokasikan ke bagian penyimpanan buah. Ketersediaan air yang cukup juga mampu membantu proses fotosintesis sehingga mampu menghasilkan berat buah yang relatif tinggi.

Hasil penelitian Mulyono (2014), menunjukkan bahwa kombinasi perlakuan Bokashi ampas sagu dan Grand-K berpengaruh nyata terhadap berat buah pertanaman. Pemberian bokashiampas sagu 450 g perplot dan Grand-K 12 g perplot menghasilkan berat buah pertanaman terbaik yaitu 580,73 gram. Sedangkan hasil penelitian Ikhsan (2012) menunjukkan bahwa kombinasi bokashi dan pupuk hantu tidak berpengaruh nyata terhadap berat buah pertanaman cabai tetapi pengaruh utama bokashi dan pupuk hantu nyata terhadap berat buah cabai merah. Dimana perlakuan bokashi 1 kg perplot mengasilkan rerata berat buah pertanaman tertinggi yaitu 666,58 gram dan pupuk hantu 2 ml perliter air menghasilkan rerata berat buah tertinggi yaitu 673,53 gram.

Berdasarkan deskripsi berat buah pertanaman cabai merah keriting yaitu 1 kg, dapat dilihat pada tabel 6 bahwa kombinasi perlakuan bokashi kotoran kambing dan ZPT Hormonik dengan perlakuan terbaik yaitu bokashi kotoran kambing 375 g perpolybag dan ZPT hormonik 2 ml perliter menghasilkan berat buah pertanaman 360 gram. Lebih rendahnya berat buah pertanaman dengan deskripsi, penelitian Mulyono (2014) dan penelitian Ikhsan (2012). Dikarenakan

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

pada saat penelitian media tanaman yang digunakan yaitu polybag ukuran 35 x 40 sehingga perakaran pada tanaman menjadi tidak luas untuk berkembang, dan unsur hara yang di terimapun hanya dari perlakuan yang di berikan. Tidak sama dengan penelitian yang di lakukan pada bedengan atau plot yang perakarannya bisa berkembang dengan luas sehingga bisa menyerap unsur hara yang tidak hanya dari perlakuan saja yang dapat mempengaruhi pertumbuhan serta produksi tanaman.

F. Jumlah Buah Sisa (Buah)

Hasil pengamatan jumlah buah sisa dengan pemberian bokashi kotoran kambing dan hormonik setelah di analisis ragam (Lampiran 5g) menunjukkan bahwa secara interaksi utama bokashi kotoran kambing dan hormonik berpengaruh nyata terhadap jumlah buah sisa cabai merah keriting. Rata-rata hasil uji beda nyata jujur (BNJ) pada taraf 5% dapat dilihat pada tabel 7.

Tabel 7. Rata-rata jumlah buah sisa dengan pemberian perlakuan bokashi kotoran kambing dan hormonik pada tanaman cabai merah keriting

Bokashi Kotoran Kambing (g/polybag)	Hormonik (ml/l)				RERATA
	0 (H0)	2 (H1)	4 (H2)	6 (H3)	
0 (K0)	5,83 h	8,33 fg	8,50 fg	8,50 fg	7,79 c
125 (K1)	7,50 gh	8,00 fg	8,67 fg	9,50 efg	8,42 c
250 (K2)	8,67 fg	9,67 ef	10,00 ef	12,83 cd	10,29 b
275 (K3)	11,17 de	13,67 bc	16,17 a	15,17 ab	14,04 a
RERATA	8,29 c	9,92 b	10,83 a	11,50 a	
KK = 6,79 %	BNJ K&H = 0,76			BNJKH = 2,09	

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

Pada tabel 7 menunjukkan secara interaksi dan pengaruh pemberian bokashi kotoran kambing dan hormonik memberikan pengaruh berbeda nyata terhadap jumlah buah sisa cabai merah keriting. Kombinasi perlakuan bokashi

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

kotoran kambing 375 g/polybag dan hormonik 4 ml/l menghasilkan jumlah buah sisa terbanyak yaitu 16,17 buah yang tidak berbeda nyata dengan perlakuan K3H3 tetapi berbeda nyata dengan perlakuan lainya. Sedangkan pada perlakuan kontrol K0H0 menghasilkan rerata jumlah buah sisa terendah sebanyak5,83 buah saja.

