PENGARUH TRICHOKOMPOS SERTA NPK ORGANIK TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI MENTIMUN (*Cucumis sativus* L)

OLEH:

HENDRA ZULFIKAR
174110030

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PEKANBARU
2022

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PERPUSTAKAAN SOEMAN HS
DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :
UNIVERSITAS ISLAM RIAU

PENGARUH TRICHOKOMPOS SERTA NPK ORGANIK TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI MENTIMUN
(*Cucumis Sativus* L)

SKRIPSI

NAMA : HENDRA ZULFIKAR
NPM : 174110030
PROGRAM STUDI : AGROTEKNOLOGI

KARYA ILMIAH INI TELAH DIPERTAHANKAN DALAM UJIAN KOMPREHENSIF YANG DILAKSANAKAN PADA HARI JUMAT TANGGAL 04 NOVEMBER 2022 DAN TELAH DISEMPURNAKAN SESUAI SARAN YANG DISEPAKATI. KARYA ILMIAH INI MERUPAKAN SYARAT PENYELESAIAN STUDI PADA FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS ISLAM RIAU

MENYETUJUI

Dosen Pembimbing

Ir. Hj. T.Rosmawaty, M.Si

Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Islam Riau

Dr. Ir. Siti Zahrah, MP

Ketua Program Studi
Agroteknologi

Drs. Maizar, MP

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PERPUSTAKAAN SOEMAN HS
DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :
UNIVERSITAS ISLAM RIAU

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

TANGGAL 04 NOVEMBER 2022

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

DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :
PERPUSTAKAAN SOEMAN HS
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin
UNIVERSITAS ISLAM RIAU

بِسْـــــــــــمِ اللهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيْمِ

وَهُوَ الَّذِىَ أَنزَلَ مِنَ السَّمَاء مَاء فَأَخْرَجْنَا بِهِ نَبَاتَ كُلِّ شَىْءٍ فَأَخْرَجْنَا مِنْهُ خَضِرًا نُّخْرِجُ مِنْهُ حَبًّا مُّتَرَاكِبًا وَمِنَ النَّخْلِ مِن طَلْعِهَا قِنْوَانٌ دَانِيَةٌ وَجَنَّاتٍ مِّنْ أَعْنَابٍ وَالزَّيْتُونَ وَالرُّمَّانَ مُشْتَبِهًا وَغَيْرَ مُتَشَابِهٍ انظُرُواْ إِلِى ثَمَرِهِ إِذَا أَثْمَرَ وَيَنْعِهِ إِنَّ فِى ذَلِكُمْ لآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يُؤْمِنُونَ ﴿٩٩﴾

Artinya: "Dan Dialah yang menurunkan air hujan dari langit, lalu Kami tumbuhkan dengan air itu segala macam tumbuh-tumbuhan maka Kami keluarkan dari tumbuh-tumbuhan itu tanaman yang menghijau. Kami keluarkan dari tanaman yang menghijau itu butir yang banyak; dan dari mayang korma mengurai tangkai-tangkai yang menjulai, dan kebun-kebun anggur, dan (Kami keluarkan pula) zaitun dan delima yang serupa dan yang tidak serupa. Perhatikanlah buahnya di waktu pohonnya berbuah dan (perhatikan pulalah) kematangannya. Sesungguhnya pada yang demikian itu ada tanda-tanda (kekuasaan Allah) bagi orang-orang yang beriman." QS. AL-AN'AM:99.

أَوَلَمْ يَرَوْا إِلَى الْأَرْضِ كَمْ أَنْبَتْنَا فِيهَا مِنْ كُلِّ زَوْجٍ كَرِيمٍ

Artinya: "Dan apakah mereka tidak memperhatikan bumi, berapakah banyaknya yang kami tumbuhkan di bumi itu berbagai macam tumbuh–tumbuhan yang baik." QS. ASY-SYU'ARA':7.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PERPUSTAKAAN SOEMAN HS
DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :
UNIVERSITAS ISLAM RIAU

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PERPUSTAKAAN SOEMAN HS
DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :

SEKAPUR SIRIH

"Assalamu'alaikumwarahmatullahiwabarakatuh"

Alhamdulillah, Alhamdulillahirrobbil'aalamiin, Puji dan Syukur tidak henti-hentinya saya ucapkan kepada Allah SWT, Tuhan Semesta Alam yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, dimana atas berkat dan rahmat-Nya yang telah menjadikan saya manusia yang dapat menjalankan salah satu perintah-Nya yakni menuntut ilmu, sehingga saya dapat menyesesaikan salah satu tugas penting dari perjalanan hidup saya yang juga merupakan salah satu cita-cita terbesar dalam hidup saya. Dengan mengucapkan Allahumma shalli ala sayyidina Muhammad, wa'ala alihi sayyidina Muhammad. Tak lupa saya ucapkan solawat beserta salam kepada Nabi besar Kekasih Allah, yakni Nabi Muhammad SAW, suri tauladan, manusia sempurna yang berjasa mengubah masa kebodohan menjadi masa yang penuh ketenteraman dan ilmu pengetahuan, dimana mukjizat terbesar nya yakni Al-Quran masih dapat kita rasakan manfaatnya hingga saat ini. Semoga kita semua termasuk orang-orang yang diberi syafaat oleh baginda nabi. Aamiin Aamiin ya Robbal Aalamiin.

Tahun demi tahun berlalu, tidak terasa kini tibalah masanya saya mendapat kesempatan untuk mempersembahkan sebuah karya tulis ilmiah sebagai bukti perjuangan dan hasil pemikiran saya selama menjalani perkuliahan saya persembahkan karya tulis ini kepada kedua orang tua saya semoga karya ini menjadi awal dari sebuah kesuksesan dan langkah awal bagi saya untuk menapaki kehidupan yang lebih baik dimasa depan. Tinta yang tertoreh diatas kertas putih, berisikan kata demi kata bait demi bait yang tersusun rapih berbalut

UNIVERSITAS ISLAM RIAU

sampul hijau yang indah adalah bukti hasil perjuangan panjang sekaligus menandakan bahwa saya telah menyeselaikan studi sarjana (S1). Tentu saja ini saya persembahkan untuk orang-orang yang berjasa dihidupku. Sebab, adanya karya tulis ilmiah ini tak lepas dari do'a-do'a dan dukungan mereka. Terutama sekali kedua orang tua saya tercinta, Bapak saya Syamsuri dan Mak saya Siti Nurjanah. Pencapaian ini tak lepas dari do'a, jerih payah, dukungan serta nasihat orang tua saya. Keringat, air mata, serta tenaga yang saya keluarkan selama masa perkuliahan tidaklah sebanding dengan apa yang telah diberikan oleh orang tua saya selama ini, siang malam bekerja dan berdoa demi kesuksesan anakmu, tak dapat dihitung air matanya tak dapat ditimbang banyak doanya, semoga kelak anak bungsumu ini dapat membanggakan lebih dari yang diharapkan semoga dapat berguna untuk masyrakat, bangsa dan agama. Anakmu mengucapkan terima kasih dan semoga ayah, ibu dan keluarga kita selalu diberi keselamatan dan keberkahan didunia dan akhirat. Aamiin

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Ibu Dr. Ir. Siti Zahrah, MP selaku Dekan Fakultas pertanian, Bapak Drs. Maizar, MP selaku Ketua Program Studi Agroteknologi, Bapak Dr. Fathurrahman,SP., M.Sc dan Ibu Ir.Ernita,MP selaku Dosen penguji, Ibu Salmita Salman, S.Si, M.Si selaku notulen dan tentunya terkhusus Ibu Ir.Hj.T.Rosmawaty, M.Si selaku Dosen Pembimbing. Kepada Ibu dosen pembimbing saya mengucapkan banyak terima kasih atas waktu yang telah ibu berikan untuk memberi bimbingan, masukan, nasihat dan kesabaran ibu sehingga karya tulis ilmiah ini dapat diselesaikan dengan baik. Kepada Dosen Penguji terima kasih atas kritik dan saran yang membangun sehingga karya tulis ini menjadi lebih sempurna. Dan juga kepada Bapak dan Ibu dosen serta Staf Tata Usaha terima kasih telah memberikan ilmu

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PERPUSTAKAAN SOEMAN HS
DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :
UNIVERSITAS ISLAM RIAU

yang bermanfaat, serta pelayanan akademis yang terbaik. Semoga Allah menghitung kebaikan bapak dan ibu sebagai amalan jariyah yang pahala nya tidak terputus sampai kapan pun. Aamiin…

Dengan segala kerendahan hati saya ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Mak saya Siti Nurjanah, S.Pd dan Nur Isna Wanti S.Pd dua wanita yang saya sayangi telah mensuport dan menghibur saya dalam menyelesaikan perkuliahan ini. Ucapan terimakasih kepada seluruh keluarga besar saya yang telah memberikan semangat dan senantiasa mendoakan saya sehingga saya bisa menyelesaikan perkuliahan ini, semoga kita semua selalu dalam lindungan Allah SWT. Aamiin…

Terima kasih juga kepada sahabat para anggota CMS (Crazy Man Squad) yang lebih pantasnya saya sebut sebagai saudara yang masih tetap berdiri di samping saya dari awal bertemu sampai diwaktu yang belum bisa ditentukan, saudaraku Agung Prasetiyo, SP, Hasyim Faisal, SP, Ridho Bayu Pratama, SP, Yorda Sasmita, SP, Wawan Setiawan, SP, Hendra Zulfikar, SP, Candra Natal Purba, SP, Romi Rizky, SP, Fajar Yori Rizky, Dipo Nugraha Siregar, ST, Agus Santoso, SP, Achsan Maulana, S.IP, dan sahabat seperjuangan dari kampung tercinta penyalai pulau bertuah Wawan Gunawan, ST. Terimakasih untuk setiap moment-moment yang tercipta yang akan selalu menjadi kenangan yang jadi bahan cerita saat tua nanti, terimakasih telah hadir di Sebagian perjalanan hidup saya, saya hidup untuk orang-orang yang tidak bisa saya ingat dan tak akan saya lupakan, dan para rekan seperjuangan Kasimah yuni S.P, Eliyagustina S.P, Muhammad Ipung Hidayat, SP, Suhanta Naldy Purba, Irfan Zulfahmi, SP, Age Ramadhani, ST, Dimas Koeswoyo, SP. Terimakasih sudah membantu, menemani dan memberi semangat kepada penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PERPUSTAKAAN SOEMAN HS
DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :
UNIVERSITAS ISLAM RIAU

Terima kasih juga penulis ucapkan kepada senior-senior Agroteknologi terkhusus kepada Bang Fega Abdillah, SP, yang sudah memberikan banyak saran.

Ucapan terimakasih seluruh rekan Agroteknologi F 17 yang tidak dapat disebutkan satu per satu atas dukungan, motivasi, masukan dan semangat yang diberikan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini, "saya hidup untuk malam-malam yang tidak bisa saya ingat, bersama orang-orang yang tidak bisa saya lupakan".

Saya ingin berterima kasih kepada diri saya sendiri karena telah melakukan semua kerja keras ini, saya ingin berterima kasih kepada diri saya karena tidak memiliki hari libur, saya ingin berterima kasih karena tidak pernah berhenti berjuang, saya ingin berterima kasih kepada diri sendiri karena selalu menjadi pemberi dan mencoba memberi lebih dari yang saya terima, saya ingin berterima kasih kepada diri sendiri karena mencoba melakukan lebih banyak hal yang benar dari pada yang salah dan saya berterima kasih karena telah menjadi diri sendiri untuk setiap waktu.

Akhir kata terima kasih saya ucapkan yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah banyak memberikan dukungan ilmu, motivasi, saran, maupun moril dan materil, ucapan terima kasih ini tidak akan pernah cukup untuk membalasnya. Mohon maaf saya ucapkan kepada pihak-pihak yang tidak disebutkan satu persatu, saya doakan untuk teman teman saya yang sedang berjuang dalam menyelesaikan perkuliahan semoga diberi kemudahan dalam menyelesaikannya Aamiin.

"Wassalamu'alaikum Waraohmatullahi Wabarokatuh"

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PERPUSTAKAAN SOEMAN HS
DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :
UNIVERSITAS ISLAM RIAU

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PERPUSTAKAAN SOEMAN HS
DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :

BIODATA PENULIS

Hendra Zulfikar lahir di Teluk Dalam 29 Desember 1999, merupakan anak Kedua Dari Dua Bersaudara dari pasangan Bapak Syamsuri dan Ibu Siti Nurjanah. Telah berhasil menyelesaikan pendidikan sekolah dasar negeri 003 Teluk Dalam pada tahun 2011, di Kecamatan Kuala Kampar, kemudian menyelesaikan pendidikan Sekolah Menengah Pertama Negri 1 Kuala Kampar 2014. dan pendidikan sekolah menengah Atas Negeri 1 Kuala Kampar pada tahun 2017. di Kabupaten Pelalawan. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan ke perguruan tinggi dengan menekuni Program Studi Agroteknologi (S1), Fakultas Pertanian, Universitas Islam Riau Kota Pekanbaru Provinsi Riau pada tahun 2017-2022. Atas rahmat Allah, penulis telah menyelesaikan perkuliahan dan melaksanakan ujian komprehensif serta mendapat gelar sarjana pertanian pada tanggal 04 November 2022 dengan judul skripsi "Pengaruh Trichokompos serta NPK Organik Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Mentimun(*Cucumis Sativus* L)" dibawah bimbingan Ibu Ir. Hj.T. Rosmawaty, M.Si

UNIVERSITAS ISLAM RIAU

HENDRA ZULFIKAR, SP

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui interaksi dan pengaruh utama pemberian trichompos serta npk organik terhadap pertumbuhan dan produksi mentimun. Penelitian ini telah dilaksanakan di Kebun percobaan Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau, Jalan Kaharudin Nasution KM 11, Kelurahan Air Dingin, Kecamatan Bukit Raya, Kota Pekanbaru, dengan waktu penelitian 4 bulan dari bulan September sampai Desember 2021. Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini, Rancangan Acak Lengkap faktorial yang terdiri dari dua faktor. Faktor pertama adalah pemberian pupuk Trichokompos (T) dengan 4 taraf perlakuan yaitu tanpa perlakuan, 250 g/plot, 500 g/plot dan 750 g/plot, sedangkan faktor kedua adalah NPK Organik (N) dengan 4 taraf perlakuan yaitu tanpa perlakuan, 7,5 g/tanaman, 15 g/tanaman dan 22,5 g/tanaman, sehingga terdapat 16 kombinasi perlakuan. Pada masing-masing perlakuan terdiri 3 ulangan sehingga diperoleh 48 satuan percobaan (plot). Parameter yang diamati yaitu umur berbunga, umur panen, jumlah buah, berat buah per tanaman, berat buah per buah, panjang buah terpanjang, jumlah buah sisa, volume akar. Data yang diperoleh dianalisis ragam lalu dilanjutkan dengan uji beda nyata (BNJ) pada taraf 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Interaksi Trichompos serta NPK Organik nyata terhadap semua parameter, kecuali jumlah buah, jumlah buah sisa dan volume akar. Perlakuan terbaik Trichompos 750 g/plot dan NPK Organik 22,5 g/tanaman. Pengaruh utama Trichompos nyata terhadap semua parameter pengamatan. Perlakuan terbaik Trichompos 750 g/plot. Pengaruh utama NPK Organik nyata terhadap semua parameter pengamatan. Perlakuan terbaik NPK Organik 22,5 g/tanaman.

Kata kunci: *Mentimun, Trichompos, NPK Organik*

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PERPUSTAKAAN SOEMAN HS
DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :
UNIVERSITAS
ISLAM RIAU

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadirat Allah SWT karena dengan rahmat dan karunia-Nya yang besar sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul "Pengaruh Trichokompos dan NPK Organik terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Mentimun (*cucumis sativus* L) (Lanjutan)".

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar besarnya kepada Ibu Ir. Hj. T. Rosmawaty, M.Si selaku pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam penulisan skripsi ini. Penulis juga sampaikan ucapan terima kasih Dekan Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau. Terima kasih juga kepada Ketua Program Studi Agroteknologi, serta Bapak/Ibu Dosen dan Staf Tata Usaha Fakultas Pertanian atas segala bantuan yang diberikan. Tidak lupa pula penulis ucapkan terima kasih kepada kedua orang tua dan rekan-rekan yang telah membantu baik moril maupun materil hingga selesai usulan penelitian ini.

Penulis telah berupaya dalam penyempurnaan penulisan skripsi ini. Namun, penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun demi penyempurnaan skripsi ini. Akhir kata penulis berharap semoga penelitian ini dapat dijadikan pedoman dalam melakukan penelitian yang akan datang.