Berdasarkan ketersediaan hara tanah yang masih tercukupi menjadikan tanaman mampu kembali menghasilkan buah kembali setelah habis masa panen. Buah setelah melewati masa panen inilah yang digolongkan kedalam buah sisa dimana buah yang dihasilkan memiliki kualitas yang kurang baik berdasarkan ukuran, jumlah, dan berat buah. Peningkatan kualitas dan kuantitas buah sisa cabai merah keriting dapat dilakukan dengan penambahan unsur hara berupa bokashi kotoran kambing. Dalam pemanfaatannya bokasi dapat meningkatkan konsentrasi hara dalam tanah, selain itu bokasi juga dapat memperbaiki tata udara dan air tanah. Dengan demikian, perakaran tanaman akan berkembang dengan baik dan akar dapat mmenyerap unsur hara yang lebih banyak, terutama unsur hara N yang akan meningkatkan pembentukan klorofil, sehingga aktivitas fotosintesis lebih meningkat dan dapat meningkatkan jumlah dan luas daun. Hal tersebut berkaitan dengan kemampuan bahan organik dalam memperbaiki sifat (tekstur dan struktur) tanah dan biologi tanah sehingga tercipta lingkungan yang lebih baik bagi perakaran tanaman sehingga mampu menghasilkan produksi yang tinggi. (Tola dkk, 2007 *dalam* Ruhukail, 2011).

Hasil penelitian Ikhsan (2012), menunjukkan bahwa kombinasi bokashi dan pupuk hantu tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah buah sisa cabai merah tetapi pengaruh utama bokashi dan pupuk hantu nyata terhadap jumlah buah sisa cabai merah. Dimana perlakuan bokashi 1 kg perplot mengasilkan rerata jumlah

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

buah sisa tertinggi yaitu 65,54 buah dan pupuk hantu 2 ml perliter air menghasilkan rerata jumlah buah sisa yaitu 73 buah.

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan,disimpulkan bahwa :

1. Pengaruh interaksi bokashi kotoran kambing dan ZPT Hormonik nyata terhadap semua parameter pengamatan dimana perlakuan terbaik bokashi kotoran kambing 375 g perpolybag dan hormonik 4 ml perliter air (K3H2).
2. Pengaruh utama bokashi kotoran kambing nyata terhadap semua parameter pengamatan. Perlakuan terbaik dengan dosis 375 g perpolybag
3. Pengaruh utama ZPT Hormonik nyata terhadap semua parameter pengamatan. Perlakuan terbaik dengan konsentrasi 4 ml perliter air.

B. Saran

Berdasarkan penelitian ini, disarankan untuk melakukan penelitian lanjut dengan meningkatkan konsentrasi, intensitas serta waktu pemberian bokashi kotoran kambing dan hormonik karena dari hasil penelitian ini dinilai masih ada kecenderungan peningkatan pertumbuhan dan produksi cabai merah keriting.

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

RINGKASAN

Cabai merah keriting (*Capsicum annuum* L) merupakan salah satu jenis sayuran yang cukup penting di Indonesia, baik sebagai komoditas yang dikonsumsi di dalam negeri maupun sebagai komoditas ekspor. Cabai mempunyai prospek dan peluang pasar yang baik, karena memiliki harga yang relatif stabil di pasaran. Cabai merah keriting mengandung *capsaicin* yang menyebabkan rasa buah menjadi pedas dan gizi serta vitamin yaitu kalori, protein, kalsium, kabohidrat, lemak, B1, vitamin A sera vitamin C (Anonimus,2010)

Berdasarkan data produksi tersebut terjadi peningkatan produksi tanaman cabai. Salah satu faktor dalam peningkatan produksi tanaman cabai tersebut adalah karena penambahan bahan anorganik secara berlebihan seperti pupuk urea, pupuk ZA, pupuk ponska, dan pestisida terhadap produksi cabai merah kriting. Dikhawatirkan dalam 5 sampai 10 tahun kedepan dapat menyebabkan krisis tanah seperti kandungan bahan organik dalam tanah berkurang drastis, tanah mengeras sehingga proses aerasi terganggu dan menurunnya produktifitas lahan.