Pekanbaru, Juli 2022

Penulis

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PERPUSTAKAAN SOEMAN HS
DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :
UNIVERSITAS ISLAM RIAU

DAFTAR ISI

Isi	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR LAMPIRAN	v
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan	4
C. Manfaat	5
II. TINJAUAN PUSTAKA	6
III. BAHAN DAN METODE	16
A. Tempat dan Waktu	16
B. Alat dan Bahan	16
C. Rancangan Percobaan	16
D. Pelaksanaan Penelitian	18
E. Parameter Pengamatan	21
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	25
A. Umur Berbunga (hst)	25
B. Umur Panen (hst)	27
C. Jumlah Bauah (buah)	29
D. Berat Buat per Tanaman (kg)	33
E. Berat Buah per Buah (g)	35

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PERPUSTAKAAN SOEMAN HS
DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :
UNIVERSITAS ISLAM RIAU

F. Panjang Buah Terpanjang (cm) 38

G. Jumlah Buah Sisa (buah) 41

H. Volume Akar (cm^3)..... 44

V. KESIMPULAN DAN SARAN 48

DAFTAR PUSTAKA 53

LAMPIRAN..... 58

UNIVERSITAS ISLAM RIAU

DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :
PERPUSTAKAAN SOEMAN HS
UNIVERSITAS ISLAM RIAU

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin

DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
1.	Kombinasi Perlakuan Trichompos dan NPK Organik	17
2.	Rerata Umur Berbunga Mentimun dengan Pemberian Trichompos serta NPK Organik (hst)	25
3.	Rerata Umur Panen Mentimun dengan Pemberian Trichompos serta NPK Organik (hst)	27
4.	Rerata Jumlah Buah Mentimun dengan Pemberian Trichompos serta NPK Organik (buah)	30
5.	Rerata Berat Buah per Tanaman Mentimun dengan Pemberian Trichompos serta NPK Organik (kg)	33
6.	Rerata Berat Buah per Buah Mentimun dengan Pemberian Trichompos serta NPK Organik (g).....	36
7.	Rerata Panjang Buah Terpanjang Mentimun dengan Pemberian Trichompos serta NPK Organik (cm)	39
8.	Rerata Jumlah Buah Sisa Mentimun dengan Pemberian Trichompos serta NPK Organik (buah)	42
9.	Rerata Volume Akar Mentimun dengan Pemberian Trichompos serta NPK Organik (cm^3).....	44

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PERPUSTAKAAN SOEMAN HS
DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :
UNIVERSITAS ISLAM RIAU

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran Halaman

1. Jadwal Kegiatan Penelitian September - Desember 2021..... 58
2. Deskripsi Tanaman Mentimun Hibrida F1 Mercy 59
3. Layout dilapangan Menurut Rancangan Acak Lengkap Faktorial 60
4. Analisis Ragam (Anova) 61
5. Dokumentasi Penelitian 63

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PERPUSTAKAAN SOEMAN HS
DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :
UNIVERSITAS ISLAM RIAU

I. PENDAHULUAN

A. Latar belakang

Tanaman sayuran merupakan tanaman kaya akan nutrisi, vitamin dan mineral serta menambah variasi rasa, warna dan tekstur makanan. Salah satu tanaman sayuran yang ditanam di Indonesia. Mentimun (*Cucumis sativus* L.). berasal dari suku labu-labuan merupakan tumbuhan yang menghasilkan buah. Yang sangat dikenal oleh orang Indonesia, meskipun bukan buah asli Indonesia. Menurut Moekasan dkk. (2014) dalam Wijaya (2016). Mentimun merupakan komoditas sayuran yang adaptasinya cukup luas sehingga banyak diusahakan oleh petani didataran tinggi. Mentimun dapat dibudidayakan dilahan sawah, maupun dilahan kering.

Anonimus (2020) melaporkan bahwa produksi mentimun di Provinsi Riau mengalami penurunan dalam 2 tahun terakhir. Tahun 2018 sebear 22.631 ton/ha, tahun 2019 sebesar 16.462 ton/ha. Sedangkan luas panen mentimun mengalami penurunan, sedangkan lus panen tahun 2018 sebesar 1804,00 ha, luas panen tahun 2019 turun menjadi 1511,00 ha.

Masalah umum saat menanam mentimun adalah kesuburan tanah yang rendah. Salah satu upaya untuk meningkatkan produktivitas tanah adalah dengan memberikan pupuk yang cukup untuk meningkatkan pertumbuhan dan produksi mentimun. Dalam perkembangannya tanaman mentimun sering mengalami kendala, terutama yang berkaitan dengan sifat fisik dan kimia tanah. Tanah yang tidak subur menyebabkan produksi rendah. Untuk itu perlu dilakukan pengolahan tanah dan penambahan unsur hara pada saat penanaman. Suplementasi unsur hara dapat dilakukan dengan menggunakan pupuk anorganik (Putra, 2011).

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PERPUSTAKAAN SOEMAN HS
DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :
UNIVERSITAS ISLAM RIAU

Kompos adalah pupuk organik yang meningkatkan produktivitas dan pertumbuhan tanaman. Proses pembuatan kompos alami relatif lambat, 3-4 bulan, karena minimnya mikroorganisme pengurai. Proses pengomposan dapat dikurangi dengan memberikan mikroorganisme pembusuk seperti *Trichoderma* sp. Penggunaan *Trichoderma* sp. Ini hanya membutuhkan waktu 1 bulan pengomposan.

Tandan Kosong Kelapa Sawit (TKKS) adalah salah satu jenis limbah padat yang dihasilkan selama proses produksi kelapa sawit. Jumlah TKKS cukup tinggi karena setara dengan minyak sawit mentah. Limbah tersebut belum banyak dimanfaatkan dengan baik. Komponen utama TKKS adalah selulosa (40-60%), komponen lainnya yang lebih kecil seperti hemiselulosa (20-30%) dan lignin (15-30%). Alternatif pemanfaatan tandan kosong kelapa sawit sebagai pupuk organik dengan pengomposan (Fauzi et al., 2012).

Trichoderma dapat merombak bahan organik karena mengandung enzim selubiosis, mekanisme remodeling selulosa *trichoderma* adalah enzim selulase aktif yang secara alami merombak dan menghidrolisis selulosa terlarut, kemudian enzim selulase aktif menghidrolisis selulosa menjadi molekul glukosa. Enzim-enzim tersebut bekerja secara sinergis, sehingga proses degradasi berlangsung lebih cepat dan intensif. Mikroorganisme tersebut merupakan fungsi penghuni tanah yang dapat diisolasi dari akar tanah (Anonimus, 2012).

Trichoderma sp., mikroorganisme ini merupakan jamur tanah yang diisolasi dari akar tanaman lapangan. *Trichoderma* sp. Selain sebagai zat pembusuk, juga berperan sebagai agen hayati dan perangsang pertumbuhan tanaman. *Trichoderma*

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PERPUSTAKAAN SOEMAN HS
DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :
UNIVERSITAS ISLAM RIAU

sp dapat menghambat pertumbuhan dan penyebaran jamur patogen penyebab penyakit tanaman.

Pupuk organik memiliki keunggulan dibandingkan pupuk anorganik, seperti memperbaiki sifat fisik, kimia dan bologi tanah serta melindungi tanah dari kerusakan. Saat ini, ada banyak jenis pupuk organik. Salah satu jenis pupuk organik adalah trichokompos adalah pupuk yang berbahan dasar bahan organik hewani atau nabati yang terurai sempurna oleh mikroorganisme, dalam hal ini pupuk Trichokompos mengandung tiga hal penting yaitu unsur hara, bahan organik dan *trichoderma* sp.

Trichokompos sebagai pupuk mampu memberikan nutrisi pada tanah bagi tanaman (Siagian, 2011). Trikokompos mengandung unsur hara makro yaitu 14,5% C organik, 2,15% N total, 1,54% P2O.5, 0,15% K2O, 6,32 pH H2O dan sejumlah kecil unsur jejak seperti Cu, Zn, Mn, Co, .Fe, Bo dan Mo. (Ningtyas. dkk, 2010)

Selain menggunakan trichokompos sebagai pupuk organik untuk menunjang pertumbuhan tanaman mentimun, perlu dilakukan pemupukan dengan pupuk organik seperti NPK untuk menambah unsur hara. Pupuk NPK organik mengandung lebih sedikit unsur N, P dan K dibandingkan NPK anorganik. Namun, NPK organik memiliki keunggulan karena berasal dari bahan organik serta sebagai sumber nutrisi bagi tanaman dan organisme tanah. Menurut Zahra (2011), pupuk organik NPK mengandung nitrogen 6,45%, fosfor 0,93%, kalium 8,86%, C organik 3,10%. NPK organik bersifat slow release yang artinya pupuk yang proses pelepasan unsur haranya terjadi dalam waktu yang lambat setelah pupuk tersebut diaplikasikan ke lahan.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PERPUSTAKAAN SOEMAN HS
DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :
UNIVERSITAS
ISLAM RIAU

Berdasarkan uraian diatas, telah dilakukan penelitian dengan judul "Pengaruh Trichokompos serta NPK Organik terhadap Pertumbuhan dan produksi mentimun (*Cucumis sativus* L.).

B. Tujuan penelitian

1. Untuk mengetahui interaksi pupuk Trichokompos dan NPK Organik terhadap pertumbuhan dan produksi mentimun
2. Untuk mengetahui pengaruh pupuk Trichokompos pada pertumbuhan dan produksi mentimun
3. Untuk mengetahui pengaruh pupuk NPK Organik terhadap pertumbuhan dan produksi mentimun

C. Manfaat penelitian

1. Sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana pertanian pada Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau.
2. Hasil kajian ini bisa dijadikan sebagai referensi dalam mengembangkan ilmu pertanian yang lebih baik dimasa yang akan datang.
3. Memberikan informasi kepada masyarakat tentang pengaruh pupuk Trichokompos pada pertumbuhan dan produksi mentimun

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PERPUSTAKAAN SOEMAN HS
DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK:
UNIVERSITAS ISLAM RIAU

II. TINJAUAN PUSTAKA

Di dalam Al-Qur'an terdapat anjuran ayat yang isinya tentang air hujan yang artinya "Dia yang telah menjadikan bagimu bumi sebagai hamparan dan yang telah menjadikan bagimu di bumi itu jalan-jalan dan menurunkan dari langit air hujan. Maka kami tumbuhkan dengan air hujan itu berjenis-jenis dari tumbuh-tumbuhan yang bermacam-macam" (QS. Thaahaa, 53).

"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" (Al A'raaf Ayat 58).

"Dan (ingatlah), ketika kami berkata: "Hai Musa, kami tidak bisa sabar (tahan) dengan satu macam makanan saja. Sebab itu mohonkanlah untuk kami dari apa yang ditumbuhkan bumi, yaitu sayur-mayurnya, ketimunnya, bawang putihnya kacang adasnya dan bawang merahnya".(AlQur'an surat Al Baqarah ayat 61:)

Ayat di atas menjelaskan bahwa allah yang telah menjadikan bumi sebagai hamparan bagi manusia dan menjadikan jalan-jalan di atasnya bagi manusia dan menurunkan air (hujan) dari langit. "kemudian allah tumbuhkan dengannya (air hujan itu) berjenis-jenis aneka macam tumbuhan. Misalnya tanaman mentimun yang tumbuh dan memiliki banyak manfaat bagi manusia.

Menurut Wijoyo (2012), tanaman mentimun dalam taksonomi tanaman, dapat diklasifikasikan sebagai berikut Kingdom *Plantae*, Divisio *Spermatophyta*, Subdivisio *Angiospermae*, Kelas *Dicotyledonae*, Ordo *Cucurbitales*, Famili *Cucurbitaceae* Genus *Cucumis* Spesies *Cucumis sativus* L.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PERPUSTAKAAN SOEMAN HS
DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :
UNIVERSITAS ISLAM RIAU

Amin (2015) menyatakan berdasarkan hasil penelitian bahwa hampir semua jenis tanah yang digunakan di lahan pertanian cocok untuk ditanami mentimun. Namun untuk hasil yang tinggi dan kualitas yang baik, tanaman mentimun membutuhkan tanah yang subur, gembur, kaya humus, tidak menggenang (lempung), pH antara 6-7. Pada saat yang sama, tanah dengan sifat fisik, kimia dan biologi yang buruk menekan pertumbuhan tanaman mentimun, yang menyebabkan penuruan hasil dan kualitas. Misalnya, pH tanah yang sangat rendah atau asam (di bawah 5) dapat menyebabkan kekurangan unsur hara dan garam-garam mineral seperti aluminium bersifat racun bagi tanaman. Sementara itu tanah yang bercak dapat memudahkan terjangkitnya serangan penyakit layu bakteri. Tanah untuk kebun mentimun harus dirawat dengan drainase yang baik, pengelolaan tanah yang baik, pemberian kompos dan kapur.

Akar merupakan tempat masuknya mineral (hara) dari dalam tanah ke seluruh bagian tanman. Mentimun (*Cucumis sativus* L.) memiliki akar dan rambut akar, tetapi penetrisinya relatif dangkal, sekitar 30-60 cm. Dengan demikian, mentimun (*Cucumis sativus* L.) sensitif terhadap kekurangan dan kelebihan air (Wijoyo P., 2012).

Tanaman mentimun memiliki akar tunggang dan akar serabut. Akar tunggang tumbuh lurus ke da1am hingga kedalaman 20 cm., sedangkan akar serabut tumbuh mendatar dan dangkal. Akar mentimun dapat tumbuh dan berkembang dengan baik pada tanah gembur tanah yang mudah menyerap air. Akar tumbuhan merupakan bagian dari organ tubuh yang berfungsi untuk membentuk tumbuhan dan menyerap unsur hara dan air. Akar mentimun tidak tahan terhadap genangan air yang berkepanjangan (tanah rawa) (Manalu, 2013).

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PERPUSTAKAAN SOEMAN HS
DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :
UNIVERSITAS ISLAM RIAU

Batang mentimun lunak dan berair, tetapi cukup kuat, bulat, pipih, pecah-pecah, berlumut, bengkok, hijau. Ruas batang memiliki 7-10 cm dan diameter 10-15 mm. Diameter cabang utama lebih kecil dari batang utama. Peran batang adalah menyediakan ruang bagi pertumbuhan daun dan organ lain, mengangkut nutrisi (makanan) dari akar ke daun, dan mendistribusikan bahan yang diserap ke seluruh tubuh tanaman. (Imdad, dkk, 2001) dalam Fenny Dwi Jayanti (2018)

Dauanya merupakan daun tunggal, letaknya berseling, bertangkai panjang dan berwarna hijau. Bentuknya bulat lebar, bersegi mirip jantung dan bagian ujung daunnya meruncing dan juga daun bergerigi. Panjangnya 7-8 cm, lebar 7-15 cm, daun ini tumbuh berselang-seling keluar dari buku-buku ruas batang. (Wijoyo, 2012)

Menurut Tafajani, (2011). Bunga mentimun berwarna kuning berbentuk trompet bunga mentimun memiliki panjang sekita 3-4 cm. Yang terdiri dari tangkai bunga, kelopak, mahkota, benang sari dan putik. Kelopak bunga berjumlah 5 buah, berwarna hijau, berbentuk ramping. Mahkota bunga berjumlah 5-6 buah, berbentuk bulat dan berwarna kuning terang. Bunga yang telah mekar memiliki diameter 30-35 mm. Tanaman ini berumah satu dalam artian bunga jantan dan betina terpisah tetapi masih dalam satu pohon. Bunga betina mempunyai bakal buah berbentuk lonjong yang membengkak, sedangkan jantan tidak, letak bakal bua terletak dibawah mahkota bunga.

Menurut Manalu (2013) Bunga mentimun memiliki jenis kelamin dominan monoceus yaitu persentase bunga jantan dan bunga betina hampir sama dalam jumlahnya yang berdiri sendiri dalam satu tanaman, tetapi pada dasarnya genus mentimun memiliki empat tipe seksual, yaitu monoecious, gynoecious, andromonoeic dan hermaphrodite. Bunga betina memiliki lonjong cembung

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PERPUSTAKAAN SOEMAN HS
DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :
UNIVERSITAS ISLAM RIAU

(ovary) di bawah kelopak, sedangkan bunga jantan tidak memiliki bagian cembung (buah ada). bila bakal buah berkembang menjadi buah maka kelopak bunga dan mahkota bunga terdorong ke depan dan akhirnya menempel pada pucuk buah.

Buah mentimun letaknya menggantung dari ketiak antara daun dan batang bentuk dan ukurannya berbeda-beda pada umumnya bulat panjang dan bulat pendek. Buah mentimun ada yang permukaannya halus dan ada yang berbintil-bintil. Warna kuliat buah hijau keputih-putihan , hijau muda dan hijau gelap (Tafajani, 2011.)

Buahnya terdiri dari biji yang ditutupi dengan kulit, daging buah dan lendir. Kulit buahnya sangat tipis dan lembab dan warnanya bervariasi tergantung pada spesiesnya, seperti hijau tua, putih dan warna kehijauan. Kulit buahnya halus dan tidak beraturan di bagian tengah buah. Daging buahnya berwarna putih, padat, agak keras, renyah untuk dimakan dan banyak mengandung air (Manalu, 2013).

Biji mentimun berjumlah banyak dengan bentuk pipih, kulitnya berwarna putih atau putih kekuning-kuningan sampai coklat (Wijoyo P., 2012).

Tanaman ini dapat ditanam dari dataran hingga dataran tinggi pada ketinggian ± 1000 meter di atas permukaan laut . Selain itu, saat tumbuh, tanaman mentimun membutuhkan lingkungan yang kering, banyak sinar matahari dengan suhu antara 21,10 dan 26,7°C. Beberapa mentimun hibrida yang diperkenalkan biasanya ditanam di pegunungan antara 1000-1200 meter di atas permukaan laut bunga yang terbentuk rontok sehingga gagal membentuk buah. Demikian juga daerah di mana suhu siang dan malam berbeda terlalu tajam dapat menyebabkan serangan kutu putih, Amin (2015).

Budidaya mentimun tersebar luas di seluruh dunia, baik di iklim hangat (tropis) dan sedang (subtropis). Di Indonesia, mentimun ditanam di dataran rendah

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PERPUSTAKAAN SOEMAN HS
DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :
UNIVERSITAS ISLAM RIAU

dan daerah pegunungan dengan ketinggian 0-1000 meter di atas permukaan laut (Yadi dkk., 2012).