Pemberian bokashi kotoran kambing dapat mengingkatkan kandungan hara dalam tanah, juga dapat melakukan perbaikan terhadap air tanah serta tata udara tanah, menyediakan unsur hara makro dan unsur hara mikro serta daya ikat ion yang tinggi, pemberian bokashi kotoran kambing juga dapat memperbaiki sifat tanah yaitu sifat fisik, sifat kimia dan sifat biologi tanah. Bokashi kotoran kambing mengandung hara makro dan mikro yaitu 2,43% N, 0,73% P, 1,35% K, 1,95% Ca, 0,56% Mg, 468 ppm Mn, 2,891 ppm Fe, 42 ppm Cu, 291 ppm Zn (Mujiyo dan Suryono. 2017).

Untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman perlu penambahan zat pengatur tumbuh. Salah satu zat pengatur tumbuh adalah hormonik yang dapat

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

mempermudah pertumbuhan akar dan tunas, Mempercepat pembungaan, serta meminimalisir kerontokan bunga dan buah.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui interaksi tanaman cabai merah terhadap bokashi kotoran kambing dan hormonik; untuk mengetahui interaksi tanaman cabai merah terhadap bokashi kotoran kambing; untuk mengetahui interaksi tanaman cabai merah terhadap hormonik.

Penelitian ini telah dilaksanakan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau, Jalan Kaharuddin Nasution KM. 11, No. 113, Kelurahan Air Dingin, Kecamatan Bukit Raya, Kota Pekanbaru, Riau. Dan penelitian berlangsung selama 5 bulan, terhitung mulai bulan Januari – Mei 2021.

Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial yang terdiri dari 2 faktor. Faktor pertama adalah faktor K (Bokashi kotoran kambing) yang terdiri dari 4 taraf perlakuan dan faktor H (Hormonik) yang terdiri dari 4 taraf perlakuan sehingga diperoleh 16 kombinasi perlakuan, dimana setiap perlakuan terdiri dari 3 ulangan sehingga diperoleh 48 satuan percobaan. Setiap satuan percobaan terdiri dari 4 tanaman dan 2 diantaranya dijadikan sebagai tanaman sampel, sehingga jumlah keseluruhan 192 tanaman dengan jumlah tanaman sampel sebanyak 96 tanaman.

Parameter yang diamati dalam penelitian ini yaitu tinggi tanaman, umur berbunga, umur panen, jumlah cabang primer, jumlah buah pertanaman, berat buah pertanaman, dan jumlah buah sisa.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan dapat disimpulkan bahwa Pengaruh interaksi bokashi kotoran kambing dan ZPT Hormonik nyata terhadap semua parameter pengamatan dimana perlakuan terbaik bokashi kotoran kambing 375 g perpolybag dan hormonik 4 ml perliter air (K3H2). Pengaruh

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

utama bokashi kotoran kambing nyata terhadap semua parameter pengamatan. Perlakuan terbaik dengan dosis 375 g perpolybag. Pengaruh utama ZPT Hormonik nyata terhadap semua parameter pengamatan. Perlakuan terbaik dengan konsentrasi 4 ml perliter air.

.

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

DAFTAR PUSTAKA

Amiroh. Ana. 2016. Kajian Pertumbuhan dan Produksi Tomat (*Solanum licopersicum Mill*) Terhadap Zat Pengatur Tumbuh Pada Macam Konsentrasi dan Waktu Pemberian. Jurnal Saintis, Vol. 8, No. 1

Anomimus. 2010. Budidaya Dan Pascapanen Cabai Merah (*Capsicum annuum* L.). Badan Penelitian Dan Pengembangan Pertanian. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Tengah.