Faktor-faktor berikut harus dipertimbangkan dalam pemilihan varietas: (a) permintaan pasar, (b) produktivitas tinggi, (c) ketahanan terhadap hama tanaman (OPT), dan (d) kesesuaian untuk ekosistem lokal. Selain standarisasi, beberapa parameter juga harus diperhatikan, seperti kadar air tertinggi (70%) untuk kategori benih tercecer, 15 (60%) untuk benih hibrida dan kemurnian benih (98%) untuk benih sebar dan (99%) terkandung dalam benih hibrida. Untuk benih hibrida kehilangan benih tertinggi (2,0%) adalah untuk benih tersebar dan benih hibrida (1,0%), perkecambahan terendah untuk benih tersebar (75%) dan benih hibrida (80%) (Moccasson, dkk., 2014).

Menurut Perdade (2014), praktik pertanian berkelanjutan yang baik harus dipertimbangkan untuk meningkatkan produksi sayuran serta memilih benih yang baik. Mentimun Mercy F1 memiliki daya tumbuh 80%, panjang buah 22-24cm, bentuk seragam, diameter 6-7cm, warna putih-hijau, bau buah segar manis atau tahan antrakosis, buah sedang dan halus, berat buah mencapai 300-350g, dipanen 36-38 hari setelah tanam, dapat menghasilkan 50-60 t/ha.

Pupuk organik adalah zat yang mengandung satu atau lebih unsur hara selain karbon dan H2O yang diperlukan untuk pertumbuhan tanaman. Sedangkan menurut USEPA pupuk organik adalah pupuk kandang atau kompos yang digunakan sebagai nutrisi tanaman (Funk 2014).

Pupuk organik adalah pupuk padat atau cair yang diperkaya dengan bahan mineral dan mikroba yang dimanfaat dari tumbuhan mati, kotoran hewan dan bagian hewan serta sampah organik lainnya. Kandungan bahan organik

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PERPUSTAKAAN SOEMAN HS
DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :
UNIVERSITAS ISLAM RIAU

memperbaiki unsur hara dan bahan organik tanah, serta sifat fisik, kimia dan biologi tanah (Kementerian Pertanian 2011).

Penggunaan mikroorganisme pada tanaman dapat membentuk suplai unsur N, P dan K untuk meningkatkan agregat tanah. Salah satu mikroorganisme tanah yang bermanfaat bagi tanaman adalah jamur *Trichoderma* sp. (Nadek dkk., 2014).

Trichokompos TKKS adalah kombinasi dari *trichoderma* bertindak sebagai pengurai bahan organik, meningkatkan produktivitas tanaman dan mengendalikan hama tular tanah. Kompos juga sangat penting dalam proses pertumbuhan tanaman. Kompos tidak hanya menambah unsur hara, tetapi juga mendukung fungsi tanah agar tanaman tumbuh dengan baik (Fadli dkk., 2015).

Trichokompos adalah pupuk organik yang mengandung antijamur *Trichoderma* sp. Menggunakan TKKS sebagai bahan pendukung. Untuk pemanfaatan TKKS sebagai pupuk organik, TKKS menyediakan berbagai unsur hara tanaman seperti N (1,77%), P2O5 (2,71%), K2O (2,25%), MgO (0,45%), CaO (1,12%) dan C organik, mengandung (17,8 %). (Jurusan Pupuk Hayati dan Biopestisida, Universitas Riau, 2014).

Trichokompos adalah bentuk pupuk organik yang mengandung anti jamur *trichoderma* sp. Menggunakan TKKS sebagai bahan pendukung. TKKS merupakan Limbah Penggilingan Kelapa Sawit (PKS) dalam jumlah besar dan jika dibiarkan tidak dimanfaatkan dapat menjadi limbah yang mencemari lingkungan, karena TKKS sebanyak 22-23% atau 220 per ton pengolahan Tandan Buah Segar (TBS). 230 kg isroy (2010) menyatakan bahwa TKKS segar tidak dapat langsung digunakan sebagai pupuk organik karena rasio C/N yang tinggi proses pengomposan dilakukan untuk memanfaatkan TKKS sebagai pupuk organik. (Vera Trivani Sianthuri, dkk. 2017)

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PERPUSTAKAAN SOEMAN HS
DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :
UNIVERSITAS ISLAM RIAU

Menurut Susanti (2017), aplikasi trichokompos 20 ton/ha pada bawang merah varietas Bima Brebes dapat meningkatkan bobot segar 10,44-128,98% dibandingkan dengan dosis trichokompos yang diformulasikan pada 5, 10 dan 15. Ton varietas Bauji dan Maja Sipanas / Ha. .

Menurut hasil penelitian Kasrul Akbar Dahlan, dkk (2015), aplikasi trichokompos dengan takaran 9 ton/ha merupakan takaran terbaik untuk produksi tanaman pakcoi.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Veranika, dkk (2018) menunjukkan bahwa kompos TKKS dosis 12,5 ton/ha dan abu boiler dosis 7,5 ton/ha meningkatkan panjang tanaman semangka. Sekitar 3 kali lebih banyak dari kombinasi lainnya dibandingkan dengan kontrol

Berdasarkan hasil penelitian Faturrahman, dkk (2020), perlakuan yang lebih baik diperoleh dengan pemberian kompos TKKS 25 ton/ha pada mentimun varietas mutan Mersi yang menghasilkan bobot dan panjang buah lebih tinggi.

Pupuk NPK organik mengandung unsur hara makro dan mikro yang penting bagi tanaman seperti Nitrogen (N), Fosfor (P) dan Kalium (K), Ca, Mg, S dan senyawa organik lain yang bermanfaat bagi tanaman selain asam humat dan asam fulvat. Dengan karakteristik dan sifat tersebut, pupuk organik NPK berperan sebagai pembangkit mikrobiologi di dalam tanah, menyuplai unsur hara bagi tanaman, sehingga mengurangi jumlah pupuk kimia. Untuk tanaman semusim, sayuran, padi dan tanaman sekunder lainnya, penggunaan pupuk organik dapat 100% menggantikan semua jenis pupuk kimia (Usmardianto, dkk, 2016).

N, P dan K merupakan unsur esensial dan harus ada pada tumbuhan karena terlibat dalam proses metabolisme dan biokimia sel tumbuhan. Nitrogen digunakan sebagai bahan untuk produksi asam nukleat, protein, enzim biologis dan klorofil.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PERPUSTAKAAN SOEMAN HS
DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :
UNIVERSITAS ISLAM RIAU

Fosfor digunakan sebagai penghasil asam nukleat, fosfolipid, bioenzim, protein dan senyawa metabolik yang merupakan bagian dari ATP, yang penting untuk transfer energi. Kalium digunakan sebagai pengatur keseimbangan ion seluler dan terlibat dalam pengaturan berbagai proses metabolisme seperti fotosintesis. Untuk itu dosis pupuk N, P dan K berpengaruh kuat terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman (Firmansyah, dkk, 2017).

Fungsi N bagi tumbuhan adalah sebagai komponen asam amino, protein, enzim, vitamin B kompleks, hormon dan klorofil. P berfungsi dalam transfer energi, pembentukan membran sel, metabolisme karbohidrat dan protein. Fungsi K sebagai aktivator enzim mendorong translokasi karbohidrat dari daun ke organ tanaman lain, merupakan faktor penting dalam mekanisme kontrol osmotik dalam sel (Kriswantoro, dkk., 2016).

NPK organik dapat memperbaiki sifat kimia dan biologi tanah dengan meningkatkan ketersediaan unsur hara dan bahan organik di dalam tanah sehingga penguraian unsur hara yang dibutuhkan tanaman lebih efisien dan efektif. Nitrogen NPK Total Organik 6,45%, P2O50,93%, K2O 8,86%, C-Organik 3,10%, Sulfur 1,60%, CaO 4,10%, MgO 1,70%, Cu 33,13%, Besi 33,13%, Zn 94,75ppm Boron 94,2ppm. sangat esensial bagi tanaman (Marlina, dkk., 2015).

Menurut Batara (2011), penggunaan NPK organik terutama mengurangi penggunaan pupuk anorganik dan pestisida sintetis. Pengurangan penggunaan pupuk anorganik digantikan dengan penggunaan pupuk organik dan dioptimalkan penggunaan tanaman produksi organik yang terbuat dari bahan organik pertanian atau limbah pertanian.

Menurut penelitian Daniel, dkk (2017), aplikasi limbah cair crusher dan pupuk NPK organik berpengaruh nyata terhadap bobot masing-masing buah dan

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PERPUSTAKAAN SOEMAN HS
DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :
UNIVERSITAS ISLAM RIAU

bobot buah tanaman mentimun Suri. Perlakuan terbaik NPK organik adalah 15 g/tanaman.

Hasil penelitian Supriono (2016) menunjukkan bahwa perlakuan dosis dengan pupuk NPK organik berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, diameter batang, jumlah daun, diameter buah dan bobot buah pada tanaman pare. Perlakuan terbaik adalah dengan pupuk organik NPK dosis 9 g/tanaman (270 kg/ha).

Hasil penelitian Usmardianto, dkk (2016) menunjukkan bahwa hanya NPK organik yang berpengaruh nyata terhadap semua parameter yaitu umur berbunga, umur panen, jumlah buah dan jumlah sisa buah pada tanaman pare. Perlakuan yang lebih baik diamati dengan perlakuan 30 g/tanaman (900 kg/ha).

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PERPUSTAKAAN SOEMAN HS
DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :
UNIVERSITAS ISLAM RIAU

III. BAHAN DAN METODE

A. Tempat dan Waktu

Penelitian ini telah dilaksanakan di Kebun percobaan Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau, Jalan Kaharudin Nasution KM 11, Kelurahan Air Dingin, Kecamatan Bukit Raya, Kota Pekanbaru. Penelitian ini dilaksanakan selama 4 bulan dimulai dari bulan September sampai dengan bulan Desember 2021

B. Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih mentimun Hibrida F1 Mercy, pupuk organik Trichokompos TKKS, NPK Organik, Curacron, Dithane M-45, seng plat, kayu, tali rapia, mulsa dan spanduk penelitian.

Sedangkan alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah meteran, cangkul, gembor, timbangan, parang, handsprayer, kamera, cat, kuas, gunting dan alat tulis.

C. Metode Percobaan

Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu Rancangan Acak Lengkap faktorial 4x4 yang terdiri dari dua faktor. Faktor pertama adalah pemberian pupuk Trichokompos TKKS (T) dengan 4 taraf perlakuan , sedangkan faktor kedua adalah NPK Organik (N) dengan 4 taraf perlakuan, sehingga terdapat 16 kombinasi perlakuan. Pada masing-masing perlakuan terdiri 3 ulangan sehingga diperoleh 48 satuan percobaan (plot). Dalam satu plot terdiri dari 4 tanaman dan 2 diantaranya dijadikan sampel, sehingga terdapat 192 tanaman.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PERPUSTAKAAN SOEMAN HS
DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :
UNIVERSITAS ISLAM RIAU

Adapun kombinasi perlakuannya adalah sebagai berikut :

Trichokompos TKKS (T) terdiri dari 4 taraf yaitu :

T0 : Tanpa pemberian Trichokompos TKKS

T1 : Trichokompos TKKS 250 g/tanaman (10 ton/ha)

T2 : Trichokompos TKKS 500 g/tanaman (20 ton/ha)

T3 : Trichokompos TKKS 750 g/tanaman (30 ton/ha)

Faktor NPK Organik (N) terdiri dari 4 taraf :

N0 : Tanpa Pemberian NPK Organik

N1 : NPK Organik 7,5 g/tanaman (300 kg/ha)

N2 : NPK Organik 15 g/tanaman (600 kg/ha)

N3 : NPK Organik 22,5 g/tanaman (900 kg/ha)

Kombinasi perlakuan pemberian Trichokompos dan NPK Organik dapat dilihat pada table 1 dibawah ini :

Tabel 1. Kombinasi perlakuan pemberian Trichokompos TKKS dan NPK Organik pada tanaman Mentimun

Trichokompos (T)	NPK Organik (N)			
	N0	N1	N2	N3
T0	T0N0	T0N1	T0N2	T0N3
T1	T1N0	T1N1	T1N2	T0N3
T2	T2N0	T2N1	T2N2	T2N3
T3	T3N0	T3N1	T3N2	T3N3

Data hasil pengamatan dari masing-masing perlakuan yang diperoleh dianalisa secara statistik , apabila F hitung> F Tabel, maka dilanjutkan dengan uji lanjut beda nyata jujur (BNJ) pada taraf 5%.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PERPUSTAKAAN SOEMAN HS
DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :
UNIVERSITAS ISLAM RIAU

D. Pelaksanaan Penelitian

1. Persiapan Lahan

   Lahan yang digunakan dalam penelitian dengan panjang 18,5 m dan lebar 6,5 m. Setelah itu lahan penelitian dibersihkan terlebih dahulu terutama dari rumputan, kayu, dan serasah tanaman sebelumnya, dengan mengunakan parang, cangkul, dan garu.

2. Pengolahan Tanah

   Pengolahan tanah pertama dilakukan dengan membalikkan tanah dengan cangkul, pengolahan tanah kedua dilakukan 3 hari sesudah pengolahan pertama dengan menghancurkan bongkahan tanah dan menghaluskan dengan menggunakan rotary.

3. Pembuatan Plot

   Pembuatan plot ukuran 100 x 100 cm dan jarak antar plot sebesar 50 cm, tinggi 30 cm dengan jumlah 48 plot.

4. Pemasangan Label

   Pemasangan label dilakukan sebelum pemberian perlakuan yang bertujuan untuk memudahkan pada saat pemberian perlakuan. Sebelum dilakukan pemasangan label, terlebih dahulu masing-masing kode perlakuan ditulis di selembar seng plat berukuran 10 cm x 15 cm yang telah ditempelkan kayu penyangga dan dicat. Pemasangan label disesuaikan dengan lay out penelitian (Lampiran 3).

5. Pemberian Perlakuan

   a. Trichokompos TKKS (T)

      Trichokompos TKKS diberikan 1 minggu sebelum tanam dan cara pemberiannya dengan mencampurkan pupuk dengan tanah secara merata menggunkan cangkul. Dengan dosis yaitu, T0 : tanpa pemberian

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PERPUSTAKAAN SOEMAN HS
DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :
UNIVERSITAS ISLAM RIAU

Trichokompos TKKS, T1 : 250 g/tanaman (10 ton/ha), T2 : 500 g/tanaman (20 ton/ha), T3 : 750 g/tanaman (30 ton/ha). Pemberian perlakuan dilakukan dengan cara diaduk diatas permukaan tanah pada plot dengan kedalaman 10 cm.

b. Pupuk NPK Organik (N)

Pemberian pupuk NPK Organik dilakukan 2 kali dengan interval 10 hari pada saat tanaman berumur 10 HST, 20 HST dengan dosis 1/2 dari pemberian perlakuan. Tanpa perlakuan (N0); 7,5 g/tanaman (N1); 15 g/tanaman (N2); 22,5 g/tanaman (N3). Pemberian perlakuan dilakukan dengan cara ditugal dengan jarak pemberian perlakuan 5 cm dari tanaman.

6. Pemasangan mulsa

Pemasangan mulsa plastik hitam perak (MPHP) dilakukan setelah pemberian perlakuan Trichokompos. Plot yang sudah rapi disiram secukupnya kemudian MPHP dipasang pada plot. Pemasangan MPHP dilakukan pada saat cuaca cerah dan udara panas. Sebelum mulsa dipasang disiapkan pasak kayu atau bambu sepanjang 25 cm, pasak berbentuk huruf "U". MPHP ditarik ujungnya menutupi plot dengan kedua ujungnya dijepit dengan pasak.

7. Penanaman

Benih timun yang ditanaman adalah varietas Mercy F1 ditanam secara tugal dengan kedalaman 2 cm, dengan jarak 50 X 50 cm. Setiap lubang tanam terdiri dari 1 benih, selesai penanaman lubang ditutup kembali dengan tanah.

8. Pemasangan Lanjaran

Pemasangan lanjaran dilakukan pada tanaman berumur 7 HST pada tanaman mentimun dengan memasang tali sepanjang 2 meter pada samping tanaman

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PERPUSTAKAAN SOEMAN HS
DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :
UNIVERSITAS ISLAM RIAU

sebanyak 4 lanjaran. Fungsi lanjaran untuk merambatkan tanaman sehingga mempermudah pemeliharaan dan juga sebagai penompang letak buah.

9. Pemeliharaan

a. Penyiraman

Penyiraman tanaman mentimun dilakukan secara rutin pagi dan sore hari. Apabila pada saat penelitian turun hujan maka tidak dilakukan penyiraman. Pada saat tanaman mentimun mulai berbunga penyiraman dilakukan sekali sehari.

b. Penyiangan

Penyiangan dilakukan ketika tanaman berumur 21, 35, 47, hari setelah tanam. Penyiangan dengan cara mekanis dengan cara mencabut gulma yang tumbuh di sekitar tanaman menggunakan tangan dan di sekitar areal penelitian dibersihkan dengan menggunakan cangkul dan tajak. Penyiangan dilakukan dengan tujuan untuk mencegah terjadinya serangan hama, penyakit dan terjadinya kompetisi antara tanaman dan gulma, baik itu kompetisi air, unsur hara, cahaya, dan ruang.

c. Pengendalian hama dan penyakit

Pengendalian hama dan penyakit dilakukan secara preventif dan kuratif. Secara preventif yaitu dengan menjaga kebersihan sekitar lahan penelitian. Pada saat penanaman ditabur dengan furadan 3G untuk mencegah hama semut sedangkan secara kuratif dilakukan dengan aplikasi insektisida sesuai hama dan penyakit yang menyerang.