Arifah, S.M., 2013, aplikasi macam dan dosis pupuk kandang pada tanaman kentang. Jurnal gamma. 8(2);80-85

Baharuddin, Raisa., Dan Selvia Sutriana. 2019. Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Tumpangsari Cabai Dengan Bawang Merah Melalui Pengaturan Jarak Tanam Dan Pemupukan Npk Pada Tanah Gambut. Jurnal Dinamika Pertanian. Nomor 3 Desember 2019 73 – 80

Damanik. A. Rosmayati dan Hasyim, H. 2013. Respons Pertumbuhan dan Produksi Kedelai Terhadap Pemberian Mikoriza dan Penggunaan Ukuran Biji Pada Tanah Salin. Jurnal Fakultas Pertanian USU. Medan. 1(2).

Dermawan. 2010. Sukses Panen Cabai Tiap Hari. Penebar Swadaya. Jakarta

Golzc, A., P. Kujawski, B. Markiewicz. 2012. Yielding of red pepper (*Capsicum annuum* L.) under the influence of varied potassium fertilization. J. Acta Scientiarum Polanorum-Hortorum Cultus. 11(4): 3-15.

Hadi, M, RCH Soesilohadi, FX Wagiman, YR Suhardjono. 2015. Populasi penggerek batang padi pada ekosistem sawah organik dan sawah an organik. Jurnal Bioma. 17(2):106- 117

Hadi. R. Y., dkk. 2015. Pengaruh Jarak Tanam dan Dosis Pupuk Kotoran Kambing terhadap Pertumbuhan dan Hasiltanaman Buncis *(Phaseolus vulgaris* L.). Fakultas Pertanian, Universitas Brawijaya. Malang.

Hariyati Tati, dan Fajwati. 2019. Pengaruh Zpt Hormonik Terhadap Produksi Tiga Varietas Cabai Besar. Agroradix Vol. 2 No.2

Harpenas, Asep, dan R. Dermawan. 2010. Budidaya Cabai Unggul. Penebar Swadaya. Jakarta

Ikhsan Meldy. 2012. Pemberian Pupuk Bokashi Dan Hormon Tanaman Unggul Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Cabai (*Capsicum annum. L*). Skripsi Fakultas Pertanian. Universitas Islam Riau. Pekanbaru

Jumin, H.B. 2014. Dasar –Dasar Agronomi. Rajawali press. Jakarta

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

Kementrian Pertanian. Data Lima Tahun Terakhir. Https://Www.Pertanian.Go.Id/Home/?Show=Page&Act=View&Id=61 . Diakses Tanggal 15 September 2020

Khair. Hadriman. 2014. Pembuatan Pupuk Bokashi Dengan Memanfaatkan Kearifan Lokal Yang Dimiliki Desa Simpang Empat Kecamatan Sei Rampah Kabupaten Serdang Bedagai Provinsi Sumatera Utara. Skripsi Fakultas Pertanian. Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Kurniawan Faridh, Koesriharti dan Moch. Nawawi. 2016. Respon Dua Varietas Cabai Merah (*Capsicum annuum* L.) Terhadap Pemberian Iaa (Indole Acetic Acid). Jurnal Produksi Tanaman Vol. 4 No. 8 : 660-666

Mulyono Tri. 2014. Pengaruh Pemberian Bokashi Ampas Sagu Dan Pemberian Pupuk Grand-K Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Cabai Merah (*Capsicum annum. L*). Skripsi Fakultas Pertanian. Universitas Islam Riau. Pekanbaru

Munip. Mohamad Abdul, Oktarina, dan Bejo Suroso. 2015. Intensitas Pemberian Zat Pengatur Tumbuh Dan Dosis Pupuk Npk Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Cabai Rawit (*Capsikum frutescens* L.). Skripsi Fakultas Pertanian. Universitas Muhammadiyah Jember : 25 – 40

Mutryarny. E., Dan Seprita Lidar. 2018. Respon Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa* L) Akibat Pemberian Zat Pengatur Tumbuh Hormonik. Jurnal Ilmiah Pertanian 14(2); 29-34

Nugroho, P. 2017. Panduan Membuat Pupuk Kompos Cair. Pustaka Baru Press, Yogyakarta.