Hama yang menyerang pada saat penelitian adalah hama ulat grayak yang menyerang pada saat tanaman berumur 14 hst dan 21. Ulat grayak merusak daun dengan meninggalkan sisa-sisa epidermis bagian atas, transparan dan tinggal tulang-tulang daun saja pengendalian hama ulat gerayak dengan pengaplikasian Insektisida Curacon dengan dosis 2 cc/l air yang diaplikasikan

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PERPUSTAKAAN SOEMAN HS
DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :
UNIVERSITAS ISLAM RIAU

pada tanaman pada sore hari. Penyakit yang menyerang adalah penyakit karat daun, daun yang terserang awalnya timbul bercak-bercak kuning yang lama kelamaan akan mengering.dan dikendalikan menggunakan Dithane M-45 denga dosis 3 g/l air saat tanaman berumur 16, 23, dan 30 hst.

10. Panen

    Kriteria panen mentimun ketika buah telah masak penuh dengan warna seragam dari pangkal sampai ujung buah, buah memiliki warna yang cemerlang dan masih terlihat duri-duri halus yang menempel pada buah. Pemanenan dilakukan 4 kali dengan interval 4 hari sekali. Pemanenan buah mentimun dilakukan dengan cara memotong tangkai buah menggunakan gunting agar tidak merusak tanaman.

E. Parameter Pengamatan

1. Umur berbunga (HST)

   Pengamatan umur berbunga dihitung mulai dari saat tanam hingga muncul bunga dengan kriteria bunga telah mekar (membuka) mencapai 50% pada masing-masing tanaman mentimun. Data hasil pengamatan dianalisis secara statistik dan kemudian disajikan dalam bentuk tabel.

2. Umur Panen (HST)

   Pengamatan umur panen dilakukan dengan cara menghitung jumlah hari sejak tanaman ditanam sampai dengan 50% memenuhi kriteria panen dari total populasi masing-masing plot. Data hasil pengamatan dianalisis secara statistik dan kemudian disajikan dalam bentuk tabel.

3. Jumlah Buah Pertanaman (buah)

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PERPUSTAKAAN SOEMAN HS
DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :
UNIVERSITAS ISLAM RIAU

Parameter pengamatan jumlah buah per tanaman dihitung jumlah buah total dari panen pertama hingga keempat pada tanaman sampel. Data hasil pengamatan dianalisis secara statistik dan kemudian disajikan dalam bentuk tabel.

4. Berat Buah Per tanaman (g)

   Parameter pengamatan berat buah per tanaman mentimun dilakukan dengan menjumlahkan berat total buah dari panen ke-1 sampai ke-4 pada tanaman sampel. Data hasil pengamatan dianalisis secara statistik kemudian disajikan dalam bentuk tabel.

5. Berat Buah Per buah (g)

   Pengamatan berat buah perbuah dilakukan dengan cara membagi berat buah pertanaman dengan jumlah buah pertanaman. Penghitungan dilakukan pada waktu panen dari panen pertama sampai panen ke-4. Data hasil pengamatan dianalisa secara statistik dan disajikan dalam bentuk Tabel.

6. Panjang Buah Terpanjang (cm)

   Pengukuran panjang buah dilakukan dengan menggunakan penggaris. Pengukuran dilakukan dengan mengukur buah pada setiap masing-masing tanaman sampel. Pengukuran panjang buah dilakukan pada buah mentimun yang sudah panen. Data hasil pengamatan dianalisis secara statistik dan kemudian disajikan dalam bentuk tabel

7. Jumlah Buah Sisa (buah)

   Pengamatan jumlah buah sisa dilakukan dengan cara menghitung buah mentimun yang masih ada setelah menghitung jumlah buah yang tersisa dari panen terakhir. Data hasil pengamatan dianalisis secara statistik kemudian disajikan dalam bentuk tabel.

8. Volume Akar (Cm^3)

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PERPUSTAKAAN SOEMAN HS
DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK:
UNIVERSITAS ISLAM RIAU

Pengamatan volume akar dilakukan pada saat akhir pengamatan, Pengukuran volume diukur dengan cara mencuci akar stek hingga bersih, kemudian akar dipotong lalu dimasukkan ke gelas ukur dan mengamati selisih volume air saat dimasukkan akar dengan volume awal. Menggunakan gelas ukur 250 ml dengan volume air 100 ml. Data dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PERPUSTAKAAN SOEMAN HS
DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :
UNIVERSITAS ISLAM RIAU

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Umur Berbunga (hst)

Hasil pengamatan terhadap umur muncul bunga mentimun setelah dilakukan analisis ragam (lampiran 4) menunjukan bahwa secara interaksi maupun pengaruh utama Trichompos TKKS dan NPK Organik nyata terhadap umur muncul bunga mentimun. Rata-rata hasil umur muncul bunga mentimun setelah dilakukan uji BNJ (Beda Nyata Jujur) pada taraf 5% dapat dilihat dari Tabel 2

Tabel 2. Rata-rata umur muncul bunga Mentimun pada perlakuan Trichompos TKKS dan NPK Organik (hst)

Trichompos (gr/plot)	NPK Organik (gr/Tanaman)				Rerata
	0 (N0)	7,5 (N1)	15 (N2)	22,5 (N3)	
0 (T0)	26,33 e	26,00 de	26,66 e	24,33 b-e	25,83 c
250 (T1)	25,00 b-e	25,33 cde	25,33 cde	22,66 abc	24,50 b
500 (T2)	25,66 de	24,66 b-e	25,33 cde	24,33 b-e	25,00 bc
750 (T3)	25,00 b-d	23,33 a-d	22,33 ab	21,33 a	23,00 a
Rerata	25,4 b	24,83 b	24,91 b	23,16 a	
KK = 3,85 %		BNJ TN = 2,88		BNJ T&N = 1,05	

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

Data pada tabel 2 menunjukan bahwa secara interaksi Trichompos TKKS dan NPK Organik berbeda nyata terhadap umur muncul bunga dimana perlakuan terbaik terdapat pada kombinasi dosis Trichompos TKKS 750 g/plot dan NPK Organik 22,5 g/tanaman (T3N3) dengan umur bunga rata-rata 21,33 hari, tidak berbeda nyata dengan perlakuan T3N2, T3N1 dan T1N3 namun berbeda nyata dengan perlakuan lainya. Sedangkan umur berbunga terlambat ditemukan pada kombinasi perlakuan tanpa Trichompos TKKS dan NPK Organik 15 g/tanaman (T0N2) yaitu 26,66 hari, maka diketahui bahwa tanaman timun pada penelitian ini telah mampu mencapai umur berbunga yang sesuai dengan deskripsi tanaman mentimun. Kemungkinan ketika memasuki tahap pembungaan, interaksi pupuk Trichokompos TKKS dan NPK organik di dalam tanah akan dapat memenuhi

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PERPUSTAKAAN SOEMAN HS
DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :
UNIVERSITAS ISLAM RIAU

kebutuhan tanaman, ketersediaan unsur hara dalam tanah akan bekerja untuk mendukung proses pertumbuhan dan perkembangan. Tanaman. , pupuk organik dan kondisi lingkungan yang mendukung proses fotosintesis digunakan. Hal ini mengakibatkan percepatan fase vegetatif tanaman mentimun dan pengurangan fase produktif tanaman dengan munculnya bunga pada tanaman mentimun.

Inilah salah satu keunggulan dan manfaat tricokompos organik dan pupuk NPK, yaitu dapat mempercepat masa berbunga dan berbuah tanaman, aplikasi trikoma organik dan NPK, mampu menyediakan kebutuhan nutrisi. , terutama P dan faktor K yang cukup untuk proses pembungaan tanaman mentimun. Trikompos N (1,77%), P2O5 (2,71%), K2O (2,25%), MgO (0,45%), CaO (1,12%) dan C organik (17,8%) . Hal ini sesuai dengan pernyataan Suryawati dan Vijaya (2012) Masa pembungaan merupakan peralihan dari fase vegetatif ke fase subur yang ditandai dengan munculnya kuncup bunga, dan ketersediaan unsur P dan K sangat penting pada saat ini. karakter Peran fosfor pada tanaman adalah untuk merangsang pertumbuhan akar terutama pada tanaman muda, mempercepat dan memperkuat pertumbuhan tanaman muda pada tanaman dewasa, meningkatkan penyerapan dan respirasi, mempercepat pembungaan dan meningkatkan persentase bunga tanaman. . buah-buahan

Pupuk organik NPK menyediakan unsur hara N, P dan K yang berperan penting dalam proses pembungaan. Hal ini sesuai dengan temuan Marlina et al. (2015) bahwa faktor yang mempengaruhi pembungaan adalah metabolisme karbohidrat dan rasio N yang tinggi umumnya berkontribusi pada pembungaan yang lebih cepat. Kandungan P berperan penting dalam tahapan pertumbuhan subur, seperti pembungaan, pembuahan, proses pematangan biji dan buah. Unsur K

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PERPUSTAKAAN SOEMAN HS
DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :
UNIVERSITAS ISLAM RIAU

merangsang pertumbuhan awal, mengaktifkan berbagai enzim penting dalam fotosintesis dan respirasi, dan mendorong pembentukan protein dan karbohidrat.

Selain unsur hara yang diberikan oleh pupuk, faktor lain yang mempengaruhi umur berbunga tanaman mentimun. Hal ini sejalan dengan pernyataan Prayoda et al., (2015) yang menyatakan bahwa peralihan dari fase vegetatif ke generatif dipengaruhi oleh faktor genetik dan eksternal seperti suhu, konsentrasi air dan nutrisi serta aplikasi. Pemupukan .

Lamanya masa berbunga pada perlakuan T0N2 disebabkan karena kurangnya suplai hara untuk pertumbuhan dan perkembangan. Keterbatasan nutrisi dapat membatasi pertumbuhan tanaman, tetapi bagian tanaman biasanya membutuhkan asupan nutrisi yang cukup untuk berkembang. (2021) yang menjelaskan bahwa tanaman tidak akan menghasilkan hasil yang optimal jika unsur hara yang dibutuhkan tidak tersedia.

Perbedaan unsur hara yang diperoleh dari tanaman mentimun khususnya unsur P, menurut Lingga dan Marsono (2013) unsur hara P tersebut sangat penting dalam proses asimilasi, respirasi dan berperan dalam mempercepat proses pembungaan dan pematangan buah/biji. Hal ini sesuai dengan pernyataan Prasetya (2014) bahwa kandungan P berperan sebagai bahan pembangun terikat berupa senyawa organik yang berasosiasi dengan pertumbuhan produktif bunga dan bakal biji. Hal ini terjadi ketika status nutrisi tanaman optimal.

B. Umur Panen (hst)

Hasil pengamatan terhadap umur panen mentimun setelah dilakukan analisis ragam (lampiran 4) menunjukan bahwa secara interaksi maupun pengaruh utama Trichompos TKKS dan NPK Organik nyata terhadap umur panen mentimun.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PERPUSTAKAAN SOEMAN HS
DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :
UNIVERSITAS ISLAM RIAU

Rata-rata hasil umur panen mentimun setelah dilakukan uji BNJ (Beda Nyata Jujur) pada taraf 5% dapat dilihat dari Tabel 3

Tabel 3. Rata-rata umur panen Mentimun pada perlakuan Trichompos TKKS dan NPK Organik (hst)

Trichompos (gr/plot)	NPK Organik (gr/Tanaman)				Rerata
	0 (N0)	7,5 (N1)	15 (N2)	22,5 (N3)	
0 (T0)	37,66 g	37,33 fg	37,00 efg	37,33 fg	37,33 c
250 (T1)	34,33 bcd	35,66 c-g	36,00 c-g	34,66 bcd	35,08 b
500 (T2)	35,00 c-f	35,00 c-f	33,66 bcd	33,33 bc	34,25 b
750 (T3)	33,00 bc	33,00 bc	32,00 ab	30,33 a	32,08 a
Rerata	35,00 b	35,16 b	34,66 ab	33,91 a	
KK = 2,50 %		BNJ TN = 2,64		BNJ T&N = 0,96	

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

Data pada tabel 3 menunjukan bahwa secara interaksi Trichompos TKKS dan NPK Organik berbeda nyata terhadap umur panen dimana perlakuan terbaik terdapat pada kombinasi dosis Trichompos TKKS 750 g/plot dan NPK Organik 22,5 g/tanaman (T3N3) dengan umur panen rata-rata 30,33 hari, tidak berbeda nyata dengan perlakuan T3N2, namun berbeda nyata dengan perlakuan lainya. Sedangkan umur panen terlambat ditemukan pada kombinasi perlakuan tanpa Trichompos TKKS dan NPK Organik (T0N0) yaitu 37,66 hari. Apabila dibandingkan dengan umur panen pada deskripsi tanaman mentimun yang umur panennya adalah 30-50 hari, maka diktahui bahwa tanaman mentimun pada penlitian ini telah mampu mencapai umur panen yang sesai dengan deskripsi tanaman mentimun. Hal ini diduga karena kombinasi perlakuan pupuk Trichompos TKKS dan NPK Organik telah mampu memenuhi kebutuhan unsur hara pada tanaman mentimun.

Trichompos TKKS dan NPK organik mampu memberikan kebutuhan nutrisi yang cukup untuk proses pembungaan pada tanaman mentimun. Trichompos TKKS mengandung nutrisi mutlak yang cukup tinggi terutama N 1,77%, P 2,71%,

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PERPUSTAKAAN SOEMAN HS
DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :
UNIVERSITAS ISLAM RIAU

dan K 2,25. Hal ini sesuai dengan pernyataan Kurniawati dkk. (2015) menyatakan bahwa faktor P merupakan bahan baku pembentukan ATP dan ADP, yang diperlukan untuk proses metabolisme untuk menghasilkan asam amino, pati, lemak dan senyawa organik lainnya. Vitamin K berperan sebagai aktivator berbagai enzim yang membantu pembentukan protein dan karbohidrat serta menguatkan tubuh tumbuhan, seperti daun, bunga dan buah-buahan, agar tidak mudah rontok.

Pasokan trikoma organik dan NPK yang memadai mendorong pematangan buah mentimun dan dengan demikian mempercepat kehidupan tanaman mentimun saat panen. Hal ini sesuai dengan Kaya (2013) yang menyatakan bahwa pemberian pupuk yang tepat mengandung unsur N, P dan K dalam tanah untuk penanaman meningkatkan respon tanaman untuk mendukung pematangan buah.

Berbunga lebih cepat mempengaruhi umur tanaman mentimun, dan lebih cepat berbunga tanaman sayuran. Karena unsur hara N, P dan K dalam pupuk dapat menghasilkan buah pada tanaman. Marlina, et al., (2015) merupakan unsur hara esensial atau absolute yang merupakan komponen asam amino, protein dan klorofil yang berperan penting dalam fotosintesis, dan N berperan penting dalam pembungaan dan pembuahan. Perawatan benih. Panjaitan, EV (2018) menyatakan bahwa kandungan P berperan penting dalam pembungaan, pembuahan, dan pematangan buah. Penggabungan P merupakan bagian penting dari berbagai fosfat gula yang terlibat dalam fotosintesis, respirasi, dan proses metabolisme lainnya. Nutrien K berperan penting dalam pembentukan protein dan karbohidrat serta mempercepat pematangan buah.

C. Jumlah Buah (Buah)

Hasil pengamatan terhadap jumlah buah setelah dilakukan analisis ragam (lampiran 4), menunjukkan bahwa Trichompos TKKS dan NPK Organik secara

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PERPUSTAKAAN SOEMAN HS
DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK:
UNIVERSITAS ISLAM RIAU

interaksi tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah buah mentimun, namun Trichompos TKKS Mdan NPK Organik secara utama berpengaruh yang nyata terhadap jumlah buah mentimun. Hasil pengamatan setelah di uji lanjut BNJ (Beda Nyata Jujur) pada taraf 5% dapat dilihat dari Tabel 4.

Tabel 4. Rata-rata jumlah buah Mentimun pada perlakuan Trichompos TKKS dan NPK Organik (hst)

Trichompos (gr/plot)	NPK Organik (gr/Tanaman)				Rerata
	0 (N0)	7,5 (N1)	15 (N2)	22,5 (N3)	
0 (T0)	4,14	4,50	4,33	5,16	4,54 c
250 (T1)	5,33	5,50	6,16	6,16	5,79 b
500 (T2)	6,33	6,66	6,33	6,66	6,50 a
750 (T3)	6,33	6,66	6,50	7,83	6,83 a
Rerata	5,54 b	5,83 b	5,83 b	6,45 a	
KK = 7,71 %		BNJ TN = 1,39		BNJ T&N = 0,51	

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

Berdasarkan tabel 4 menunjukan bahwa secara utama perlakuan Trichompos berbeda nyata terhadap jumlah buah tanaman mentimun. Jumlah buah mentimun terbaik terdapat pada perlakuan Trichompos TKKS 750 g/plot (T3) yaitu 6,83 buah tidak berbeda nyata dengan perlakuan T2, namun berbeda nyata dengan perlakuan lainya. Jumlah buah terendah pada perlakuan tanpa pemberian Trichompos yaitu sebanyak 4,54 buah.

Ketersediaan unsur hara yang disuplai ke tanaman sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Tricokompos TKKS sebagai pupuk organik bagi tanaman mengandung unsur hara makro dan mikro yang dibutuhkan tanaman. Semakin banyak unsur hara organik yang diberikan maka pertumbuhan tanaman akan semakin baik, hal ini didukung oleh pendapat Vaiono (2007) dalam Lianis (2017) bahwa semakin banyak pupuk trikompos yang diberikan pada tanah, maka semakin baik ruang pori tanah dan kerapuhan tanah. tanah, sehingga penyerapan unsur hara tanaman meningkat. Meningkat karena

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PERPUSTAKAAN SOEMAN HS
DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :
UNIVERSITAS ISLAM RIAU

tricompos merupakan salah satu pupuk organik yang mengandung unsur hara yang sangat bermanfaat bagi tanaman, sehingga dapat meningkatkan produktivitas mentimun.

Harianto (2016) menyatakan bahwa penggunaan pupuk organik meningkatkan kandungan hara dan memperbaiki struktur tanah karena mengaktifkan mikroorganisme tanah. Oleh karena itu, bila diberikan dalam jumlah yang cukup akan meningkatkan fotosintesis pada tanaman, meningkatkan proses fisiologis yang terjadi pada tanaman, meningkatkan proses fisiologis yang terjadi pada tanaman, dan mengarah pada pertumbuhan dan produksi yang optimal. Hasil maksimal.

Irawan (2015) menemukan bahwa dengan meningkatnya fotosintesis pada tanaman, jumlah (ukuran) produksi tanaman meningkat karena kemampuan menghasilkan agregat meningkat. Lebih lanjut Rosemarkum (2011) menyatakan bahwa penyerapan unsur hara yang tepat dan seimbang oleh tanaman dalam tanah tanam meningkatkan pembentukan buah karena mempengaruhi jumlah buah dan bobot embrio. Berat janin.

Banyaknya jumlah buah dipengaruhi oleh ketersediaan unsur hara tanaman seperti fosfor dan kalium. Menurut Ritavati et al., (2017), kandungan fosfor mendorong pembentukan bunga, buah dan biji serta mempercepat pematangan mentimun, sedangkan kalium mencegah hilangnya bunga dan meningkatkan kualitas buah serta pergerakan fotosintesis dari daun ke daun. Perkembangan akar, ukuran dan kualitas. buah

Aplikasi NPK organik berpengaruh nyata terhadap jumlah buah. Perlakuan NPK organik pada 22,5 g/tanaman (N3) menunjukkan hasil mentimun terbaik

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PERPUSTAKAAN SOEMAN HS
DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :
UNIVERSITAS ISLAM RIAU

sebesar 6,45 yang berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Jumlah cabang buah minimal pada perlakuan tanpa NPK biologis adalah 5,54.

Unsur hara seperti N, P dan K berperan aktif dalam menentukan pembentukan buah. Hal ini didasarkan pada fungsi nutrisi P dan K, aktivitas yang mempengaruhi pembentukan, transfer dan konversi karbohidrat dan protein dan merangsang enzim tertentu yang membantu dalam pembentukan buah dan biji. Buah-buahan yang kekurangan nutrisi tidak akan bertahan panen. Dengan kata lain, buah yang rusak, serangga, hama dan penyakit, bentuk buah yang tidak normal, dan tingkat gugur yang prematur mengurangi jumlah buah yang dihasilkan oleh tanaman (Sumitro, S., et al., 2018).

Kebutuhan hara yang dipenuhi oleh tanaman sangat mempengaruhi pertumbuhan dan produksi tanaman. Jika ditinjau berdasarkan kebutuhan unsurnya maka dapat dikatakan bahwa kebutuhan nutrisi tanaman mentimun terpenuhi, pernyataan ini tepat jika mempertimbangkan parameter umur berbunga dan umur panen tanaman mentimun, dalam hal apapun. Sesuai dengan deskripsi tanaman mentimun.

Hasil penelitian Deanti., dkk (2020) menunjukkan bahwa pengaruh utama pemberian pupuk kandang ayam dan TSP terhadap jumlah tanaman mentimun adalah nyata, perlakuan terbaik kotoran ayam 1920g/petak adalah 6,27 buah dan perlakuan TSP terbaik . 2,4 g/tanaman atau 6,72 buah. Dibandingkan dengan perlakuan dalam penelitian ini, pengaruh Tichompos dan NPK organik terhadap produksi mentimun menghasilkan jumlah buah yang tidak berbeda nyata dengan hasil penelitian ini.

D. Berat Buah per Tanaman (kg)

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PERPUSTAKAAN SOEMAN HS
DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :
UNIVERSITAS ISLAM RIAU

Hasil pengamatan terhadap berat buah per tanaman mentimun setelah dilakukan analisis ragam (lampiran 4) menunjukan bahwa secara interaksi maupun pengaruh utama Trichompos TKKS dan NPK Organik nyata terhadap berat buah per tanaman mentimun. Rata-rata hasil berat buah per tanaman mentimun setelah dilakukan uji BNJ (Beda Nyata Jujur) pada taraf 5% dapat dilihat dari Tabel 5

Tabel 5. Rata-rata berat buah per tanaman Mentimun pada perlakuan Trichompos TKKS dan NPK Organik (kg)

Trichompos (gr/plot)	NPK Organik (gr/Tanaman)				Rerata
	0 (N0)	7,5 (N1)	15 (N2)	22,5 (N3)	
0 (T0)	0,87	0,94 de	0,94 de	0,95 cde	0,93 c
250 (T1)	1,11 b-e	1,13 b-e	1,21 bcd	1,28 b	1,18 b
500 (T2)	1,23 bc	1,19 bcd	1,31 b	1,34 b	1,27 ab
750 (T3)	1,20 bcd	1,20 bcd	1,33 b	1,69 a	1,35 a
Rerata	1,10 b	1,11 b	1,20 b	1,32 a	
KK = 7,89 %		BNJ TN = 0,28		BNJ T&N = 0,10	

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

Data pada tabel 5 menunjukan bahwa secara interaksi Trichompos TKKS dan NPK Organik berbeda nyata terhadap berat buah per tanaman dimana perlakuan terbaik terdapat pada kombinasi dosis Trichompos TKKS 750 g/plot dan NPK Organik 22,5 g/tanaman (T3N3) dengan berat buah 1,69 kg, berbeda nyata dengan perlakuan lainya. Sedangkan berat buah terendah ditemukan pada kombinasi perlakuan tanpa Trichompos TKKS dan NPK Organik (T0N0) yaitu 0,87 kg.

Perlakuan T3N3 mendapatkan hasil berat 1,69 kg setara dengan 67,653 ton/ha yang lebih besar dibandingkan perlakuan lainnya dikarenakan Trichompos TKKS dan NPK organik merupakan sumber hara makro yang bermanfaat bagi tanaman mentimun sehingga memberikan nutrisi yang cukup untuk memenuhi kebutuhan nutrisi tanaman mentimun. Selain itu, Tricokompos TKKS memiliki kandungan seperti N 1,77%, P2O5 2,71%, K2O 2,25% dan kandungan NPK seperti Nitrogen 6,45%, P2O50,93%, K2O 8,86% yang sangat penting untuk

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PERPUSTAKAAN SOEMAN HS
DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :
UNIVERSITAS ISLAM RIAU

meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Akar menyerap nutrisi dengan baik dan memastikan hasil yang baik. Hal ini sejalan dengan perkataan Suvarno (2013) bahwa tanaman tumbuh subur jika unsur hara yang dibutuhkan tanaman tersedia dalam jumlah yang seimbang terutama unsur hara makro seperti N, P dan K.

Selain itu, kombinasi perlakuan tersebut harus mampu menyediakan unsur hara yang stabil untuk memenuhi kebutuhan unsur hara tanaman dan memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah untuk fotosintesis yang baik. Fotosintesis yang lebih baik mengarah pada pemanfaatan karbohidrat yang lebih baik. Menjamin ketersediaan unsur hara dan karbohidrat sesuai kebutuhan tanaman mentimun dapat membantu tanaman mencapai bobot buah maksimal dan meningkatkan kapasitas produksi tanaman.

Tanaman yang berat mempengaruhi proses metabolisme tanaman yang baik dan sebaliknya, jika biomassa yang dihasilkan kecil menunjukkan adanya gangguan pada proses metabolisme tanaman. Dengan penambahan trikoma, mentimun mampu merangsang proses metabolisme pada tanaman.

Karamina et al., (2020), menyatakan bahwa berat buah yang ditanam menunjukkan aktivitas metabolisme tanaman dan dipengaruhi oleh kadar air jaringan, nutrisi dan produk metabolisme. Pupuk organik yang kaya fosfat dapat meningkatkan kesuburan tanah dan mengandung lebih banyak unsur hara, sehingga sifat fisik seperti permeabilitas, porositas, struktur dan daya ikat air lebih baik (Roida, 2013).

Hasil bobot buah per petak yang diperoleh pada penelitian ini relatif lebih tinggi dibandingkan dengan penelitian Faturrahman, Mulyani dan Saputra (2020), yang menunjukkan bahwa interaksi POC herbform dan kompos TKKS berpengaruh

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PERPUSTAKAAN SOEMAN HS
DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :
UNIVERSITAS ISLAM RIAU

nyata terhadap tanaman mentimun, perlakuan terbaik dengan POC . 15 ml/l dan pengobatan herbal pupuk kandang. Kompos TKKS 15 ton/hektar atau 1,44 kg. Namun penelitian yang dilakukan menghasilkan bobot buah yang lebih rendah dari deskripsi tanaman, pada penelitian ini bobot buah per tanaman adalah 1,69 kg, sedangkan pada deskripsi bisa mencapai 2,8-5 kg/tanaman. Rendahnya hasil yang diperoleh disebabkan oleh faktor lingkungan, dimana kondisi suhu selama penelitian cukup tinggi yaitu 29^{o}C – 35^{o}C sehingga mengakibatkan pertumbuhan tanaman terhambat pada produksi bunga dan buah. Wiryanta (2012) menyatakan bahwa suhu yang dibutuhkan untuk pertumbuhan mentimun adalah 24^{o}C - 28^{o}C dan kelembaban 80%.

E. Berat Buah per Buah (g)

Hasil pengamatan terhadap berat buah per buah mentimun setelah dilakukan analisis ragam (lampiran 4) menunjukan bahwa secara interaksi maupun pengaruh utama Trichompos TKKS dan NPK Organik nyata terhadap berat buah per buah mentimun. Rata-rata hasil berat buah per buah mentimun setelah dilakukan uji BNJ (Beda Nyata Jujur) pada taraf 5% dapat dilihat ditabel 6

Tabel 6. Rata-rata berat buah per buah Mentimun pada perlakuan Trichompos TKKS dan NPK Organik (g)

Trichompos (gr/plot)	NPK Organik (gr/Tanaman)				Rerata
	0 (N0)	7,5 (N1)	15 (N2)	22,5 (N3)	
0 (T0)	200,95 bc	212,07 bc	220,97 bc	218,34 bc	213.08 ab
250 (T1)	211,52 bc	220,47 bc	198,32 bc	208,95 bc	209,81 ab
500 (T2)	195,67 bc	179,58 c	211,78 bc	198,86 bc	196,47 b
750 (T3)	185,71 c	182,01 c	234,78 ab	270,87 a	218,34 a
Rerata	198,46 b	198,53 b	216,46 a	224,25 a	
KK = 7,40 %		BNJ TN = 47,14		BNJ T&N = 17,18	

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

Data pada tabel 5 menunjukan bahwa secara interaksi Trichompos TKKS dan NPK Organik berbeda nyata terhadap berat buah per tanaman dimana perlakuan

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PERPUSTAKAAN SOEMAN HS
DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :
UNIVERSITAS ISLAM RIAU

terbaik terdapat pada kombinasi dosis Trichompos TKKS 750 g/plot dan NPK Organik 22,5 g/tanaman (T3N3) dengan berat buah 270,87 g, tidak berbeda nyata dengan perlakuan T3N2 berbeda nyata dengan perlakuan lainya. Sedangkan berat buah terendah ditemukan pada kombinasi perlakuan Trichompos TKKS 500 g/plot dan NPK Organik 7,5 g/tanaman (T2N1) yaitu 179,58 g. Apabila dibandingkan dengan berat buah per buah pada deskripsi tanaman mentimun yang beratnya 200-450 g, maka diketahui bahwa tanaman mentimun pada penelitian ini telah mampu mencapai berat yang sesuai dengan deskripsi tanaman mentimun Hal ini diduga karena kombinasi perlakuan pupuk Trichompos TKKS dan NPK Organik telah mampu memenuhi kebutuhan unsur hara pada tanaman mentimun.

Tingginya bobot buah yang dicapai dalam hal ini tidak lepas dari suplai trikompos TKKS dan NPK organik yang mampu memberikan nutrisi dalam jumlah yang cukup untuk pertumbuhan tanaman sehingga tanaman tumbuh dengan baik dan memberikan hasil yang maksimal. Menurut Dwidjosepto dalam Azmi (2017), tanaman tumbuh subur jika unsur-unsur esensial (hara) tersedia dalam jumlah yang cukup dan unsur hara tersebut tersedia dalam bentuk yang dapat diserap tanaman.. Selanjutnya, fosfat (P) sangat penting untuk mendorong pembentukan bunga dan buah.

Tricompos TKKS memberikan nutrisi mengandung 1,77% N, 2,71% P2O5, 2,25% K2O. Buah mentimun tidak akan tumbuh dengan baik jika nutrisi yang diterima tidak memenuhi kebutuhan mentimun. Hal ini sesuai dengan pernyataan Prakaya dan Karthika (2016) bahwa secara fisiologis tidak mungkin tanaman dapat menumbuhkan semua buah yang besar dan matang sampai tanaman tersebut mampu memberikan nutrisi yang cukup untuk perkembangan buah.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PERPUSTAKAAN SOEMAN HS
DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :
UNIVERSITAS ISLAM RIAU

Penggunaan Trichokompos yang tepat meningkatkan sifat fisik, kimia dan biologi tanah, memungkinkan udara dan air masuk ke dalam tanah, melonggarkan struktur tanah dan mendorong pertumbuhan akar tanaman. . Dengan cara ini, tanaman mudah menyerap nutrisi, tumbuh dengan baik dan memberikan hasil yang tinggi. Menurut Meyrina dalam Marlina, Anom dan Yoseva (2015), kandungan N pupuk merupakan komponen bahan organik benih asam amino, protein, koenzim, klorofil dan beberapa komponen lain yang terdapat dalam benih, sehingga digunakan pupuk yang mengandung pupuk. . Untuk tanaman, N meningkatkan berat buah.

Menurut Merliana, Danuarta dan Fahmi (2015), bobot buah mentimun segar berkaitan dengan jumlah air dan nutrisi yang terlibat dalam proses fotosintesis. Adanya air dan unsur hara pada tanaman mempengaruhi laju fotosintesis, jika tanaman kekurangan air dan unsur hara maka menyebabkan proses fotosintesis terhambat, sehingga struktur sel pada tanaman tidak berkembang dengan baik.

Menurut Merliana, dkk (2015) menyatakan bahwa bobot buah dapat dipengaruhi oleh unsur hara makro dan mikro, unsur hara makro (N, P, K, Ca, Mg dan S) dan unsur hara mikro (Cu, Zn, Fe, Mo, Mn dan Cl). . Tumbuhan memerlukan proses fitofisiologis agar dapat mengaktifkan sel-sel meristem dan mempermudah fotosintesis pada daun. Peningkatan proses fotosintesis pada tanaman menyebabkan peningkatan bahan organik dalam buah dan pada akhirnya dapat meningkatkan bobot buah.

Hasil penelitian Karamina. dkk (2020) secara utama aplikasi NPK dan POC pada berat produksi buah mentimun adalah nyata, perlakuan terbaik NPK 200 kg/ha adalah 2721,22 dan 100 cc. / L pupuk organik cair adalah 2776,42. Dibandingkan dengan perlakuan dalam penelitian ini, pengaruh Tichompos dan NPK organik

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PERPUSTAKAAN SOEMAN HS
DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :
UNIVERSITAS ISLAM RIAU

terhadap produksi mentimun menghasilkan bobot buah per buah yang tidak berbeda nyata dengan hasil penelitian ini.

F. Panjang Buah Terpanjang (cm)

Hasil pengamatan terhadap panjang buah terpanjang mentimun setelah dilakukan analisis ragam (lampiran 4) menunjukan bahwa secara interaksi maupun pengaruh utama Trichompos TKKS dan NPK Organik nyata terhadap panjang buah terpanjang mentimun. Rata-rata hasil panjang buah ter panjang mentimun setelah dilakukan uji BNJ (Beda Nyata Jujur) pada taraf 5% dapat dilihat dari Tabel 7.

Tabel 7. Rata-rata panjang buah ter panjang Mentimun pada perlakuan Trichompos TKKS dan NPK Organik (cm)

Trichompos (gr/plot)	NPK Organik (gr/Tanaman)				Rerata
	0 (N0)	7,5 (N1)	15 (N2)	22,5 (N3)	
0 (T0)	18,25 h	18,66 gh	18,75 fgh	20,25 ef	18,98 c
250 (T1)	20,29 def	21,21 b-e	21,08 b-e	20,92 b-e	20,87 b
500 (T2)	21,83 a-d	20,08 efg	21,78 bc	20,75 cde	20,79 b
750 (T3)	21,50 b-e	22,25 abc	23,33 a	22,83 ab	22,36 a
Rerata	20,47 b	20,55 ab	20,91 ab	21,07 a	
KK = 2,46 %		BNJ TN = 1,56		BNJ T&N = 0,57	

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

Data pada tabel 7 menunjukan bahwa secara interaksi Trichompos TKKS dan NPK Organik berbeda nyata terhadap berat buah per tanaman dimana perlakuan terbaik terdapat pada kombinasi dosis Trichompos TKKS 750 g/plot dan NPK Organik 15 g/tanaman (T3N2) dengan berat buah 23,33 cm, tidak berbeda nyata dengan perlakuan T3N3, T3N1 dan T2N0 berbeda nyata dengan perlakuan lainya. Sedangkan berat buah terendah ditemukan pada kombinasi tanpa Trichompos dan NPK Organik (T0N0) yaitu 18,25 cm. Hal ini dikarenakan tanaman mampu memanfaatkan sisa hara yang tersedia dari media pembelajaran yang digunakan

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PERPUSTAKAAN SOEMAN HS
DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :
UNIVERSITAS ISLAM RIAU

sebelumnya untuk kebutuhan tanaman. Penupasi (2012) menyatakan bahwa keberhasilan dan respon suatu tanaman sangat ditentukan oleh beberapa faktor antara lain karakteristik fisiologis tanaman, tindakan teknis pertanian dan morfologi tanaman.

Selain itu, adanya kandungan air melalui irigasi pada tanaman mentimun melindungi tanaman dari banjir dan kebutuhan air optimal dalam kondisi ini, sehingga mempengaruhi pembelahan sel tanaman dan transportasi nutrisi dari tanah. Untuk implan. Tanaman mampu menghasilkan pertumbuhan dan hasil yang baik karena tanahnya cocok untuk transportasi hara dan kebutuhan hara terpenuhi. Hal ini sejalan dengan pandngan Manulu (2013) bahwa air merupakan komponen utama tanaman dan salah satu faktor terpenting yang dibutuhkan untuk pertubuhan, karena air merupakan komponen utama pross jaringan, fotosintesis dan pembelahan tanaman. . sel untuk pertumbuhan tanaman. Dan hasil yang bagus.

Ketersediaan nitrogen untuk tanaman menyebabkan peningkatan kandungan klorofil daun dan meningkatkan proses fotosintesis, sehingga menghasilkan lebih banyak asimilasi dan pertumbuhan tanaman yang lebih baik. Kemudian dengan meningkatnya fotosintesis, pertumbuhan dan pemanjangan sel meningkat sehingga panjang tanaman yang terbentuk menjadi lebih panjang.

Tricompos TKKS mengandung 1,77% N, 2,71% P2O5, 2,25% K2O, yang sangat penting untuk meningkatkan tanaman Dewey (2016) bahwa pemupukan nitrogen menyebabkan peningkatan panjang buah mentimun. Ketersediaan nitrogen, atau diberikan dalam bentuk pupuk, mempengaruhi proses fotosintesis, yang mengubah karbohidrat menjadi protein, membuat pertumbuhan lebih efisien, termasuk menambah panjang buah.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PERPUSTAKAAN SOEMAN HS
DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :
UNIVERSITAS ISLAM RIAU

Dibandingkan dengan panjang buah terpanjang pada spesifikasi tanaman mentimun yaitu 22-24cm, tanaman mentimun dalam penelitian ini ditemukan memiliki panjang buah terpanjang yang mencapai spesifikasi tanaman mentimun. Hal ini mungkin disebabkan oleh kemampuan tanaman dalam memanfaatkan sisa hara yang tersedia di dalam tanah dan adanya faktor lingkungan serta pengelolaan yang baik yang mendukung pertumbuhan panjang buah mentimun (Karamina et al., 2020).

Sedangkan pupuk organik NPK mampu menambah unsur hara berbasis nitrogen, fosfat dan kalium, dimana peran nitrogen pada tanaman merupakan faktor utama pembentukan klorofil dan protein. Jika tanaman mendapat cukup unsur hara terutama nitrogen, tanaman mampu membentuk lebih banyak klorofil, sehingga terjadi peningkatan fotosintesis, dimana hasil fotosintesis digunakan untuk pertumbuhan vegetatif yaitu pembelahan, pemanjangan dan pembesaran sel. Ini mempengaruhi promotor pertumbuhan endogen (auxin) yang terdapat di ujung batang tanaman untuk bekerja lebih aktif. Peningkatan aktivitas auksin di ujung batang menghasilkan sel yang lebih panjang dan lebih panjang, sehingga pertumbuhan panjang tanaman lebih cepat.

Hasil penelitian Hasyiatun, dkk (2015) menunjukkan bahwa pengaruh interaksi pupuk organik cair dan NPK organik 15:15:15 nyata terhadap panjang buah tanaman mentimun, perlakuan terbaik adalah pupuk organik cair 30ml/l dan NPK 15:15:15.30g / polybag adalah 16,63. Dibandingkan dengan perlakuan pada penelitian ini, pengaruh Tichompos dan NPK organik terhadap produksi mentimun lebih baik daripada hasil penelitian ini untuk panjang buah yang lebih panjang.

G. Jumlah Buah Sisa

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PERPUSTAKAAN SOEMAN HS
DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :
UNIVERSITAS ISLAM RIAU

Hasil pengamatan terhadap jumlah buah sisa setelah dilakukan analisis ragam (lampiran 4), menunjukkan bahwa Trichompos TKKS dan NPK Organik secara interaksi tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah buah sisa mentimun, namun Trichompos TKKS dan NPK Organik secara utama berpengaruh yang nyata terhadap jumlah buah sisa mentimun. Hasil pengamatan setelah di uji lanjut BNJ (Beda Nyata Jujur) pada taraf 5% dapat dilihat dari Tabel 8.

Tabel 8. Rata-rata jumlah buah sisa Mentimun pada perlakuan Trichompos TKKS dan NPK Organik (buah)

Trichompos	NPK Organik (gr/Tanaman)				Rerata
(gr/plot)	0 (N0)	7,5 (N1)	15 (N2)	22,5 (N3)	
0 (T0)	1,33	1,33	2,33	2,33	1,83 c
250 (T1)	1,50	1,66	2,33	2,50	2.00 c
500 (T2)	2,50	2,33	2,50	2,66	2,50 b
750 (T3)	2,66	2,50	3,16	3,33	2,92 a
Rerata	2,00 b	1,96 b	2,58 a	2,71 a	
KK = 12,87 %		BNJ TN = 0,91		BNJ T&N = 0,33	

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

Berdasarkan table 8 menunjukan bahwa secara utama perlakuan Trichompos TKKS berbeda nyata terhadap jumlah buah sisa tanaman mentimun. Jumlah buah sisa tertinggi terdapat pada perlakuan Trichompos TKKS 750 g/plot (T3) yaitu 2,92 buah, berbeda nyata dengan perlakuan lainya. Jumlah buah sisa terendah pada perlakuan tanpa pemberian Trichompos TKKS yaitu sebanyak 1,83 buah.

Trichompos TKKS antara lain 1,77% N, 2,71% P2O5, 2,25% K2O yang diserap tanaman dengan baik sehingga menyebabkan daun tumbuh lebih lebar dan permukaan daun berkembang lebih lebar. Proses fotosintesis meningkatkan pembentukan karbohidrat dan tanaman mengalami peningkatan jumlah buah yang dihasilkan oleh tanaman mentimun. Senada dengan pendapat Andinata (2016) menjelaskan bahwa unsur hara nitrogen, fosfor, dan kalium penting bagi tanaman, termasuk bagian yang berhubungan dengan kesuburan, meningkatkan metabolisme

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PERPUSTAKAAN SOEMAN HS
DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :
UNIVERSITAS ISLAM RIAU

untuk mendapatkan nutrisi terbaik yang dibutuhkan oleh tubuh tanaman. Ini harus tersedia. lengkap

Putra (2013) menyatakan bahwa penambahan bahan organik ke dalam tanah melepaskan unsur hara dan melepaskan humus serta meningkatkan KTK tanah. Selain itu, penambahan bahan organik ke media nutrisi meningkatkan aktivitas mikroorganisme tanah, meningkatkan jumlah hormon tanaman dan dengan demikian meningkatkan jumlah residu buah.

Data pada Tabel 11 menunjukkan bahwa pemberian NPK organik berpengaruh nyata terhadap jumlah sisa buah. Sedangkan jumlah residu mentimun terbaik terdapat pada perlakuan NPK organik 15 g/tanaman (N2) yaitu 2,58 buah dan pada perlakuan NPK organik 22,5 g/tanaman (N3), berbeda nyata dengan yang lain. perawatan. Lebih sedikit residu buah ditemukan menyediakan 7,5 g NPK organik/tanaman, yaitu 1,96.

Penurunan jumlah sisa tanaman dibandingkan dengan jumlah mentimun pada saat panen. Hal ini dipengaruhi oleh tingginya konsumsi energi untuk pembentukan buah selama masa panen mentimun, sehingga pembentukan buah pada periode selanjutnya tidak optimal. Kondisi ini disebabkan tidak hanya oleh rendahnya ketersediaan unsur hara di dalam tanah, tetapi juga oleh perubahan karakteristik metabolisme tubuh tanaman, yang berdampak pada melemahnya sistem produktivitas seluler dalam sintesis unsur hara dan merangsang pembentukan buah mentimun. untuk produksi fotosintesis.

H. Volume Akar (cm^3)

Hasil pengamatan terhadap volume akar setelah dilakukan analisis ragam (lampiran 4), menunjukkan bahwa Trichompos TKKS dan NPK Organik secara interaksi tidak berpengaruh nyata terhadap volume akar, namun Trichompos dan

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PERPUSTAKAAN SOEMAN HS
DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK:
UNIVERSITAS ISLAM RIAU

NPK Organik secara utama berpengaruh yang nyata terhadap volume akar mentimun. Hasil pengamatan setelah di uji lanjut BNJ (Beda Nyata Jujur) pada taraf 5% dapat dilihat dari Tabel 9

Tabel 9. Rata-rata volume akar Mentimun pada perlakuan Trichompos TKKS dan NPK Organik **(**cm^3 **)**

Trichompos (gr/plot)	NPK Organik (gr/Tanaman)				Rerata
	0 (N0)	7,5 (N1)	15 (N2)	22,5 (N3)	
0 (T0)	6,00	7,50	7,83	6,50	6,95 b
250 (T1)	8.00	8,66	7,33	10,00	8,50 a
500 (T2)	7,83	9,33	9,83	9,83	8,20 a
750 (T3)	6,66	8,66	8,33	11,33	8,75 a
Rerata	7,12 b	8,54 a	8,33 ab	9,41 a	
KK = 14,40 %		BNJ TN = 3,66		BNJ T&N = 1,33	

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

Data pada Tabel 9 menunjukkan bahwa secara utama pemberian Trichompos TKKS nyata terhadap volume akar tanaman timun, dimana perlakuan dosis Trichompos TKKS 750 g/plot (T3) nyata memberikan volume akar tertinggi yaitu 8,75 cm^3, tidak berbeda nyata dengan perlakuan T2 DAN T1, namun berbeda nyata dengan perlakuan T0.

Hal ini menunjukkan bahwa pemberian trichokompos TKKS berpengaruh baik terhadap pertumbuhan dan perkembangan tanaman karena trichokompos TKKS meningkatkan aglomerasi dan penyerapan air dari tanah sehingga mempercepat perkembangan dan pertumbuhan akar. Satriawan (2015) menyatakan bahwa serapan hara P oleh akar tanaman tergantung pada jumlah dan ketersediaan P di dalam tanah. Menurut Roni (2015), sifat tanah dan ketersediaan hara menentukan pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Karakteristik lingkungan tanah yang baik mampu meningkatkan distribusi, panjang dan kerapatan akar tanaman, sehingga penyerapan unsur hara dalam struktur komposisi yang lebih tinggi digunakan oleh akar tanaman untuk mendorong pertumbuhan akar yang lebih

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PERPUSTAKAAN SOEMAN HS
DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :
UNIVERSITAS ISLAM RIAU

baik. dan pengembangan. Menurut Suparti (2012), distribusi akar, luas dan tingkat pemadatan mempengaruhi volume akar.

Volume akar dipengaruhi oleh serapan air tanaman. Penyerapan air dan hara tanaman dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain karakteristik genetik tanaman dan kondisi lingkungan. Faktor lingkungan yang mempengaruhi adalah iklim, suhu dan lingkungan nutrisi. Air sangat berpengaruh dalam mendorong pergerakan akar tanaman karena akar selalu bergerak ke arah air, sehingga keberadaan air akan meningkatkan pertumbuhan akar lebih optimal. Selanjutnya, pertumbuhan dan perkembangan akar tanaman dipengaruhi oleh ketersediaan unsur hara. Selanjutnya hasil penelitian Sansudin et al. (2017) menunjukkan bahwa perlakuan dengan pupuk Trichompos 150 g/biji dan NPK 2 g/biji berpengaruh nyata pada volume akar dengan hasil 10,00 ml pada bibit kakao.

Data pada Tabel 9 menunjukkan bahwa NPK organik dasar nyata menghasilkan volume akar tanaman mentimun, dimana perlakuan NPK organik 22,5 g/tanaman (N3) nyata menghasilkan volume akar tertinggi sebesar 9,41 cm3, yang tidak berbeda nyata dengan perlakuan. N2 dan N1 tetapi berbeda nyata dengan perlakuan N0.

Memberikan NPK organik sebagai pembenah tanah yang mengandung unsur hara N untuk meningkatkan serapan unsur hara N dan pertumbuhan tanaman. Menurut penelitian Nurleli (2020), menambahkan nitrogen melalui pemupukan mendorong pertumbuhan akar dan meningkatkan bobot akar, tambahnya. Salah satu fungsi P adalah untuk mendorong pembentukan akar dan pemanjangan akar. K merupakan unsur hara esensial tanaman yang dibutuhkan dalam jumlah banyak dan memiliki fungsi dan peran penting dalam mendorong pertumbuhan jaringan seperti akar.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PERPUSTAKAAN SOEMAN HS
DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :
UNIVERSITAS ISLAM RIAU

Sebagian besar unsur hara yang dibutuhkan tanaman diserap dari larutan tanah melalui akar. Jika akar tanaman berkembang dengan baik, pertumbuhan bagian lain dari tanaman juga akan lebih baik karena akar menyerap air dan nutrisi yang dibutuhkan tanaman. Pertumbuhan tanaman yang lebih baik di bagian atas tanaman mendorong pertumbuhan di bagian bawah, sehingga meningkatkan volume akar dan memperluas cakupan akar untuk mendapatkan lebih banyak makanan untuk memenuhi kebutuhan tanaman.

Hasil penelitian ini lebih baik dibandingkan penelitian Saputra (2019) dengan perlakuan pekat dan selang waktu pemberian POC sabut kelapa dengan volume akar 3,53 ml. Hasil penelitian ini adalah 11,33 cm 3 dengan perlakuan trikompos dan pupuk NPK organik.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PERPUSTAKAAN SOEMAN HS
DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :
UNIVERSITAS ISLAM RIAU

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Interaksi Trichompos TKKS dan NPK Organik nyata terhadap semua parameter, kecuali jumlah buah, jumlah buah sisa dan volume akar. Kombinasi perlakuan terbaik Trichompos TKKS 750 g/plot dan NPK Organik 22,5 g/tanaman.
2. Pengaruh utama Trichompos TKKS nyata terhadap semua parameter pengamatan. Perlakuan terbaik Trichompos 750 g/plot.
3. Pengaruh utama NPK Organik nyata terhadap semua parameter pengamatan. Perlakuan terbaik NPK Organik 22,5 g/tanaman.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, disarankan untuk melakukan penelitian lanjutan dengan menggunakan Trichompos TKKS yang dikombinasikan dengan NPK Organik. Namun, dengan meningkatkan dosis perlakuan. Hal ini karena dinilai masih ada kecenderungan peningkatan pertumbuhan tanaman mentimun dari penelitian yang telah dilaksanakan.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PERPUSTAKAAN SOEMAN HS
DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK:
UNIVERSITAS ISLAM RIAU

RINGKASAN

Berasal dari mentimun (Cucumis sativus L.).Labu atau cucurbits adalah tanaman yang menghasilkan buahIni sudah dikenal orang Indonesia tapi tidakTumbuhan asli Indonesia. Menurut Moekson dkk. (2014) dalam Kemenangan(2016), mentimun merupakan produk tanaman yang adaptasinya cukup luasOleh karena itu banyak dibudidayakan oleh petani bukit. Sekaleng mentimun Dibudidayakan di sawah dan di daratan

Potensi hasil beberapa varietas mentimun yang ada masih rendah, produksi mentimun dalam negeri masih rendah, hanya 10 ton per hektar, namun potensi hasil mentimun bisa mencapai 49 ton per hektar. Pasalnya, sistem budidaya mentimun selama ini belum dilakukan secara intensif. Lebih jauh lagi, budidaya mentimun masih dianggap sebagai kegiatan sekunder di antara tanaman pertanian lainnya (Abdurazzak, dkk., 2013).

Anonimus (2020) melaporkan bahwa produksi mentimun di Provinsi Riau mengalami penurunan dalam 2 tahun terakhir. Tahun 2018 sebesar 22.631 ton/ha, tahun 2019 sebesar 16.462 ton/ha. Sedangkan luas panen mentimun mengalami penurunan, sedangkan luas panen tahun 2018 sebesar 1804,00 ha, luas panen tahun 2019 turun menjadi 1511,00 ha.

Masalah yang paling umum ditemui dalam budidaya mentimun adalah produktivitas tanah yang sangat rendah. Upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan produktivitas tanah salah satunya adalah dengan memberikan pupuk yang cukup untuk meningkatkan pertumbuhan dan produksi mentimun. Pengembangan tanaman mentimun sering mengalami kendala terutama mengenai sifat fisik dan kimia tanah. Tanah yang tandus menyebabkan produksi rendah.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PERPUSTAKAAN SOEMAN HS
DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :
UNIVERSITAS ISLAM RIAU

Untuk itu perlu dilakukan pengolahan tanah dan penambahan unsur hara pada saat penanaman. Penambahan unsur hara dapat dilakukan dengan menggunakan pupuk anorganik (Putra, 2011).

Kompos merupakan salah satu pupuk organik yang dapat meningkatkan produktivitas dan pertumbuhan tanaman. Proses pembuatan kompos alami biasanya memakan waktu yang relatif lama, 3-4 bulan karena tidak tersedianya mikroorganisme pengurai. Proses pengomposan dapat dikurangi dengan memberikan mikroorganisme pengurai seperti Trichoderma sp. Penggunaan Trichoderma sp. Hanya butuh waktu sebulan untuk membuat kompos.

Tandan kosong kelapa sawit (TKKS) merupakan salah satu jenis limbah padat yang dihasilkan di industri kelapa sawit. Jumlah TKKS cukup tinggi karena setara dengan jumlah minyak sawit mentah yang dihasilkan. Sampah tidak dimanfaatkan dengan baik. Komponen utama TKKS adalah selulosa (40–60%), serta komponen minor lainnya seperti hemiselulosa (20–30%) dan lignin (15–30%). Alternatif penggunaan klaster kosong kelapa sawit adalah pupuk organik melalui pengomposan (Fauzi, dkk., 2012).

Trichoderma dapat merombak bahan organik karena mengandung enzim selubiase, mekanisme remodeling selulosa Trichoderma adalah enzim selulase aktif yang secara alami merombak dan menghidrolisis selulosa terlarut, kemudian enzim selulase aktif menghidrolisis selulosa menjadi molekul glukosa. Enzim-enzim tersebut bekerja secara sinergis, sehingga proses degradasi berlangsung lebih cepat dan intensif. Mikroorganisme tersebut merupakan fungi penghuni tanah yang dapat diisolasi dari akar tanah (Anonimus, 2012).

Trichoderma, sp., mikroorganisme ini merupakan jamur tanah yang dapat diisolasi dari akar tanaman lapangan. Trichoderma sp., selain sebagai pengurai,

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PERPUSTAKAAN SOEMAN HS
DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :
UNIVERSITAS ISLAM RIAU

juga berperan sebagai agen hayati dan pemacu pertumbuhan tanaman. Trichoderma, sp menghambat pertumbuhan dan penyebaran jamur patogen penyebab penyakit tanaman.

Pupuk organik memiliki keunggulan dibandingkan pupuk anorganik, yaitu memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah serta melindungi tanah dari degradasi. Saat ini, ada banyak jenis pupuk organik. Salah satu jenis pupuk organik adalah trikokompos. Pupuk Trichocompost adalah pupuk yang berbahan dasar bahan organik, baik hewani maupun nabati, yang terurai sempurna oleh mikroorganisme, dalam hal ini Trichoderma sp. Secara umum pupuk trikokompos mengandung tiga hal penting bagi tanaman yaitu unsur hara, bahan organik dan Trichoderma sp.

Trichokompos TKKS sebagai pupuk mampu menyediakan unsur hara di dalam tanah bagi tanaman (Siagian, 2011). Trichokompos mengandung unsur hara makro yaitu 14,5 % C Organik, 2,15% N-total, 1,54% P2o5, 0,15% K2o, 6,32 pH H2o dan mengandung sedikit unsur hara mikro seperti Cu, Zn, Mn, Co, Fe, Bo dan Mo. (Ningtyas, dkk, 2010)

Selain menggunakan Trichokompos TKKS sebagai pupuk organik untuk menunjang pertumbuhan tanaman mentimun perlu dilakukan pemupukan dengan pupuk organik seperti NPK untuk menambah unsur hara. Pupuk NPK organik terlihat memiliki kandungan unsur N, P, dan K yang lebih sedikit dari NPK anorganik. Namun NPK organik memiliki keunggulan yaitu berasal dari bahan organik, selain sebagai sumber nutrisi tanaman dan organisme di dalam tanah juga mampu memperbaiki struktur tanah, serta meningkatkan kemampuan tanah untuk menyimpan serta mendistribusikan air dan udara dalam tanah. Menurut Zahra

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PERPUSTAKAAN SOEMAN HS
DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :
UNIVERSITAS ISLAM RIAU

(2011) pupuk NPK organik mengandung unsur nitrogen 6,45%, fosfor 0,93%, kalium 8,86%, C-organik 3,10%.

NPK organik bersifat *slow release* yang artinya pupuk yang proses pelepasan unsur haranya terjadi dalam waktu yang lambat setelah pupuk tersebut diaplikasikan ke lahan.

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis telah melakukan penelitian dengan judul "Pengaruh Trichokompos serta NPK Organik terhadap Pertumbuhan dan produksi mentimun (*Cucumis sativus* L.).

Penelitian ini telah dilaksanakan di Kebun percobaan Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau, Jalan Kaharudin Nasution KM 11, Kelurahan Air Dingin, Kecamatan Bukit Raya, Kota Pekanbaru. Penelitian ini dilaksanakan selama 4 bulan dimulai dari bulan september sampai dengan desember juni 2021. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL). Faktor pertama yaitu Trichompos (T) yang terdiri dari 4 taraf dan faktor kedua adalah NPK Organik (N) yang terdiri dari 4 taraf sehingga diperoleh 16 kombinasi perlakuan dan setiap kombinasi perlakuan terdiri dari 3 ulangan sehingga diperoleh 48 plot, dimana dari satu plot terdapat 4 tanaman dan 2 tanaman dijadikan sampel sehingga diperoleh 192 tanaman.

Parameter yang diamati yaitu umur berbunga, umur panen, jumlah buah, berat buah per tanaman, berat buah per buah, panjang buah terpanjang, jumlah buah sisa, volume akar. Data yang diperoleh dianalisis ragam lalu dilanjutkan dengan uji beda nyata (BNJ) pada taraf 5%.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa: Interaksi Trichompos TKKS dan NPK Organik nyata terhadap semua parameter, kecuali jumlah buah, jumlah buah sisa dan volume akar. Perlakuan

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PERPUSTAKAAN SOEMAN HS
DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :
UNIVERSITAS ISLAM RIAU

terbaik Trichompos TKKS 750 g/plot dan NPK Organik 22,5 g/tanaman. Pengaruh utama Trichompos TKKS nyata terhadap semua parameter pengamatan. Perlakuan terbaik Trichompos TKKS 750 g/plot. Pengaruh utama NPK Organik nyata terhadap semua parameter pengamatan. Perlakuan terbaik NPK Organik 22,5 g/tanaman.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PERPUSTAKAAN SOEMAN HS
DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :
UNIVERSITAS
ISLAM RIAU

DAFTAR PUSTAKA

Abdurazzak., Hatta, M., Marliah, A. 2013. Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.) Akibat Perbedaan Jarak Tanam dan Jumlah Benih Per Lubang Tanam. Jurnal Agrista Vol. 17 (2), 2013.

Al-Qur'an Surat Thaha: 53. Al-Qur'an dan Terjemahan. Keanekaragaman Tumbuhan.

Amin, A.R. 2015. Mengenal budidaya mentimun melalui pemanfaatan media informasi.

Anonimus. 2012. Pemanfaatan Trichoderma, sp. Dengan pembuatan kompos (Trichokompos) diakses dari http://epetani.deptan.go.id. Diakses 26 November 2020.

——— 2020. Tanaman Hortikultura: Tabel Hasil Produksi Tanaman Ketimun Indonesia . https://www.bps.go.id/site/resultTab diakses pada tanggal; 9 Juni 2020 pukul 20.40

Andinata, K. 2016 Uji Pemberian Kompos Kulit Pisang dan NPK Grower Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Cabai Merah (*Capsicum annum* L). Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau. Pekanbaru

Daniel, D., Zahrah, S., & Fathurrahman, F. 2017. Aplikasi Limbah Cair Pabrik Kelapa Sawit Dan Npk Organik Pada Tanaman Timun Suri (*Cucumis sativus* L.). Dinamika Pertanian, *33*(3), 261-274.

Deanti, F. E., Wahyudi dan Alatas. A. 2020. Pengaruh Pemberian Pupuk Kotoran Ayam dan Pupuk TSP Terhadap Produksi Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.). Jurnal Green Swarnadwipa 9(2) 213-219

Dewi, W, W. 2016. Respon Dosis Pupuk Kandang Kambing Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.)Varietas Hibrida. Journal Viabel Pertanian. Fakultas Pertanian Universitas Islam Blitar.10 (2) : 11-29.

Fadli, M., Syahrani dan N. Septiani.2015. Pengaruh Tricokompos dan Air Kelapa Terhadap Hasil Kubis Bunga (*Brassica oleraceae var. botrytis* L.). Jurnal Magrobis, 15(2): 38-46.

Fathurrahman, S. M. 2020. Respon poc herbafarm dan kompos tandan kosong kelapa sawit terhadap dua jenis mentimun mercy (*Cucumis sativus* l.).. Jurnal Dinamika Pertanian 471 (8) : 472-483.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PERPUSTAKAAN SOEMAN HS
DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :
UNIVERSITAS ISLAM RIAU

Fauzi, Yan. 2012. Kelapa Sawit. Jakarta: Penebar Swadaya

Firmansyah, I., M. Syakir dan L. Lukman. 2017. Pengaruh Kombinasi Dosis Pupuk N, P, dan K Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung (*Solanum melongena* L). Jurnal Hortikultura, 27 (1): 69-78.

Funk R.C., 2014.Comparing organic and inorganic fertilizer. http://www. Neweng-landisa.org/FunkHandoutsOrganicInorganicFertilizes.pdf

Hariyanto, D. 2016. Aplikasi Abu Janjang Kelapa Sawit dan Bio Organik Plus Pada Produksu Tanaman Pare (*Momordica charantia* L.). Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Islam Riau. Pekanbaru

Hasyiatun, Y., Kurniawati, Karyono dan Rugayah. 2015. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair dan Dosis NPK 15:15:15 Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.). Jurnal Agrotek Tropika, 3(1) 30-35

Imdad, H.P. dan A.A, Nawangsih. 2001 dalam Fenny Dwi Jayanti 2018 . Sayuran Jepang. Penebar Swadaya. Jakarta.

Irawan, Y. 2015. Pengaruh Pemberian Limbah Cair Pabrik Kelapa Sawit dan Pupuk SP-36 Pada Tanaman Cabai Merah (*Capsicum annum* L.). Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau. Pekanbaru.

Karamina, H., E. Indawan., A.T. Murti dan T. Mujoko. 2020. Respon pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun (*Cucumis sativus* L.) terhadap aplikasi pupuk NPK dan pupuk organik cair kaya fosfat. Jurnal Kultivasi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Malang Jawa Timur. 19 (2) : 1150-1155.

Kriswantoro, H., E. Safriyani dan S. Bahri. 2016. Pemberian Pupuk Organik dan Pupuk NPK pada Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata Sturt*). Jurnal Klorofil, 11 (1): 1-6.

Lianis, J. H. E. Zuhry. dan H. Yetti 2015. Respon Tanaman Kedelai (*Glycine max (L.)*. yang diberi Tepung Darah Sapi. JOM Faperta. 4(1). 1-10.

Lingga., dan marsono. 2011. Pupuk dan Penyerapannya Pada Tanaman. Penebar Swadaya. Jakarta.

Maizar. 2015. Pemanfaatan Limbah Daun Kelapa Sawit Yang Dikomposisikan dan Pengaruhnya Terhadap Peningkatan Produksi Mentimun yang Diberi Pupuk anorganik. Juranal Dinamika Pertanian, xxx (1), 21-28

Manalu, B. 2013. Jurus Sempurna Sukses Bertanam Mentimun Dari Nol Sampai Panen. ARC Media. Jakarta.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PERPUSTAKAAN SOEMAN HS
DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :
UNIVERSITAS
ISLAM RIAU

Marlina, N., N. D. Ningsih dan E. Hawayanti. 2015. Pengaruh Jenis Pupuk Organik Terhadap Pertumbuhan dan Produksi beberapa Varietas Jagung Manis (*Zea mays saccharata Sturt*). Jurnal Klorofil, 10 (2): 93-100.

Marlina, E., Anom, E., & Yoseva, S. 2015. Pengaruh pemberian pupuk NPK organik terhadap pertumbuhan dan produksi kedelai *(Glycine max (L.) Merril)* (Doctoral dissertation, Riau University).

Moekasan T.K,. 2014 "Panduan Praktis Budidaya Cabe Merah Berdasarkan Konsespsi Pengendalian Hama Terpadu (PHT)". Penebar Swadaya

Nadeak, R., H. Yetti dan M. A. Khoiri. 2014. Pengaruh Pemberian Trichokompos Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Sawi (*Brassica juncea* L.). Jom Faperta, 1(2): 1-9.

Ningtyas, V. A. dan Lia, Y. A. 2010. Pemanfaatan Tandan Kosong Kelapa Sawit Sisa Media Jamur Merah (*Volvarella volvaceae*) sebagai Pupuk Organik dengan Penambahan Aktivator Effective Microorganisme EM-4. Skripsi. Fakultas Teknik Kimia. Institut Teknologi Surabaya. Surabaya.

Nurlaeli, E. 2020. Pengaruh Biochar Arang Kayu Dan Pupuk Organik Cair Urin Sapi Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Seledri (*Apium graveolens* L). Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau. Pekanbaru

Panjaitan, E. V. 2018. Uji Pemberian Bokashi Ampas Tahu Dan NPK Organik Terhadap Pertumbuhan Serta Hasil Tanaman Sawi Caisim *(Brassica rapa var. parachinensis. L)* (Doctoral dissertation, Agroteknologi).

Penupasi, H. 2012. Respon Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.) Terhadap Pemupukan NPK Mutiara dan Pupuk Kandang Ayam pada Tanah Gambut. Jurnal Anterior. 12 (1) : 13–20.

Peraturan Menteri Pertanian No. 70/Permentan/SR.140/10/ 2011. Tentang Pupuk Organik, Pupuk Hayati, dan Pembenah Tanah.

Pracaya dan Kartika., J.G. 2016. Buku Bertanam 8 Sayuran Organik. Jakarta 165 hal.

Pratiwi, A. I. 2021. Efektifitas Pemberian Pupuk Kotoran Sapi dan POC Ampas Tahu Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Bawang Merah (*Allium Cepa* L). *Kumpulan Karya Ilmiah Mahasiswa Fakultas sains dan Tekhnologi*, *1*(1), 137-137.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PERPUSTAKAAN SOEMAN HS
DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :
UNIVERSITAS ISLAM RIAU

Prasetya, Maria Eka. 2014. Pengaruh pupuk npk mutiara dan pupuk kandang sapi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai merah keriting varietas arimbi. Jurnal Agrifor 13 (2) : 191-198

Refliaty, Endriani dan Zurhalena. 2013. Efek Aplikasi Berbagai Formula Pupuk Bio-Organik Trichokompos terhadap Hasil dan Serapan Hara Oleh Kedelai Pada Tanah Masam. Jurnal Penelitian Universitas Jambi Seri Sains, 15(2): 25-32.

Roidah, I.S., 2013. Manfaat Penggunaan Pupuk Organik untuk Kesuburan Tanah Jurnal Universitas Tulungagung Bonorowo. 1(1) : 30- 4.

Roni, G., dan Ketut. 2015. Tanah Sebagai Media Tumbuh. Skripsi Fakultas Pertanian, Universitas Udayana.

Samsudin, Nelvia, dan E. Ariani. 2017. Aplikasi Trichompos dan NPK pada Bibit Kakao (*Theobroma Cacao* L.) di Medium Gambut. Jurnal Jom Faperta, 4(2) :1-11

Sianturi, V.S., yetti, H dan Puspita, F.2017. pemberian Trichokompos Tandan kelapa Sawit Pada Bibit Kopi Arabika (*Coffe Arabica* L.). Jurnal Online Mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Riau, 4(1) : 1-10

Rosmarkam dan Yuono. 2011. Ilmu Kesuburan Tanah. Kanisius. Yogyakarta.

Sandra, E. 2012. Hubungan Unsur Hara dan Tanaman. Rineka Cipta. Yogyakarta

Saputra, R.E. 2019. Pengaruh Konsentrasi dan Interval Pupuk Organik Cair Sabut Kelapa Pada Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L). Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Borneo Tarakan.

Satriawi., W., Tini, E.W dan Iqbal, A. 2019. Pengaruh Pemberian Pupuk Limbah OrganikTerhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.). Jurnal Penelitian Pertanian Terapan, 19(2) 115-120

Sumitro, S., Rosmawaty, T., & Ernita, E. 2018. Pengaruh Utama Aplikasi Bokashi Limbah Padat Kelapa Sawit dan NPK Organik Pada Tanaman Terong. Buletin Pembangunan Berkelanjutan, 2(1), 64-80.

Suparta, I. 2012. Aplikasi Jenis Pupuk Organik Pada Tanaman Padi Sistem Pertanian Organik. Jurnal Agroteknologi Tropika, 1(2),2301-6515.

Susanti, D.S., 2015. Pemberian Berbagai Jenis Kompos Pada Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalanicum*. L) di Kabupaten Enrekang. Faperta Unmus.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PERPUSTAKAAN SOEMAN HS
DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :
UNIVERSITAS ISLAM RIAU

Tafajani. 2011. Panduan Komplit Bertanam Sayur dan Buah-Buahan. Yogyakarta: Universitas Atma Jaya

Usmardianto, A. dan M. Jahari. 2016. Pengaruh Urin Sapi dan NPK Organik Terhadap Produksi Tanaman Pare. Buletin Inovasi Pertanian, 2 (2): 1-60.

Veranika, N. A. 2018. pengaruh kompos tandan kosong kelapa sawit dan abu boiler. *jurnal dinamika pertanian volume xxxiv nomor 1april 2018 (11–18), 34*, 11-18.

Wijaya, Y.T. 2016. Respon Berbagai Varietas Mentimun (*Cucumis sativus* L.) Terhadap Frekuensi Penyiraman. Skripsi. STIPER Dharma Wacana. Metro.

Wijoyo, P. 2012. Budidaya mentimun yang lebih menguntungkan. Pustaka Agro Indonesia. Jakarta.

Yadi, S., L. Karimuna dan L. Sabaruddin. 2012. Pengaruh Pemangkasan dan Pemberian Pupuk Organik terhadap Produksi Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.). Jurnal Penelitian Agronomi, 1(2): 107-114.

Yani, N.H. 2021. Pengaruh Pupuk Organik D.I Grow dan NPK Organik Terhadap Pertumbuhan serta Hasil Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.). Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PERPUSTAKAAN SOEMAN HS
DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :
UNIVERSITAS
ISLAM RIAU

Lampiran 1. Jadwal Kegiatan Penelitian

No	Kegiatan	Bulan															
		September				Oktober				November				Desember			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Persiapan Lahan																
2	pengolahan Tanah																
3	pembuatan plot																
4	Pemasangan label																
5	Penyemaian benih																
6	Pemberian Trichokompos																
7	Penanaman																
8	Pemberian NPK																
9	Pemiliharaan																
10	Pengamatan																
11	Panen																
12	Laporan																

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PERPUSTAKAAN SOEMAN HS
DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :
UNIVERSITAS ISLAM RIAU

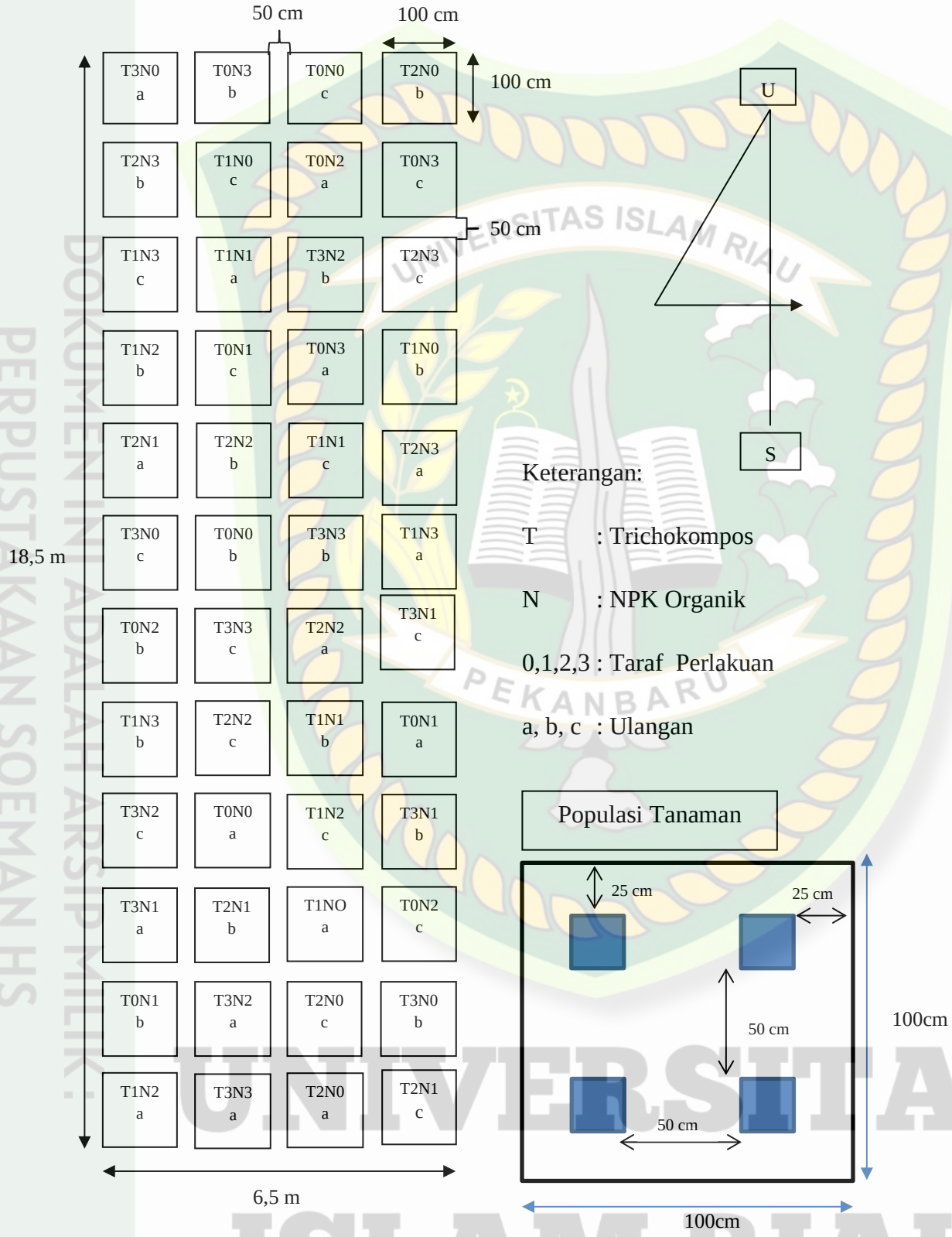
Lampiran 2. Deskripsi Tanaman Mentimun Mercy F1 *(Cucumis sativus* L.*)*

Nama	: Hibrida F1 Mercy
Tipe pertumbuhan	: Merambat
Hasil rata-rata	: 2,8 – 5 kg/pohon
Warna batang	: Hijau
Warna daun	: Hijau
Warna bunga	: Kuning
Umur berbunga	: 21-30 hari
Masa panen	: 30-50 hari
Frekuensi panen	: 3-5 kali
Warna Kulit Buah	: Hijau
Warna Daging Buah	: Putih
Diameter buah	: 2 – 6,7 cm
Panjang buah	: 22 – 24 cm
Berat buah	: 200 – 450 g/buah
Rasa Buah	: Manis renyah, tidak pahit dan bentuk seragam, produktif .
Ketahanan penyakit	: Tahan terhadap penyakit Downy mildew (penyakit pada tanaman disebabkan oleh cendawan dengan gejala umum bercak-bercak pada bagian tanaman yang terserang dan biasanya mengakibatkan kematian).
Keterangan	: Umur genjah, sangat produktif dan cocok di segala musim

*) Sumber : Margono. 2010. Deskripsi Mentimun Varietas Mercy F1. PT East Weast Seed Indonesia. Jawa Barat. Purwakarta.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PERPUSTAKAAN SOEMAN HS
DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :
UNIVERSITAS ISLAM RIAU

Lampiran 3. Lay Out Penelitian di Lapangan Dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL)



Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PERPUSTAKAAN SOEMAN HS
DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :
UNIVERSITAS ISLAM RIAU

Lampiran 4. Tabel Analisis Ragam (Anova)

A. Umur Berbunga (hst)

SV	DB	JK	KT	Fhit	Ftab 5%
T	3	50,90	16,97	18,94 s	2,92
N	3	18,90	6,30	7,03 s	2,92
KM	9	31,02	3,45	3,85 s	2,21
Error	32	28,67	0,90		
Jumlah	47	129,49			

B. Umur Panen (hst)

SV	DB	JK	KT	Fhit	Ftab 5%
T	3	169,52	56,52	75,36 s	2,92
N	3	11,06	3,69	4,92 s	2,92
TM	9	15,69	1,74	2,32 s	2,21
Error	32	24,00	0,75		
Jumlah	47	220,27			

C. Jumlah Buah (buah)

SV	DB	JK	KT	Fhit	Ftab 5%
T	3	37,04	12,35	59,27 s	2,92
N	3	5,38	1,79	8,60 s	2,92
TN	9	2,58	0,29	1,38 ns	2,21
Error	32	6,67	0,21		
Jumlah	47	51,67			

D. Berat Buah per Tanaman (kg)

SV	DB	JK	KT	Fhit	Ftab 5%
T	3	1.226,256	408,752	46,54 s	2,92
N	3	344,608	114,869	13,08 s	2,92
TN	9	244,760	27,195	3,10 s	2,21
Error	32	281,056	8,783		
Jumlah	47	2.096,680			

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PERPUSTAKAAN SOEMAN HS
DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :
UNIVERSITAS ISLAM RIAU

E. Berat Buah per Buah (g)

SV	DB	JK	KT	Fhit	Ftab 5%
T	3	3,130	1,043	4,35 s	2,92
N	3	6,099	2,033	8,47 s	2,92
TM	9	13,184	1,464	6,10 s	2,21
Error	32	7,682	240		
Jumlah	47	30,095			

F. Panjang Buah Terpanjang (cm)

SV	DB	JK	KT	Fhit	Ftab 5%
T	3	69,21	23,07	88,14 s	2,92
N	3	3,00	1,00	3,82 s	2,92
TN	9	15,47	1,72	6,57 s	2,21
Error	32	8,38	0,26		
Jumlah	47	96,06			

G. Jumlah Buah Sisa (buah)

SV	DB	JK	KT	Fhit	Ftab 5%
T	3	8,73	2,91	32,86 s	2,92
N	3	5,44	1,81	20,47 s	2,92
TN	9	1,31	0,15	1,65 ns	2,21
Error	32	2,83	0,09		
Jumlah	47	18,31			

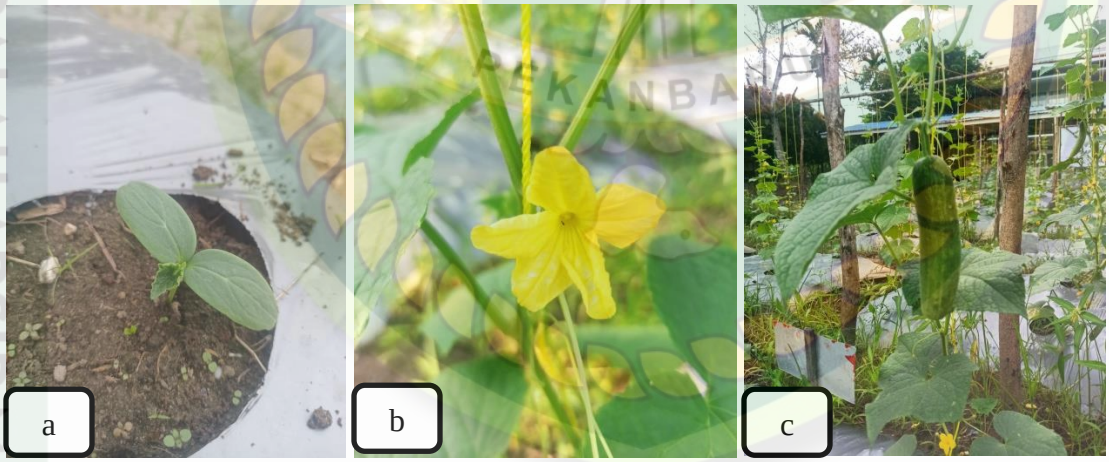
H. Volume Akar (cm^3)

SV	DB	JK	KT	Fhit	Ftab 5%
T	3	34,27	11,42	7,89 s	2,92
N	3	32,10	10,70	7,39 s	2,92
TN	9	27,77	3,09	2,13 ns	2,21
Error	32	46,33	1,45		
Jumlah	47	140,47			

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PERPUSTAKAAN SOEMAN HS
DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :
UNIVERSITAS ISLAM RIAU

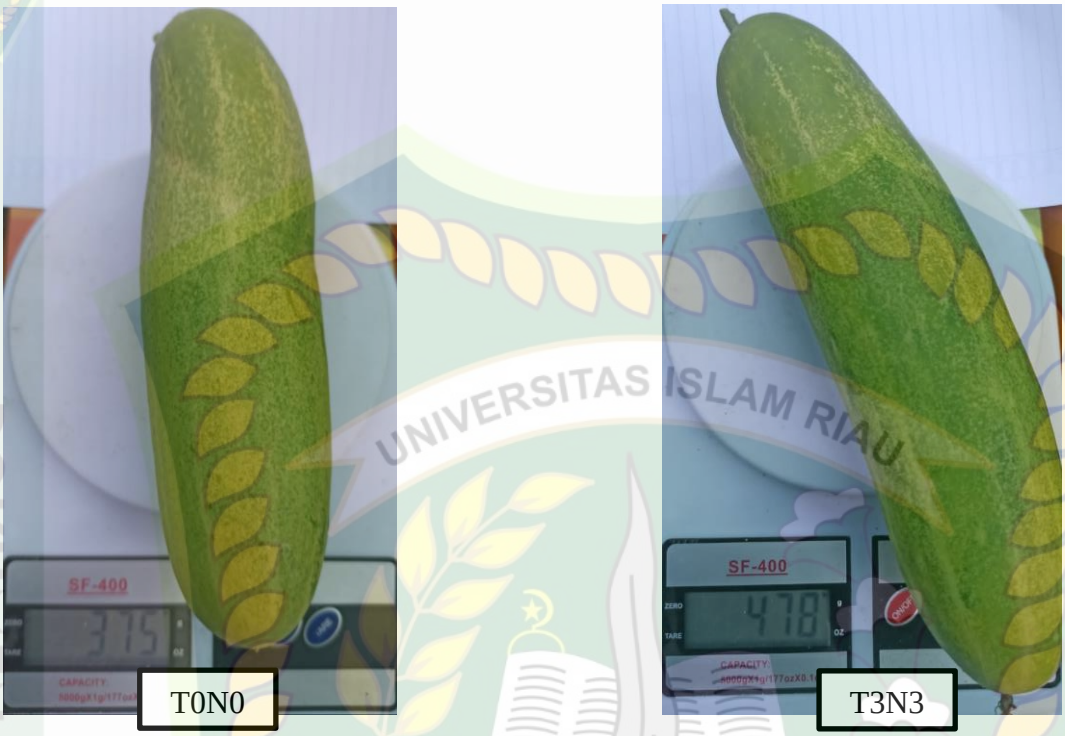
Lampiran 5. Dokumentasi Penelitian

Gambar 1. Pelaksanaan penelitian (a) Pemberian pupuk Trichompos (b) mulsa setelah dipasang (c) penanaman

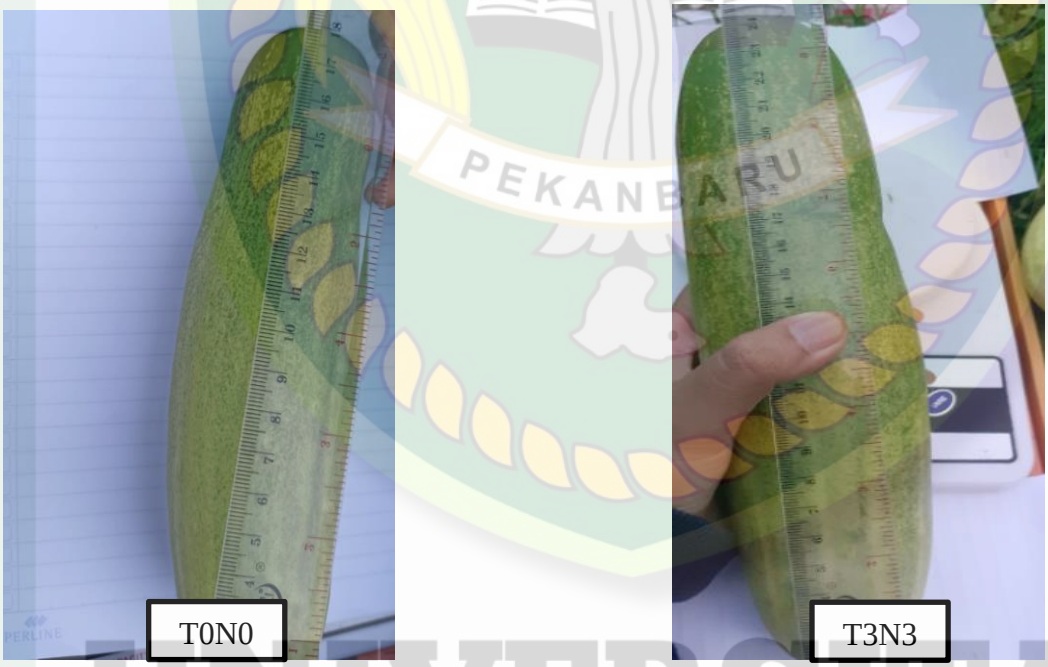


Gambar 2. Perbandingan umur tanaman (a) Tanaman berumur 5 hst (b) Tanaman sudah berbunga berumur 22 hst (c) Tanaman berumur 30 hst pada saat panen pertama

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PERPUSTAKAAN SOEMAN HS
DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :
UNIVERSITAS ISLAM RIAU



Gambar 3. Perbandingan berat buah pertanaman antara perlakuan T0N0 dan T3N3.



Gambar 4. Perbandingan panjang buah terpanjang antara perlakuan T0N0 yaitu 18 cm dan T3N3 yaitu 24 cm.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PERPUSTAKAAN SOEMAN HS
DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :
UNIVERSITAS ISLAM RIAU

Gambar 3. Kunjungan Dosen pembimbing ibuk Ir. Hj. T. Rosmawaty, M.Si pada tanggal 19 November 2021

DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :
PERPUSTAKAAN SOEMAN HS
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin
UNIVERSITAS
ISLAM RIAU