Nurahmi Erida, Hasinah Har, dan Sri Mulyani. 2010. Pertumbuhan Dan Hasil Kubis Bunga Akibat Pemberian Pupuk Organik Cair Nasa Dan Zat Pengatur Tumbuh Hormonik. Jurnal Agrista Vol. 14 No. 1, 2010

Prananti Fidyah Resti, Yacobus Sunaryo, dan Darnawi. 2018. Pengaruh Dosis Pupuk Bokasi Kotoran Kambing Dan Kotoran Sapi Terhadap Hasil Produksi Tanaman Tomat (*Solanum Lycopersicum* L.) Varietas New Mutiara F1. Fakultas Pertanian Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa Yogyakarta

Rastiyanto, E., Sutirman, Dan A. Pullaila. 2013. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Kotoran Kambing Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Kailan (*Brassica Oleraceae.* L). Buletin Ikatan, 3 (2) : 36 – 40

Ruhukail, N. L. 2011. Pengaruh Penggunaan Em4 Yang Dikulturkan Pada Bokasi Dan Pupuk Anorganik Terhadap Produksi Tanaman Kacang Tanah (*Arachis Hipogeae*). Dikampung Wanggar Kabupaten Nanire. Fakultas Pertanian Dan Peternakan Universitas Sahya Wiyata Mandalanabire. Vol. Vi.No2

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

Setiawan. 2019. Pengaruh Campuran Pupuk Organik Cair Nasa Dengan Hormonik Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Cabai Rawit (*Capisum frutescens* L.) Pada Tanah Aluvial Dipolybag. Jurnal Pertanian dan Pangan. Vol. 1 No. 2

Siboro Es, Surya E, dan Herlina N. 2013. "Pembuatan Pupuk Cair Dan Biogas Dari Campuran Limbah Sayuran". Jurnal Teknik Kimia Usu 2(3): 40-43.

Sipayung Marulitua , Jonner Purba , dan Riza Fahrur Rozi. 2018. Pengaruh Pemberian Bokashi Kotoran Kambing Dan Dosis Pupuk Za Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Sawi Putih (*Brassica Rapa* L.). Hal 70-82

Sriharti., Salim, T. 2010. Pemanfaatan Sampah Tanam (Rumput-Rumputan) Untuk Pembuatan Kompos. Prosiding Seminar Nasional Teknik Kimia "Kejuangan" Pengembangan Teknologi Kimia Untuk Pengolahan Sumber Daya Alam Indonesia¸Yogyakarta

Suliyadi, Emmy Winarni, dan Eny Dwi Pujawati. 2019. Pengaruh Perbedaan Konsentrasi Zat Pengatur Tumbuh Zpt Terhadap Pertumbuhan Bibit Okulasi Karet (*Hevea Brasiliensis*) Pb 260 Di Persemaian Banjarbaru. Agroradix Vol. 2 No.2

Sutoyo. 2011. Fotoperiode dan pembungaan tanaman. Jurnal buana sains. 11(2): 137-144

Tjahjadi Dan Nur. 2010. Bertanam Cabai. Penerbit Kasinis.Yogyakarta.

Tonny K, Laksminiwata, Witona, dan Herman De Putter.2014. Panduan Praktis Cabai Merah. Bina Tani Sejahtera. Jakarta. Hal 13

Triansyah. Liza Verizza , Maryanti Setyaningsih , dan Susil . 2018. Pengaruh Pemberian Bokashi Campuran Alang-Alang (*Imperata Cylindrica* L.) Dan Kotoran Kambing Terhadap Pertumbuhan Tanaman Sawi (*Brassica Rapa* L.). Bio-Site. Vol. 04 No.1 : 1-40

Yuniwati, M., Iskarima, F., dan Padulemba, A. 2012. Optimasi Kondisi Proses Pembuatan Kompos Dari Sampah Organik Dengan Cara Fermentasi Menggunakan Em4. Jurnal Teknologi 5(2):172- 181.

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :