SKRIPSI

PENGARUH DOSIS KOMPOS TANDAN KOSONG KELAPA SAWIT TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN MENTIMUN (*Cucumis sativus* L.) PADA TANAH PODSOLIK MERAH KUNING

OLEH :

GUSNA WILTRA
NPM : 220101016

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ISLAM KUANTAN SINGINGI
TELUK KUANTAN

2026

PENGARUH DOSIS KOMPOS TANDAN KOSONG KELAPA SAWIT TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN MENTIMUN (*Cucumis sativus* L.) PADA TANAH PODSOLIK MERAH KUNING

SKRIPSI

OLEH :

GUSNA WILTRA
NPM. 220101016

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ISLAM KUANTAN SINGINGI
TELUK KUANTAN
2026

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ISLAM KUANTAN SINGINGI
TELUK KUANTAN
2026

Kami dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang ditulis oleh:

GUSNA WILTRA

Pengaruh Dosis Kompos Tandan Kosong Kelapa Sawit Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Mentimun (*Cucumis Sativus* L.) Pada Tanah Podsolik Merah Kuning

Diterima Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Serjana Pertanian

MENYETUJUI

Pembimbing I	Pembimbing II
Wahyudi, SP.,MP	**Dr.Ir.Gusti Marlina,SP.,MP.,IPM**
NIDN:1015018802	**NIDN. 1028088804**

TIM PENGUJI	NAMA	TANDA TANGAN
Ketua	Dr. Ir. Pebra Heriansyah, SP.,MP	.....
Sekretaris	Dr. Chairil Ezward, SP.,MP	.....
Anggota	Tri Nopsagiarti,SP.,M.Si	

MENGETAHUI

Dekan Fakultas Pertanian	Ketua Program Studi Agroteknologi
Dr. Ir. Pebra Heriansyah, SP.,MP	**Desta Andriani, SP., M.Si**
NIDN. 1025029103	**NIDN. 1030129002**

Tanggal Lulus : 31 Agustus 2026

PERNYATAAN KEASLIAN DAN PERSYARATAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama	:	Gusna Wiltra
NPM	:	220101016
Program Studi	:	Agroteknologi
Judul	:	Pengaruh Dosis Kompos Tandan Kosong Kelapa Sawit Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.) Pada Tanah Podsolik Merah Kuning

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi ini merupakan hasil karya sendiri dan sepengetahuan dan keyakinan saya tidak pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademis di suatu Instansi Pendidikan serta juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Teluk kuantan, 31 Agustus 2026

Yang membuat pernyataan



(Gusna Wiltra)

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

"Apabila yang ada di depan membuatmu takut, dan yang di belakang membuatmu luka, lihatlah ke atas, sungguh Allah tidak pernah gagal menolongmu"

Syukur Alhamdulillah terimakasih kepada Allah SWT yang juga memberikan kemudahan dalam setiap langkah sehingga saya bisa menyelesaikan skripsi ini dan mendapat gelar sarjana S1 di Fakultas Pertanian Universitas Islam Kuantan Singingi. Semoga skripsi ini bisa berguna bagi sesama manusia, serta menjadi kebanggaan bagi keluarga tercinta.

Skripsi ini saya persembahkan untuk kedua orang tua saya tercinta….

Ayahanda Gusriadi & Ibunda Widia Wati

Skripsi ini saya persembahkan sepenuhnya kepada dua orang hebat dalam hidup saya, Ayahanda dan Ibunda. Keduanya lah yang membuat segalanya menjadi mungkin sehingga saya bisa sampai pada tahap di mana skripsi ini akhirnya selesai. Terima kasih atas segala pengorbanan, nasihat dan doa baik yang tidak pernah berhenti kalian berikan kepada saya. Saya selamanya bersyukur dengan keberadaan kalian sebagai orangtua saya.

Sembah Sujud Ananda

GUSNA WILTRA

Special Thanks to

Alhamdulillah segala puji bagi Allah Subhanahu wa ta'ala yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya dan kasih sayang-Nya sehingga atas izin-Nya juga penulis akhirnya dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul "Pengaruh Dosis Kompos Tandan Kosong Kelapa Sawit Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L) Pada Tanah Podsolik Merah Kuning".

Penulis menyusun skripsi ini dalam rangka memenuhi syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana (S1) pada Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Islam Kuantan Singingi (UNIKS).

Selesainya penulisan skripsi ini, saya ucapkan banyak terima kasih kepada Bapak Wahyudi, SP., MP selaku pembimbing I dan terima kasih kepada pembimbing II Ibu Dr. Ir. Gusti Marlina, SP.,MP.,IPM yang telah banyak memberikan dukungan, arahan dan bimbingan selama menyusun dan penulisan skripsi serta saya ucapkan terima kasih kepada Ibu Tri Nopsagiarti, SP.,M.Si dan bapak Dr. Chairil Ezward, SP.,MP terima kasih atas segala saran, kritikan dan koreksinya sebagai tim penguji dalam penyempurnaan penulisan skripsi ini. Dan terima kasih untuk para dosen Faperta UNIKS yang telah memberikan ilmu, didikan serta pengalaman yang sangat berarti untuk saya.

Buat keluarga besarku, Ayahanda Gusriadi dan Ibunda Widia Wati, Adikku Frisdilvi Anzri dan Nurrisma Raizilputry serta Teruntuk Nenek – Nenek saya Ardianis dan Misliati. Tidak lupa para Etek – etek Susiliawati, Yulhaini, Leni Maulana, dan Etek Meri, saya ucapkan terima kasih untuk doa, dukungan, kasih sayang dan semangatnya serta bantuannya selama ini, sehingga saya dapat menyelesaikan studi ini dengan tepat waktu.

Terima kasih untuk tempat bertukar fikiran selama penulisan skripsi ini yaitu Rino Riyatmoko yang telah memberikan *support*, bantuan dan do'a dalam menyelesaikan skripsi ini, serta teman teman Agroteknologi angkatan 2022 dan yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu. Semoga Allah SWT membalas dengan segala hormat dan karunia-Nya. Semoga yang kudapat berguna untuk diriku dan orang - orang disekitarku.

PENGARUH DOSIS KOMPOS TANDAN KOSONG KELAPA SAWIT TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN MENTIMUN (*Cucumis sativus* L.) PADA TANAH PODSOLIK MERAH KUNING

Gusna Wiltra, Dibawah Bimbingan Wahyudi dan Gusti Marlina
Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian
Universitas Islam Kuantan Singingi 2026

ABSTRAK

Mentimun merupakan tanaman hortikultura yang memiliki nilai ekonomi tinggi, namun produktivitasnya pada tanah Podsolik Merah Kuning (PMK) masih rendah akibat keterbatasan unsur hara dan sifat tanah yang kurang mendukung pertumbuhan tanaman. Salah satu upaya untuk meningkatkan kesuburan tanah PMK yaitu dengan pemberian kompos Tandan Kosong Kelapa Sawit (TKKS). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dosis kompos TKKS terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman mentimun pada tanah Podsolik Merah Kuning. Penelitian dilaksanakan di Desa Seberang Taluk, Kecamatan Kuantan Tengah, Kabupaten Kuantan Singingi pada bulan Juli 2025 sampai Februari 2026. Metode penelitian ini Adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) Non Faktorial, yaitu terdiri dari 4 taraf perlakuan dan diulang 3 kali sehingga diperoleh 12 unit percobaan. Hasil penelitian menunjukkan pemberian kompos TKKS berpengaruh sangat nyata terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman mentimun. Perlakuan terbaik pada P2 dengan dosis kompos TKKS 25 ton/ha, menghasilkan tinggi tanaman 159,93cm, umur berbunga 29,33 hari, berat buah 1.411,33 gram/tanaman, panjang buah 22,53 cm, dan diameter buah 47,98 mm. Pemberian kompos TKKS mampu memperbaiki kondisi tanah PMK dan meningkatkan ketersediaan unsur hara bagi tanaman. Berdasarkan hasil penelitian, dosis kompos TKKS 25 ton/ha merupakan dosis yang efektif untuk meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman mentimun pada tanah Podsolik Merah Kuning.

Kata kunci: *Mentimun, Kompos TKKS, Podsolik Merah Kuning, Produksi.*

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji dan syukur atas kehadirat Allah SWT yang telah memberikan segala kebesaran dan limpahan nikmat yang tiada duanya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Pengaruh Dosis Kompos Tandan Kosong Kelapa Sawit Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.) Pada Tanah Podsolik Merah Kuning".

Pada penulisan skripsi ini, tentu berbagai hambatan dan permasalahan telah penulis lalui. Oleh karena itu, terselesaikannya skripsi ini tentu saja bukan karena kemampuan penulis semata-mata. Namun, karena adanya bimbingan, dukungan dan bantuan dari pihak-pihak yang terkait. Sehubungan dengan hal tersebut, perlu kiranya penulis dengan ketulusan hati mengucapkan terima kasih kepada Bapak Wahyudi, SP.,MP sebagai dosen pembimbing I dan ucapan terima kasih untuk Ibu Dr. Ir. Gusti Marlina, SP., MP., IPM sebagai pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan, petunjuk dan motivasi sampai dengan selesainya penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Penulis juga berterima kasih kepada semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, yang telah membantu dan memotivasi menyelesaikan skripsi ini.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis menyadari pengetahuan dan pengalaman penulis masih sangat terbatas. Oleh karena itu, akhir kata penulis sangat mengharapkan adanya kritik dan saran dari berbagai pihak agar skripsi ini lebih baik dan bermanfaat untuk masa kini maupun untuk masa yang akan datang.

Teluk Kuantan, Agustus 2026

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

KATA PENGANTAR ..... **i**
DAFTAR ISI ..... **ii**
DAFTAR TABEL ..... **iii**
DAFTAR GAMBAR ..... **iv**
DAFTAR LAMPIRAN ..... **v**

I.PENDAHULUAN **1**
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Tujuan Penelitian 5
1.3 Manfaat Penelitian 5

II. TINJAUAN PUSTAKA 7
2.1 Tinjauan Umum Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.) 7
2.2 Syarat Tumbuh Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.) 9
2.3 Tanah Podsolik Merah Kuning 10
2.4 Kompos Tandan Kosong Kelapa Sawit (TKKS) 11

III. METODE PENELITIAN 13
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian 13
3.2 Alat dan Bahan 13
3.3 Metode Penelitian 13
3.4 Analisis Statistik 14
3.5 Pelaksanaan Penelitian 16
3.6 Parameter Pengamatan 22

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....
..... **Error! Bookmark not defined.**
4.1 Hasil Analisis Kandungan Unsur Hara Kompos Tandan Kosong Kelapa Sawit (TKKS) 24
4.2 Tinggi Tanaman (cm) 26
4.3 Umur Berbunga (Hst) 30
4.4 Berat Buah Pertanaman (g) 34
4.5 Panjang Buah (cm) 39
4.6 Diameter Buah (mm) 42

V. KESIMPULAN DAN SARAN 46
5.1 Kesimpulan 46
5.2 Saran 46

DAFTAR PUSTAKA 47

52

LAMPIRAN 52

DAFTAR TABEL

Tabel **Halaman**

1. Pemberian Perlakuan Kompos TKKS 14
2. Parameter Pengamatan Perlakuan 15
3. Analisis Sidik Ragam (ANSIRA) 15
4. Rekomendasi Pupuk untuk Tanaman Mentimun 20
5. Hasil analisis Kandungan Unsur Hara Kompos Tandan Kosong Kelapa Sawit 24
6. Standar pupuk organik padat Menurut Kementrian Pertanian No. 261 Tahun 2019 24
7. Rerata Hasil Pengamatan Tinggi Tanaman Mentimun Dengan Berbagai Dosis Kompos TKKS Pada Tanah Podsolik Merah Kuning 26
8. Rerata Hasil Pengamatan Umur Berbunga Tanaman Mentimun Dengan Berbagai Dosis Kompos TKKS Pada Tanah Podsolik Merah Kuning..... 30
9. Rerata Hasil Pengamatan Berat Buah Tanaman Mentimun Dengan Berbagai Dosis Kompos TKKS Dengan Tanah Podsolik Merah Kuning 35
10. Rerata Hasil Pengamatan Panjang Buah Tanaman Mentimun Dengan Berbagai Dosis Kompos TKKS Pada Tanah Podsolik Merah Kuning..... 39
11. Rerata Hasil Pengamatan Diameter Buah Tanaman Mentimun Dengan Berbagai Dosis Kompos TKKS Pada Tanah Podsolik Merah Kuning..... 43

DAFTAR GAMBAR

Gambar **Halaman**

1. Bagan Alir Pembuatan Kompos 17

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran **Halaman**

1. Jadwal Kegiatan Penelitian Juli 2025- Februari 2026 52
2. Lay Out Penelitian dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) Non Faktorial 53
3. Deskripsi Mentimun Varietas Metavy F1 54
4. Hasil Analisis Kandungan Unsur Hara Kompos Tandan Kosong Kelapa Sawit (TKKS) 55
5. Data Hasil Pengamatan Tinggi Tanaman (Cm) 56
6. Data Hasil Pengamatan Umur Berbunga (Hst) 57
7. Data Hasil Pengamatan Berat Buah (gr) 58
8. Data Pengamatan Panjang Buah (Cm) 59
9. Data Pengamatan Diameter Buah (mm) 60
10. Dokumentasi Penelitian 61

I.PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman mentimun (*Cucumis sativus* L.) yang termasuk dalam tanaman merambat ini merupakan salah satu jenis tanaman sayuran buah dari keluarga labu-labuan *(Cucurbitaceae)* yang sudah sangat populer diseluruh dunia dan digemari masyarakat luas (Qomariah, 2024). Mentimun berasal dari India bagian utara, tepatnya di lereng Himalaya, kemudian menyebar ke kawasan Mediterania. Metimun dapat tumbuh dari dataran rendah hingga dataran tinggi pada ketinggian ± 1.000 meter di atas permukaan laut (Masturi *et al*., 2021).

Mentimun tidak hanya dimanfaatkan sebagai bahan pangan, tetapi juga memiliki ragam manfaat lain. Nilai gizi mentimun cukup baik karena sayuran buah ini merupakan sumber vitamin dan mineral. Mentimun mengandung saponin, protein, lemak, kalsium, fosfor, zat besi, belerang, vitamin A, B1 dan C. Jadi mentimun adalah makanan yang sangat baik untuk menjaga kesehatan tubuh, misalnya kesehatan mata, jaringan epitel (jaringan pada permukaan kulit), kulit, gigi, tulang, jaringan tubuh, hingga meningkatkan energi dan mencegah berbagai penyakit (Putri *et al.*, 2022).

Menurut Badan Pusat Statistik Kuantan Singingi (2026), produksi tanaman mentimun di Kabupaten Kuantan Singingi pada tahun 2024 yaitu 1.052 kuintal, namun pada tahun 2025 jumlanya turun menjadi 842 kuintal. Bertolak belakang dengan luas panen mentimun di Kabupaten Kuantan Singingi pada satu tahun terakhir mengalami penaikan. Pada tahun 2024 luas panen mentimun tercatat 56,45 Hektar lahan mentimun dan pada tahun 2025 mengalami kenaikan luas panen mentimun yaitu 58,60 Hektar lahan mentimun. Ada beberapa faktor yang

menyebabkan terjadinya penurunan produksi mentimun tetapi luas panen di Kabupaten Kuantan Singingi mengalami penaikan, salah satunya adalah kurang tersedianya unsur hara tanah bagi tanaman tersebut. Selain itu karena lahan yang digunakan adalah tanah podsolik merah kuning.

Kabupaten Kuantan Singingi didominasi oleh jenis tanah Podsolik Merah Kuning (PMK), yang tersebar luas di wilayah dengan topografi datar hingga berbukit bergelombang. Tanah ini memiliki kisaran pH antara 4,0 hingga 6,4 (Dinas Tanaman Pangan., 2015). Yang menunjukkan kondisi masam hingga sangat masam, dan secara umum mengindikasikan tingkat kesuburan tanah yang rendah. Berdasarkan fisiografi wilayahnya, lebih dari setengah luas daratan di kabupaten ini terdiri dari tanah PMK, menjadikannya karakteristik lahan utama yang mempengaruhi sistem agroekosistem setempat. Pemanfaatan tanah PMK untuk perkembangan tanaman perkebunanan relatif tidak menghadapi kendala, tapi untuk tanaman pangan dan hortikulturauumurnya terkendala oleh sifat- sifat kimia tanah.

Tanah PMK merupakan jenis tanah dengan produktivitas rendah akibat adanya pencucian yang intensif dan pelapukan lanjut. Hal ini menyebabkan tanah tersebut memiliki kandungan hara yang rendah serta sifat fisika dan kimia tanah yang buruk. Tingkat persentasi tanah PMK C-organik rendah sampai sedang, P tersedia rendah sampai sedang, serta konsentrasi basa dapat dipertukarkan (K, Ca, Mg, Na), dan kejenuhan basa lainnya berstatus rendah.

Upaya dalam memperbaiki sifat kimia tanah PMK yaitu salah satunya dengan penambahan berupa kompos Tandan Kosong Kelapa Sawit (TKKS). Bahan organik yang melimpah di Kabupaten Kuantan Singingi salah satunya

adalah TKKS. Bahan ini memiliki potensi untuk dimanfaatkan sebagai pupuk organik bagi lahan pertanian. Namun demikian, penggunaan TKKS secara langsung menghadapi kendala, yakni tingginya rasio karbon terhadap nitrogen (C/N) yang menyebabkan proses dekomposisinya berlangsung lambat. Akibatnya, pelepasan unsur hara menjadi tertunda, sehingga tidak segera tersedia bagi tanaman. Oleh karena itu, diperlukan proses pengomposan terlebih dahulu untuk mempercepat pelapukan dan meningkatkan efektivitas TKKS sebagai pupuk organik.

Kompos TKKS memiliki potensi besar untuk meningkatkan kualitas tanah. Kesuburan tanah dapat menjaga ketersediaan unsur hara bagi tanaman. Kompos TKKS mengandung hara yaitu : N-Total ; 6,79% Fosfor pentoksida (P2O5) ; 3,13% Kalium oksida (K2O) ; 8,33% dengan pH 9,59 (Toiby *et al.,* 2016). Kompos TKKS juga mengoptimalkan fungsi tanah podsolik merah kuning adalah menciptakan kondisi tanah yang sesuai dengan kebutuhan tanaman mentimun antara lain melalui pemberian kapur dolomit untuk memperbaiki pH tanah PMK yang masam dan pemberian kompos TKKS untuk menambah bahan organik dalam tanah yang berfungsi mengemburkan tanah yang padat, membantu kelarutan unsur-unsur hara, memperbaiki aerase dan peningkatan daya serap tanah terhadap air.

Menurut penelitian Yusran dan Septiana, (2022), menguji pengaruh bokashi dari jerami padi dan kompos TKKS terhadap tanah PMK. Hasilnya memperlihatkan bahwa aplikasi bokashi meningkatkan jumlah N-ammonium dan P-tersedia secara signifikan di tanah, sekaligus menurunkan nilai pH – meskipun

masih di kisaran asam tergantung dosis yang diberikan (3–7 t/ha bokashi dan 1,5–4,5 t/ha kompos).

Menurut penelitian Putri *et al.,* (2022), bahwa pemberian kompos TKKS berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil mentimun varietas Roman (*Cucumis sativus* L.). Dosis 200 gram per tanaman menghasilkan tinggi tanaman, berat, dan diameter buah tertinggi, sementara dosis 300 gram mempercepat umur panen dan meningkatkan jumlah buah. Dengan demikian, aplikasi TKKS 200–300 gram per tanaman efektif meningkatkan produktivitas mentimun dan berpotensi sebagai pupuk organik berkelanjutan.

Hasil penelitian oleh Fathurrahman *et al*., (2020), dilakukan pada dua varietas, yakni mentimun mercy F1 dan mercy mutan. Hasil terbaik pada varietas mercy F1 diperoleh dari kombinasi perlakuan 15 ml/l POC Herbafarm dengan dosis kompos TKKS 25 ton/ha, yang menghasilkan berat dan panjang buah tertinggi. Sementara pada mercy mutan, kombinasi tersebut juga memberikan jumlah buah per tanaman tertinggi. Dengan demikian, pemberian kompos TKKS sebanyak 25 ton/ha terbukti mampu meningkatkan parameter pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun mercy secara signifikan pada tanah PMK.

Melihat pentingnya pemanfaatan limbah organik dan tantangan budidaya di lahan tanah podsolik merah kuning, penulis telah melaksanakan penelitian dengan judul: Pengaruh Dosis Kompos Tandan Kosong Kelapa Sawit Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.) Pada Tanah Podsolik Merah Kuning.

1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh dosis kompos TKKS terhadap pertumbuhan dan produksi mentimun (*Cucumis sativus* L.) pada tanah Podsolik Merah Kuning.

1.3 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini Adalah untuk memberikan informasi kepada petani mengenai pemanfaatan kompos Tandan Kosong Kelapa Sawit (TKKS) sebagai alternatif pupuk organik dalam meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman mentimu pada tanah Podsolik Merah Kuning. Selain itu, penelitian inii diharapkan dapat menjadi sumber informasi bagi pihak yang membutuhkan.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Umum Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.)

Mentimun (*Cucumis sativus* L.) merupakan salah satu komoditas hortikultura yang keberadaannya tidak dapat ditinggalkan oleh masyarakat Indonesia dalam kehidupan sehari-hari. Tanaman yang mengandung Vitamin C dan *flavonoid* ini berasal dari Asia Utara tepatnya berasal dari India. Tanaman mentimun dari India menyebar ke wilayah Mediterania, selanjutnya menyebar ke seluruh dunia, terutama daerah-daerah yang beriklim panas (tropis) sampai ke daerah yang beriklim sedang atau sub tropis (Febriani *et al.,* 2021).

Tanaman mentimun termasuk kedalam tanaman musiman, proses perkembangan tanaman mentimun ini dengan cara merambat atau menjalar, dengan tinggi rata-rata mencapai hingga 50-250 cm. Tanaman ini mempuyai cabang serta sulur yang diselimuti oleh duri-duri halus pada kulit luar batang, tanaman ini mempunyai daun berbentuk sepiral yang keluar dari tangkai-tangkai batang mentimun, sulur pada mentimun mempunyai fungsi sebagai pengikat yang kuat pada pancang ajir (Astuti *et al*., 2019).

Menurut Zakiah (2019), mentimun dapat diklasifikasikan secara lengkap sebagai berikut: Kingdom *: Plantae*, Superdivision : *Embryophyta*, Division : *Tracheophyta*, Subdivision : *Spermatophyta*, Class : *Magnoliopsida*, Superordo : *Rosanae*, Ordo : *Cucurbitales*, Family *: Cucurbitaceae* : Genus : *Cucumis* L., Spesies : *Cucumis sativus* L.

Akar tanaman mentimun memiliki jenis akar tunggang dan bulu akar tumbuh menyebar secara horizontal. Akar mentimun tumbuh kedalam tanah relatif dangkal, dengan ukuran sekitar 30-60 cm. Sehingga akar tanaman mentimun yang

tidak tahan terhadap kekurangan dan kelebihan air pada tanah. Akar bisa tumbuh dan berkembang dengan baik dalam kondisi tanah gembur, tanah yang mudah menyerap air, kaya hara (Oktaviana *et al.*, 2016).

Sifat batang mentimun menjalar merambat dengan pegangan yang berada pada batang berbentuk seperti melingkar, batang basah serta berbulu dan berbuku, panjang tanaman bisa mencapai 50 sampai dengan 250 cm, bercabang bersular yang tumbuh disisi tangkai (Saputra, 2020).

Daun mentimun berbentuk bulat dengan ujung daun runcing berganda,berwarna hijau muda sampai hijau tua. Selain itu daun bergerigi, berbulu sangat halus, memiliki tulang daun menyirip dan bercabang-cabang, kedudukan daun pada batang tanaman berselang seling antara satu dengan daun diatasnya (Yuliantika, 2020).

Menurut Muhsin *et al*., (2022) mentimun termasuk tanaman berumah satu, dimana bunga jantan dan betina terdapat dalam satu tanaman. Letak bunga jantan dan bunga betina terpisah tetapi masih dalam satu tanaman (Monoecious). Bunga mentimun mirip terompet dengan mahkota bunga berwarna putih atau kuning cerah. Bunga jantan dicirikan tidak mempunyai bagian yang membengkak di bawah mahkota bunga, jumlahnya lebih banyak dan keluarnya beberapa hari lebih dulu dibandingkan bunga betina. Sedangkan bunga betina mempunyai bakal buah yang membengkak terletak di bawah mahkota bunga dan umumnya baru muncul pada ruas ke-6 setelah bunga jantan, bunga betina mampu berkembang menjadi buah pada umumnya mempunyai bunga tunggal dengan beberapa spesifikasi bunga yang mempunyai lebih dari satu atau majemuk bunga. Mentimun mempunyai buah yang letak atau posisinya menggantung diantara ketiak daun dan

batang. Ukuran dan bentuk dari buah mentimun bermacam-macam, tetapi umumnya memiliki bentuk bulat panjang dan bulat pendek. Pada bagian kulit mentimun ada yang terdapat bintil dan ada yang halus, pada posisi kulit buah pada usia muda terdapat bulu-bulu halus menyelimuti kulit sedangkan pada saat masuk masa tua bulu-bulu halus akan menghilang. Adapun warna kulit buah yang sering dijumpai yaitu hijau keputihputihan, hijau muda dan hijau gelap, pada setiap buah mentimun terdapat biji di dalamnya yang memilikii bentuk yang pipih, kulitnya berwarna putih hingga putih kekuning-kuningan sampai bewarna coklat. (Lista, 2016.) Biji mentimun memiliki jumlah biji yang banyak, berbentuk oval meruncing pipih dan bewarna putih atau putih kekuningan serta tidak memiliki endosperem (Puspitasari, 2023).

2.2 Syarat Tumbuh Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.)

Untuk mencapai pertumbuhan dan hasil panen yang optimal, tanaman mentimun memerlukan kondisi lingkungan yang sesuai. Tanaman ini mampu tumbuh mulai dari dataran rendah hingga dataran tinggi dengan ketinggian mencapai sekitar 1.000 meter di atas permukaan laut. Kebutuhan air cukup tinggi untuk menunjang pertumbuhannya, tetapi tidak boleh berlebihan. Curah hujan ideal berkisar antara 200–400 mm per bulan. Tanaman mentimun juga membutuhkan paparan sinar matahari selama 8–12 jam per hari. Selain itu, kelembaban udara yang mendukung berkisar antara 50–85% dan suhu udara optimal berada pada rentang 18–30°C (Masturi *et al*., 2021).

Tanaman mentimun juga menghendaki tanah yang subur, gembur, tidak tergenangi air, kaya akan bahan organik, serta tekstur tanah yang berkadar liat rendah dengan pH tanah sekitar 6-7. Tanah mineral yang bertekstur ringan hingga

tanah yang bertekstur berat, serta tanah organik seperti tanah gambut, dapat diusahakan untuk lahan budidaya mentimun (Zulkarnain, 2013).

2.3 Tanah Podsolik Merah Kuning

Tanah merupakan faktor penting dalam pertumbuhan dan perkembangan tanaman, tanah juga membutuhkan perawatan yang intensif karena nutrisi dan unsur hara yang terkandung di dalamnya dapat berkurang dan habis sehingga tidak tersedia bagi tanaman. Penggunaan tanah pertanian secara terus menerus dapat mengakibatkan kehilangan unsur hara jika tidak dilakukan perbaikan dan pengembalian unsur hara. Tanah PMK merupakan tanah yang kurang subur yang ditandai dengan rendahnya tingkat kesuburan tanah, keasaman yang tinggi dengan pH<5 kapasitas tukar kation (KTK) rendah, kejenuhan basa (KB) rendah,kandungan Alumunium (kejenuhan Al) tinggi, kandungan C-organik yang rendah, fiksasi Pospor (P) tinggi, kandungan Fe dan Mn mendekati batas kriteria meracuni tanaman dan sangat sensitif terhadap erosi (Syaputra *et al*, 2015).

Tanah PMK juga merupakan tanah yang terbentuk karena curah hujan yang tinggi dan suhu yang sangat rendah, merupakan jenis tanah mineral tua yang memiliki warna kekuuningan dan kemerahan. Tanah Podsolik merah kuning memiliki pH sekitar 3,5 – 4,0 sehingga bersifat asam. Tanah PMK miskin unsur hara makro (N, P, K dan S) dan hara mikro (Zn dan Mg), kandungan bahan organik yang rendah dan memiliki kadar aluminium (Al) yang tinggi dapat menyebabkan keracunan bagi tanaman, tanah podsolik merah kuning tergolong lahan marginal dengan tingkat produktivitasnya rendah,dan memiliki permeabilitas lambat hingga sedang, dan kemantapan agregat rendah sehingga

sebagian besar tanah ini mempunyai daya memegang air yang rendah dan peka terhadap erosi (Frona *et a*l,.2016).

Tingkat persentasi tanah PMK C-organik rendah sampai sedang, P tersedia rendah sampai sedang, serta konsentrasi basa dapat dipertukarkan (K, Ca, Mg, Na), dan kejenuhan basa lainnya berstatus rendah. PMK merupakan jenis tanah dengan produktivitas rendah akibat adanya pencucian yang intensif dan pelapukan lanjut. Hal ini menyebabkan tanah tersebut memiliki kandungan hara yang rendah serta sifat fisika dan kimia tanah yang buruk (Basuki *et al*., 2023).

Pupuk TKKS mempunyai karakteristik mirip dengan struktur tanah. Potensi pupuk ini adalah menahan penyerapan air sehingga membantu penyerapakan nutrisi pada akar dan menggemburkan tanah. Aplikasi pupuk TKKS harus berdasarkan dosis yang tepat agar taumbuhan tidak kekurangan dan kelebihan nutrisi. Pemberian kompos tandan kosong kelapa sawit kombinasi perlakuan 15 ml/l POC Herbafarm dengan dosis kompos TKKS 25 ton/ha, yang menghasilkan berat dan panjang buah tertinggi. Sementara pada mercy mutan, kombinasi tersebut juga memberikan jumlah buah per tanaman tertinggi. Dengan demikian, pemberian kompos TKKS sebanyak 25 ton/ha terbukti mampu meningkatkan parameter pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun mercy secara signifikan pada tanah PMK (Fathurrahman *et al*., 2020).

2.4 Kompos Tandan Kosong Kelapa Sawit (TKKS)

Kompos merupakan hasil pelapukan bahan-bahan organik seperti dedaunan, alang-alang, jerami dan sebagainya. Berbagai jenis bahan organik tersebut dapat diubah menjadi pupuk kompos dengan bantuan mikroba. Pengomposan tersebut dapat digunakan tanaman sebagai unsur hara untuk

menggantikan pemanfaatan pupuk kimia. Pupuk kompos berfungsi sebagai unsur hara tanaman yang bebas dari bahan kimia.

Komposisi media tanam tanah + kompos dapat meningkatkan hasil bobot segar total buah per tanaman sebesar 45,25% dibandingkan dengan perlakuan media tanah. TKKS memiliki berbagai manfaat, di antaranya sebagai pupuk organik yang dapat memperbaiki struktur tanah, meningkatkan kesuburan, serta meningkatkan kapasitas tanah dalam menyimpan dan menyerap air. 5 Selain pemupukan, pengapuran juga merupakan salah satu metode yang digunakan untuk mengatasi tingkat kemasaman tanah yang tinggi (Febrian & Syarief, 2025).

Keunggulan dari kompos TKKS adalah kandungan kalium yang tinggi tanpa penambahan bahan kimia dan starter, dapat memperkaya tanah dengan unsur hara dan memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah. Selain itu, kompos TKKS memiliki beberapa khasiat yang bermanfaat, antara lain: (1) Memperbaiki dan mengendurkan struktur tanah padat. (2) Membantu melarutkan nutrisi yang diperlukan untuk pertumbuhan tanaman. (3) Bersifat homogen sehingga mengurangi risiko menjadi vektor hama tanaman. (4) Merupakan pupuk yang tidak mudah larut meskipun air meresap ke dalam tanah, dan (5) dapat diaplikasikan kapan saja sepanjang tahun (Kesumaningwati, 2018).

Tandan kosong kelapa sawit (TKKS) merupakan limbah dari industri kelapa sawit yang dihasilkan dalam jumlah cukup banyak sekitar 23% atau sebanyak 230 kg setiap pengolahan satu ton tandan buah segar (Suherman *et al.,* 2014). Kandungan unsur hara pada TKKS beragam diantaranya N, P, K, dan Mg serta memiliki kandungan serat yang cukup tinggi berupa selulosa, hemiselulosa, dan lignin (Okalia *et al.,* 2018).

Selama ini limbah TKKS belum dimanfaatkan dengan baik, sering kali dibiarkan menumpuk di sekitar pabrik dan perkebunan. Mengingat jumlah limbah ini akan terus bertambah dan akan menumpuk setiap tahunnya, maka perlu dilakukan pengolahan limbah TKKS (Praevia dan Widayat, 2022). Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk memanfaatkan limbah TKKS adalah mengolahnya menjadi pupuk bokashi. Bokashi merupakan pupuk organik yang dibuat dengan proses pengomposan menggunakan aktivator seperti EM4 yang bermanfaat sebagai bahan pembenah tanah dan sumber hara bagi tanaman (Sucipto *et al.,* 2019).

Pengomposan secara alami memerlukan waktu yang lama, apalagi jika bahan organiknya mengandung serat yang cukup tinggi seperti TKKS yang sulit terurai maka diperlukan penambahan aktivator. Menurut Nur dan Elma (2016), aktivator EM4 dapat berguna dalam pembuatan pupuk organik yaitu mempercepat proses penguraian bahan organik dan meningkatkan kualitas pupuk.

III. METODE PENELITIAN

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan di Desa Seberang Taluk, Kecamatan Kuantan Tengah, Kabupaten Kuantan Singingi. Penelitian telah dilakukan selama 8 bulan terhitung dari bulan Juli 2025 sampai Februari 2026.

3.2 Alat dan Bahan

Alat yang digunakan pada penelitian ini : Terpal, Cangkul, Parang, Tali, Gunting, Jangka Sorong, Timbangan Analitik, Meteran, Waring, Gembor, Ajir, Kertas Label, Spidol Penggaris dan Kamera. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini : Kompos Tandan Kosong Kelapa Sawit (TKKS), Benih Mentimun Varietas Metavy F1, Dolomit, Urea, TSP, KCL, decis, Furadan, Bakteri Lokal, Gula Merah dan waring.

3.3 Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) Non Faktorial dengan 4 taraf perlakuan dan 3 kali ulangan sehingga diperoleh 12 plot percobaan, masing-masing plot terdiri dari 6 tanaman dan semuanya merupakan sampel, sehingga terdapat 72 tanaman adapun perlakuannya adalah :

P0 : Kontrol

P1 : Pemberian Kompos TKKS 12,5 Ton setara dengan 1.500 g/ Plot

P2 : Pemberian Kompos TKKS 25 Ton setara dengan 3.000 g/ Plot

P3 : Pemberian kompos TKKS 37,5 Ton setara dengan 4.500 g/ Plot

Tabel 1 Pemberian Perlakuan Kompos TKKS

Faktor P	Ulangan		
	1	2	3
P0	P01	P02	P03
P1	P11	P12	P13
P2	P21	P22	P23
P3	P31	P32	P33

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

3.4 Analisis Statistik

Data hasil penelitian yang diperoleh dari lapangan dianalisis secara statistik dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) Non Faktorial dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\mathbf{Y\ ij = \mu + Ti + \varepsilon ij}$$

Keterangan:

Yij = Nilai hasil pengamatan pada perlakuan ke-I sampai ke-j

μ = Nilai tengah

Ti = Pengaruh faktor utama pada taraf ke - i

εij = Pengaruh galat pada perlakuan ke – i diulangan ke - j

Keterangan:

T : P0, P1, P2, P3 (Banyaknya Taraf Perlakuan)

N : 1,2,3 (Banyak Ulangan)

Tabel 2 Parameter Pengamatan Perlakuan

Faktor P	Ulangan				
	1	2	3	TC	ỹC
P0	P01	P02	P03	TP 0	ỹ P0
P1	P11	P12	P13	TP 1	ỹ P1
P2	P21	P22	P23	TP 2	ỹ P2
P3	P31	P32	P33	TP 3	ỹ P3
TP	TP1	TP2	TP3	T...	ỹ...

Analisis Sidik Ragam :

$$FK = \frac{(T....)^2}{t.n}$$

$$JKT = (p01^2 + p02^2 + \ldots\ldots p33^{2)} - FK$$

$$JKP = \frac{(J00...)2+(J01...)2+...(J33...)}{r}$$

$$JKE = JKT\text{-}JKP$$

Keterangan :

FK = Faktor Koreksi

JKT = Jumlah Kuadrat Total

JKP = Jumlah Kuadrat Perlakuan

JKE = Jumlah Kuadrat Error/Kesalahan

r = Ulangan

Tabel 3 Analisis Sidik Ragam (ANSIRA)

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 5%
Perlakuan	P-1=3	JKP	JKP/3	KTP/KTE	DPE ; DPA
Error	P (n-1)=8	JKE	JKG/8		
Total	P.n-1=11	JKT			

$$KK = \frac{\sqrt{KTError}}{\tilde{y}} x\ 100\%$$

Keterangan :

SK = Sumber Keragaman

DB = Derajat Bebas

JK = Jumlah Kuadrat

KT = Kuadrat Tengah

KK = Koefisiensi Keragaman

Jika dalam analisa sidik ragam memberikan pengaruh yang berbeda nyata dimana F hitung lebih besar dari F tabel 5% maka dilanjutkan dengan uji lanjut beda nyata jujur (BNJ) pada taraf 5% untuk mengetahui perbedaan masing-masing perlakuan dengan pengujian rumus sebagai berikut : Menghitung nilai BNJ faktor P dengan rumus :

$$BNJ\ K = a\ (i\ ;\ DBE\ Error) x \frac{\sqrt{KT\ Error}}{n\ (Ulangan)}$$

keterangan :

BNJ = Beda Nyata Jujur

DBE = Derajat Bebas Error

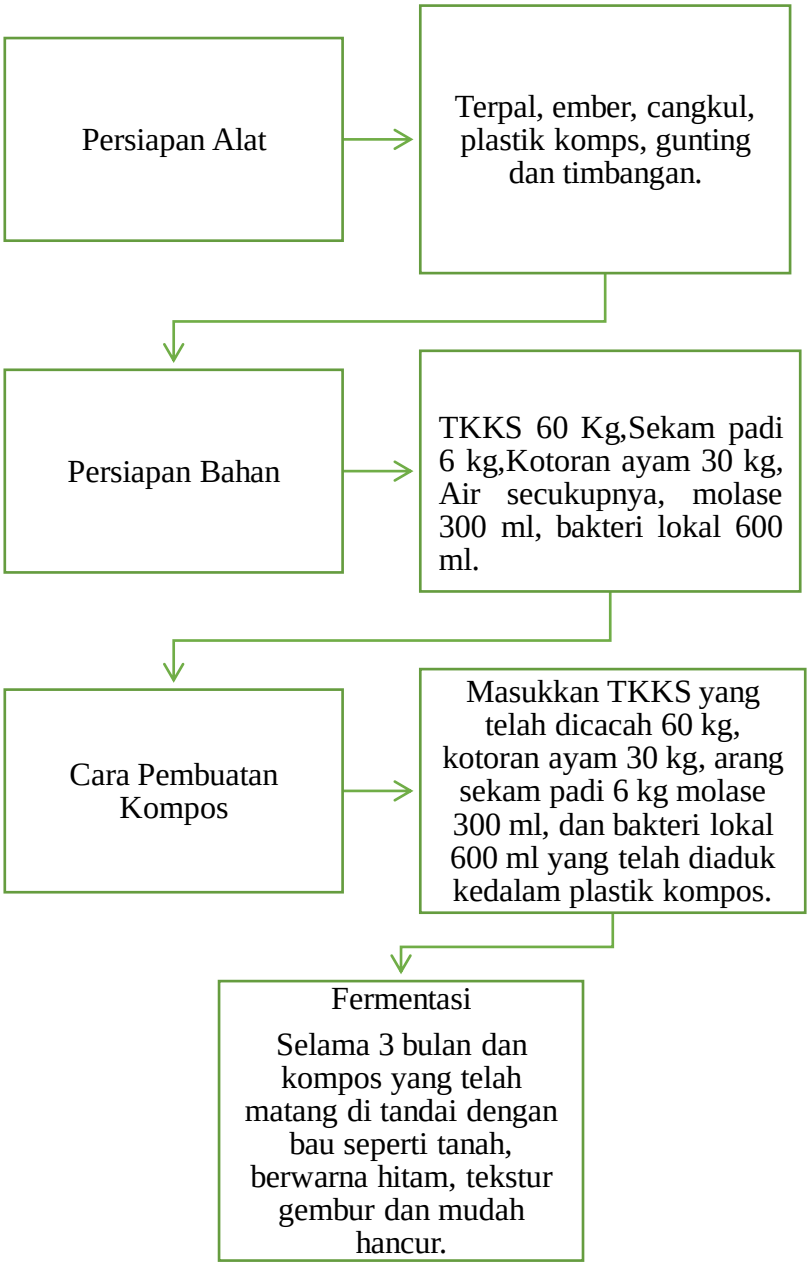
KTE = Kuadrat Tengah Error

3.5 Pelaksanaan Penelitian

Pelaksanaan penelitian meliputi pembuatan kompos tkks, persiapan lahan, Pembuatan plot, pemasangan label , pemberian perlakuan kompos tkks, pengapuran, penanaman, pemberian pupuk anorganik,pemasangan ajir, pemeliharaan dan panen.

3.5.1 Pembuatan Kompos Tandan Kosong Kelapa Sawit

Pembuatan Kompos Tandan Kosong Kelapa Sawit (TKKS) yang ditambahkan bakteri lokal dari serasah bambu merujuk pada penelitian yang dilakukan (Kurniawan *et al*.,2022) yang dimodifikasi. Adapun cara pembuatannya yaitu:



Gambar 1. Bagan Alir Pembuatan Kompos

3.5.2 Persiapan Lahan

Persiapan lahan penelitian dilakukan dengan membersihkan lahan dari gulma dan sisa tanaman dengan menggunakan parang dan cangkul, serta buang sampah yang ada pada lahan. Pengolahan tanah dilakukan sebanyak dua kali, yang pertama adalah membalikkan tanah dengan menggunakan cangkul dengan kedalaman 15-20 cm tanpa menghancurkan bongkahan dengan tujuan menetralisir tanah . pengolahan tanah kedua dilakukan 5 hari kemudian dengan cara menghancurkan bongkahan tanah atau digemburkan, tujuan nya yaitu agar aerase di dalam tanah lebih baik, serta memperbaiki struktur dan tekstur tanah dan dapat meningkatkan kesuburan tanah. Kemudian dilakukan pengukuran luas lahan yang akan digunakan. Luas lahan yang digunakan yaitu, panjang 9,50 m lebar 7 m.

3.5.3 Pembuatan Plot

Pembuatan plot akan dibuat setelah persiapan media tanam, yaitu dengan membuat plot sebanyak 12 plot dengan luas plot 80 x 170 cm, jarak antar plot 50 cm, dan jarak antar ulangan 100 cm.

3.5.4 Pemasangan Label

Pemasangan label dilakukan sebelum pemberian perlakuan, label ditempel pada masing-masing plot perlakuan, yang bertujuan untuk memudahkan pada saat pengamatan. Pemasangan label disesuaikan dengan lay out penelitian. Masing-masing label di tulis pada kertas label berukuran 5 cm x 10 cm.

3.5.5 Pemberian Perlakuan Kompos TKKS

Kompos TKKS diaplikasikan setelah pemasangan label pada setiap plot dengan luas 80 x170 cm dengan cara ditabur pada bedengan pada pagi atau sore hari dan diinkubasikan selama 5 hari sebelum tanam. Dosis pemberian pupuk

kompos TKKS yaitu P0 : Tanpa perlakuan (Control) P1 : 12,5 ton/ha P2: 25 ton/ha P3 :37,5 ton/ha.

3.5.6 Pengapuran

Sebelum pengapuran, dilakukan pengukuran pH terlebih dahulu menggunakan pH meter. Apabila pH dibawah 6 maka dilakukan pemberian kapur berupa dolomit yang bertujuan untuk menaikkan pH tanah agar menjadi netral. Menurut Basuki *et al* (2020), dosis dolomit 2 ton/ha lebih efektif mempertahankan pH tanah. Pemberian dolomit dilakukan 2 minggu sebelum tanam dengan cara di aduk dengan media tanam tanah podsolik merah kuning.

Adapun rumus untuk mengkonversi kebutuhan kapur dolomit pada setiap Plot dihitung dengan rumus :

Dosis pemberian dolomit per plot = Luas Plot (80 x 150) x Luas Lahan 1 Hektar (10.000 m) x Dosis Anjuran (2 ton/ ha)

$$= \frac{\text{Luas Plot}}{\text{Persatuan Luas (ha)}} \times \text{Dosis Anjuran}$$

$$= \frac{(80\text{x}150)\ \text{cm}}{10.000\ \text{cm}} \times 2000\ \text{kg/ha}$$

$$= \frac{(80\text{x}150)\ \text{cm}}{100.000\ \text{cm}^2} \times 2000\ \text{kg/ha}$$

$$= 240\ \text{g/plot}$$

3.5.7 Penanaman

Penanaman dilakukan satu minggu setelah aplikasi pengapuran. Tiap lubang tanam dibuat dengan jarak 50 × 50 cm. Penanaman dilakukan pada sore hari, dengan menanam dua biji benih mentimun tiap lubang pada kedalaman sekitar 2–5 cm. Saat tanaman berumur satu minggu, dilakukan penyulaman dengan mengganti bibit yang tidak tumbuh. Selain itu, dilakukan seleksi

pertumbuhan: tanaman yang tumbuh kurang optimal dipangkas, sehingga hanya satu tanaman yang dipertahankan per lubang tanam.

3.5.8 Pemberian Pupuk Anorganik

Pupuk yang digunakan yaitu pupuk Urea, TSP dan KCl. Pemberian pupuk tunggal anorganik diberikan sebagai pupuk dasar sesuai dengan dosis rekomendasi pemupukan untuk tanaman mentimun yaitu Urea 225 kg/ha setara 27 gram/plot, TSP 150 kg/ha setara 18 gram/plot, dan KCL525 kg/hasetara 63 gram/ plot Pupuk diberikan dengan cara di kocor. Pemberian pupuk TSP pada saat 7 hari sebelum tanam,

Masing masing pupuk di konversikan dalam bentuk gram pertanaman dengan rumus :

$$= \frac{\text{Luas Plot}}{\text{Persatuan Luas (ha)}} \times \text{Dosis Anjuran}$$

Tabel 4. Rekomendasi Pupuk untuk Tanaman Mentimun

Umur	Urea		TSP	KCL	Target pH
					6,5
Preplant	225 (27 g/ plot)	-	150(18 g/plot)	525 (63 g/ plot)	4,16

(Sumadi, 2002)

3.5.9 Pemasangan Ajir

Ajir atau turus dipasang sekitar lima hari setelah tanam agar tidak merusak akar mentimun. Ajir terbuat dari kayu setinggi sekitar dua meter. Fungsi pemasangannya adalah sebagai tempat rambatan tanaman, memudahkan perawatan, dan menopang buah yang bergelantung agar tidak menyentuh tanah. Dan pengikatan tanaman dilakukan saat batang tumbuh mencapai sekitar 25 cm,

lalu diteruskan hingga tanaman berbuah. Hal ini membantu tanaman merambat dengan rapi dan mencegah buah rusak karena tergantung berat.

3.5.10 Pemeliharaan

3.5.10.1 Penyiraman

Penyiraman dilakukan setiap 2 kali sehari yaitu pagi dan sore hari. disesuaikan dengan kondisi lapangan,. Penyiraman dilakukan dengan menggunakan gembor agar air yang keluar merata dan dilakukan pada permukaan tanaman**.**

3.5.10.2 Pengendalian Gulma

Pengendalian gulma yang tumbuh di areal penelitian dilakukan secara mekanik dengan cara di cabut menggunakan tangan,dan gulma yang tumbuh di areal lahan dibersihkan menggunakan cangkul. Penyiangan dilakukan dari awal gulma tumbuh.

3.5.10.3 Pengendalian Hama dan Penyakit

Hama yang dijumpai pada penlitian tanaman mentimun yaitu oteng-oteng, lalat buah dan ulat yang memakan daun tanaman mentimun. Untuk pengendalian hama tersebut insektisida yang diberikan adalah Decis 2,5 EC dengan dosis 2cc/liter air, dengan cara disemprotkan pada daun tanaman mentimun dengan interval 3 hari Selama penelitian berlangsung tidak ditemukan penyakit pada tanaman mentimun.

3.5.11 Panen

Panen tanaman mentimun dapat dipanen dengan selang waktu 3 hari, buah dipanen di pagi hari sebelum jam 9.00 WIB dengan cara memotong tangkai buah dengan pisau tajam. Tanaman mentimun yang dipanen yakni tanaman yang mempunyai ukuran besar, masih muda, berwarna cerah, dan duri pada buah

mentimun sudah menghilang. Panen dilakukan sebanyak 4 kali dengan interval 4 hari.

3.6 Parameter Pengamatan

3.6.1 Tinggi Tanaman (cm)

Pengamatan terhadap tinggi tanaman dilakukan pada umur 7, 14, 21, 28 dan 35 hst Pengukuran tinggi tanaman menggunakan alat ukur meter. Pengukuran dilakukan sampai dengan munculnya bunga dengan cara diukur dari leher akar sampai dengan ujung tunas tanaman dengan interval 1 minggu sekali. Data hasil pengamatan dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel dilanjutkan dengan hasil uji lanjut beda nyata jujur (BNJ) pada taraf 5%.

3.6.2 Umur Berbunga (Hst)

Umur berbunga adalah kondisi tanaman mengalami fase generative atau fase pembungaan. Pengamatan umur muncul bunga dengan cara mengamati dan mencatat munculnya bunga pertama pada tiap tanaman sampel. Data yang diperoleh di analisi secara statistik dan apabila F hitung > F tabel maka dilakukan uji lanjut BNJ taraf 5% dan di tampilkan dalam bentuk tabel.

3.6.3 Berat Buah (g)

Penimbangan berat buah dilakukan setelah panen dan dilakukan pada setiap sampel tanaman dengan menggunakan timbangan. Data yang diperoleh dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel. Jika F hitung lebih besar dari f tabel maka dilanjutkan dengan uji Beda Nyata jujur (BNJ) pada taraf 5%.

3.6.4 Panjang Buah (cm)

Pengukuran panjang buah dilakukan setelah panen dengan cara mengukur dari pangkal buah sampai ujung buah tersebut dengan menggunakan penggaris. Pengukuran ini dilakukan dari panen satu sampai panen terakhir.Data yangdiperoleh di analisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel. Apabila Fhitung lebih besar dari F tabel maka dilanjutkan dengan Uji Lanjut Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5%.

3.6.5 Diameter Buah (mm)

Pengukuran diameter buah dilakukan setelah panen dan dilakukan pada setiap sampel tanaman dengan menggunakan jangka sorong digital. Data yang diperoleh dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel. Jika F hitung lebih besar dari f tabel maka dilanjutkan dengan uji Beda Nyata jujur (BNJ) pada taraf 5%.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pemberian dosis kompos TKKS pada tanah podsolik merah kuning terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman mentimun Adalah pada perlakuan P2 (25 ton/ha) dengan hasil yang diperoleh tinggi tanaman 159,93 cm, umur berbunga 29,33 hari, , berat buah pertanaman 1.411,33 g/tanaman , panjang buah 22,53 cm dan diameter buah 47,98 mm.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan untuk mendapatkan pertumbuhan dan produksi tanaman mentimun disarankan untuk menggunakan dosis kompos TKKS pada tanah podsoik merah kuning terhadap pertumbuhan dan produksi mentimun yaitu pada perlakuan P2 (25 ton/ ha atau setara 3.000 g/plot).

DAFTAR PUSTAKA

Arsyad, A., Lolo, W. A., & Bua, J. 2022 *Respon Pemberian Pupuk Kompos Tandan Kosong Kelapa Sawit Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Mentimun (Cucumis Sativus L.)*. Universitas Cokroaminoto Palopo.

Astuti Dan Pudji,T.M. 2019. Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Mentimun (Cucumis Sativus L.) Akibat Jarak Tanam Dan Jumlah Benih Dalam Lubang [Disertasi]. Politeknik Negri Lampung Bandar Lampung.

Andika, P., Agustina, L., & Warganda. (2022). (2). *Pengaruh Dosis Kompos Tkks Dan Npk Plus Terhadap Pertumbuhan Kelapa Sawit Di Pre Nursery Pada Tanah Pmk Yoshafat*, *1*.

Banamtuan, E., Humoen, M. I., Martini, D. K. T., Sulistiani, A. I., Dos Santos, E. P., & Djata Ndua, N. D. (2023). Perubahan Beberapa Sifat Kimia Tanah Podsolik Merah Kuning Dengan Pemberian Kompos Serta Pengaruhnya Terhadap Produksi Tanaman Caisim (Brassica Juncea L.). *Savana Cendana*, *8*(01), 6–11. Https://Doi.Org/10.32938/Sc.V8i01.1954

Basuki, B., & Sari, V. K. (2020). Efektifitas Dolomit Dalam Mempertahankan Ph Tanah Inceptisol Perkebunan Tebu Blimbing Djatiroto. *Buletin Tanaman Tembakau, Serat & Minyak Industri*, *11*(2), 58. Https://Doi.Org/10.21082/Btsm.V11n2.2019.58-64

Choirudin, F., & Titik, I. (2023). *Efektivitas Pupuk Bokashi Dan Phospat Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Mentimun (Cucumis Sativus L.) Varietas Zatavi F1 Choirudin*. *8*(September), 150–158.

Dinas Tanaman Pangan Kabupaten Kuantan Singingi. 2015. *Laporan Tahunan Dinas Tanaman Pangan Kabupaten Kuantan Singingi*. Teluk Kuantan.

Fathurrahman, Sri, M., & Saputra, J. B. (2020). Respon Poc Herbafarm Dan Kompos Tandan Kosong Kelapa Sawit Terhadap Dua Jenis Mentimun Mercy (Cucumis Sativus L.). *Jurnal Agrotek Tropika*, *8*(3), 471. Https://Doi.Org/10.23960/Jat.V8i3.3726

Febrian, & Syarief, J. P. (2025). *Pengaruh Pupuk Kompos Tandan Kosong Kelapa Sawit Dan Kapur Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Mentimun (Cucumis Sativus L .) Menulis : Jurnal Penelitian Nusantara*. *1*, 333–342.

Febriani, D. A., Darmawati, A., & Fuskhah, E. (2021). Pengaruh Dosis Kompos Ampas Teh Dan Pupuk Kandang Ayam Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Mentimun. *Cucumis Sativus L.). Jurnal Buana Sains*, *21*(1), 2527–5720.

Frona, W. S., Zein, A., & Vauzia. (2016). Pengaruh Penambahan Bokhasi Kubis

(Brassica Oleracea Var. Capitata) Terhadap Pertumbuhan Bawang Putih (Allium Sativum L.) Pada Tanah Podzolik Merah Kuning. Sainstek: Jurnal Sains Dan Teknologi, 8(1), 10–19. Https://Doi.Org/10.31958/Js.V8i1.435.

Imas, S., Damhuri, D., & Munir, A. (2017). Pengaruh Pemberian Pupuk Kompos Terhadap Produktivitas Tanaman Cabai Merah (Capsicum Annuum L.). *Ampibi: Jurnal Alumni Pendidikan …*, *2*(1), 57–64.

Industri, F. T., & Indonesia, U. I. (2020). *Sistem Identifikasi Sifat Fenotip Berdasarkan Citra Digital Pada Buah Mentimun*.

Kesumaningwati, R. (2018). Penggunaan Mol Bonggol Pisang (Musa Paradisiaca) Sebagai Dekomposer Untuk Pengomposan Tandan Kosong Kelapa Sawit (Utilizing Of Banana's Corm (Musa Paradisiaca) Microorganisms As Oil Palm Empty Fruit Bunches Decomposer). *Ziraa'ah*, *40*(1), 40–45.

Kurniawan, C. A., & Gusmawartati, G. (2022). Uji Isolat Bakteri Selulolitik Sebagai Dekomposer Pada Dekomposisi Tandan Kosong Kelapa Sawit. *Agrotek: Jurnal Ilmiah Ilmu Pertanian*, *5*(1), 55–62. Https://Doi.Org/10.33096/Agrotek.V5i1.159

Kusumawati, R. D., Hariyono, D., & Aini, N. (2016). Pengaruh Komposisi Media Tanam Dan Interval Pemberian Air Sampai Dengan Kapasitas Lapang Terhadap Produksi Tanaman Cabai Rawit (Capsicum Frutescens L.). *Plantropica: Journal Agricultural Science*, *1*(2), 64–71.

Lingga, P., Dan Marsono. 2007. *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Jakarta: Penebar Swadaya.

Lista, M. R. (2016). Evaluasi Karakter Agronomi Dan Uji Daya Hasil Mentimun (Cucumis Sativus) Hibrida Dari Persilangan 2 Tetua. Skripsi. Universitas Lampung.

Masturi, H., Hasanawi, A., & Hasanawi, A. (2021). Jurnal Inovasi Penelitian. *Jurnal Inovasi Penelitian*, *1*(10), 1–208.

Muhsin, A., Pratiwi, S. H., Dan Purnamasari, R. T. 2022. Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Mentimun (*Cucumis Sativus* L.) Pada Berbagai Sistem Olah Tanah Dan Dosis Pupuk Nitrogen. *Buana Sains*, 22 (1) : 2527–5720.

Nikmatulloh, M. N. (2021). Pengaruh Pupuk Tkks Dan Npk Phonska Terhadap Produksi Tanaman Mentimun (Cucumis Sativus L.). Skripsi. Fakultas Pertanian, Universitas Islam Riau, Pekanbaru.

Nur, T., Noor, A. R., & Elma, M. (2016). Pembuatan Pupuk Organik Cair Dari Sampah Organik Rumah Tangga Dengan Penambahan Bioaktivator Em4 (Effective Microorganisms). Konversi, 5(2), 44–51. Https://Doi.Org/10.20527/K.V5i2.4766.

Oktaviana, Z., Ashari, S., & Purnamaningsih, S. L. (2016). Pengaruh Perbedaan Umur Masak Benih Terhadap Hasil Panen Tiga Varietas Lokal

Mentimun (Cucumis Sativus L.). Jurnal Produksi Tanaman, 4(3), 218–223.

Praevia, M. F., & Widayat, W. (2022). Analisis Pemanfaatan Limbah Tandan Kosong Kelapa Sawit Sebagai Cofiring Pada Pltu Batubara. Jurnal Energi Baru Dan Terbarukan, 3(1), 28–37. Https://Doi.Org/10.14710/Jebt.2022.13367.

Putri. (2022). Respon Pemberian Pupuk Kompos Tandan Kosong Kelapa Sawit Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Mentimun (Cucumis Sativus L.). *Perbal: Jurnal Pertanian Berkelanjutan*, *10*(3), 310–320. Https://Doi.Org/10.30605/Perbal.V10i3.2107

Putri, G. A., & Arnama, I. N. (2022). *Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Mentimun (Cucumis Sativus L .) Growth And Production Response Of Cucumber Plants (Cucumis Sativus L .) On Giving Fertilizer Palm Oil Empty Bunch Compost Pendahuluan Produksi Tanaman Mentimun Secara Nasional Pad*. *10*(3), 310–320.

Qolby, F. H., & Sebayang, H. A. (2023). *Cultivate : Journal Of Agriculture Science Aplikasi Kompos Tandan Kosong Kelapa Sawit (Tkks) Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Melon (Cucumis Melo . L) Application Of Oil Palm Empty Fruit Bunches Compost On The Growth And Yield Of Melon (Cucumis Melo . L) Produktivitas Lahan , Untuk Mengatasi Hal Tersebut Perlu Dilakukan Suatu Upaya Termasuk Komoditas Hortikultura . Penggunaan Kompos Tkks 40 Ton / Ha DisertaiAplikasi*.*1*(1),45–52.
Https://Doi.Org/10.34007/Cultivate.V1i1.364

Qomariah, I. R. (2024). *Aplikasi Bakteri Fotosintetik Dengan Beberapa Komposisi Pupuk Kimia Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Mentimun (Cucumis Sativus L .)*. *7*(January 2022), 89–102.

Sawaludin, Hermanto, S. R., Rosmalinda, & Setiawan, B. (2022). *Pemberian Kompos Tandan Kosong Kelapa Sawit Sisa Jamur Untuk Meningkatkan Pertumbuhan Bibit Tebu (Saccharum Officinarum L .) Di Tanah Gambut Composting From Oil Palm Empty Fruit Bunches Residual Mushroom To Increase The Growth Of Sugarcane Seedlings (Sa*. *01*(01), 35–40.

Statistik, B. P. (2026). *Badan Pusat Statistik Kabupaten Kuantan Singingi 2026*.

Syahputra, E., Fauzi, Dan Razali. 2015. Karakteristik Sifat Kimia Sub Grup Tanah Ultisol Di Beberapa Wilayah Sumatera Utara. Jurnal Agroteknologi, 4 (1): 1796-1803.

Suherman. (2014). Pengaruh Dosis Pupuk Kandang Sapi Dan Konsentrasi Gandasil B Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Mentimun (Cucumis Sativus L.). Skripsi. Fakultas Pertanian, Universitas Taman Siswa, Padang.

Sumadi, B. 2002. Teknik Budidaya Mentimun Hibrida. Kanisius. Yogyakarta.

Susila, A. D. (2006). Panduan Budidaya Tanaman Sayuran. Departemen Agronomi Dan Hortikultura, Fakultas Pertanian Ipb. *Departemen Agronomi Dan Hortikultura, Fakultas Pertanian , Institut Pertanian Bogor*, 131.

Susilawati, D. N., & Susana, R. (2025). *Pengaruh Pupuk Npk Dan Pupuk Hayati Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Mentimun Varietas Zatavy Di Tanah Podsolik Merah Kuning*. 69–75.

Toiby, A. R., Rahmadani, E., & Oksana, O. (2016). Perubahan Sifat Kimia Tandan Kosong Kelapa Sawit Yang Difermentasi Dengan Em4 Pada Dosis Dan Lama Pemeraman Yang Berbeda. *Jurnal Agroteknologi*, *6*(1), 1. Https://Doi.Org/10.24014/Ja.V6i1.1370

Yuliantika, S. (2020). Sistem Identifikasi Sifat Fenotip Berdasarkan Citra Digital Pada Buah Mentimun. Skripsi. Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta.

Yunda, A. D., Saputra, R. A., & Sari, N. N. (2023). Pengomposan Tandan Kosong Kelapa Sawit Yang Ditambahkan Berbagai Jenis Kotoran Hewan Ternak Dan Penentuan Kualitas Kimia Bokashi Berbasis Standar Nasional Indonesia. *Jurnal Agro Industri Perkebunan*, *11*(3), 133–150. Https://Doi.Org/10.25181/Jaip.V11i3.3008

Yusran, F. H., & Septiana, M. (2022). *Pengaruh Bokashi Jerami Padi Dan Kompos Tandan Kelapa Sawit Terhadap Perubahan Ph , N , P , Dan K Tanah Podsolik*. *1*(November), 1–6.

Zakiah, A. 2019. *Journal Of Chemical Information And Modeling*, 53(9), 1689-1699.

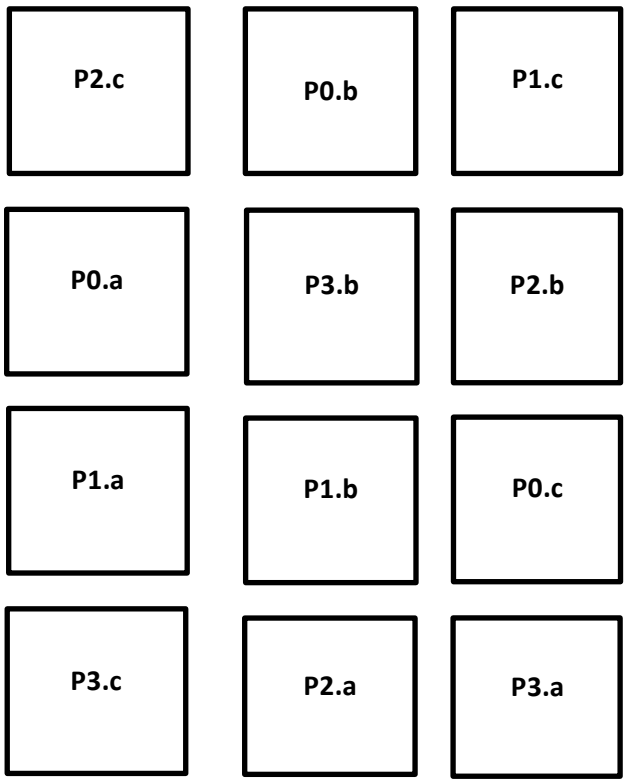
Zulkarnain, Z. 2013. *Budidaya Sayuran Tropis*. Jakarta: Bumi Aksara

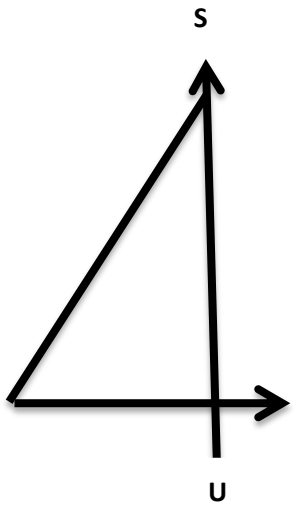
LAMPIRAN

Lampiran 1. Jadwal Kegiatan Penelitian Juli 2025- Februari 2026

N0	Kegiatan	Bulan																													
		Juli 2025				Agst 2025				Sept 2025				Okt 2025				Nov 2025				Des 2025				Jan 2026				Feb 2026			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Persiapan alat dan bahan	x																															
2	Pembuatan kompos TKKS					x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x																
3	Persiapan lahan																	x	x	x													
4	Pemasangan label																				x												
5	Pemberian perlakuan																						x										
6	Pengapuran																					x											
7	Penanaman																								x								
8	Pemeliharaan																										x				x		
9	Pengamatan																											x				x	
10	Panen																													x	x	x	
11	Laporan																																x

Lampiran 2. *Lay Out* Penelitian dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) Non Faktorial





Keterangan :

Taraf perlakuan : P0, P1, P2, P3

Ulangan : a, b, c

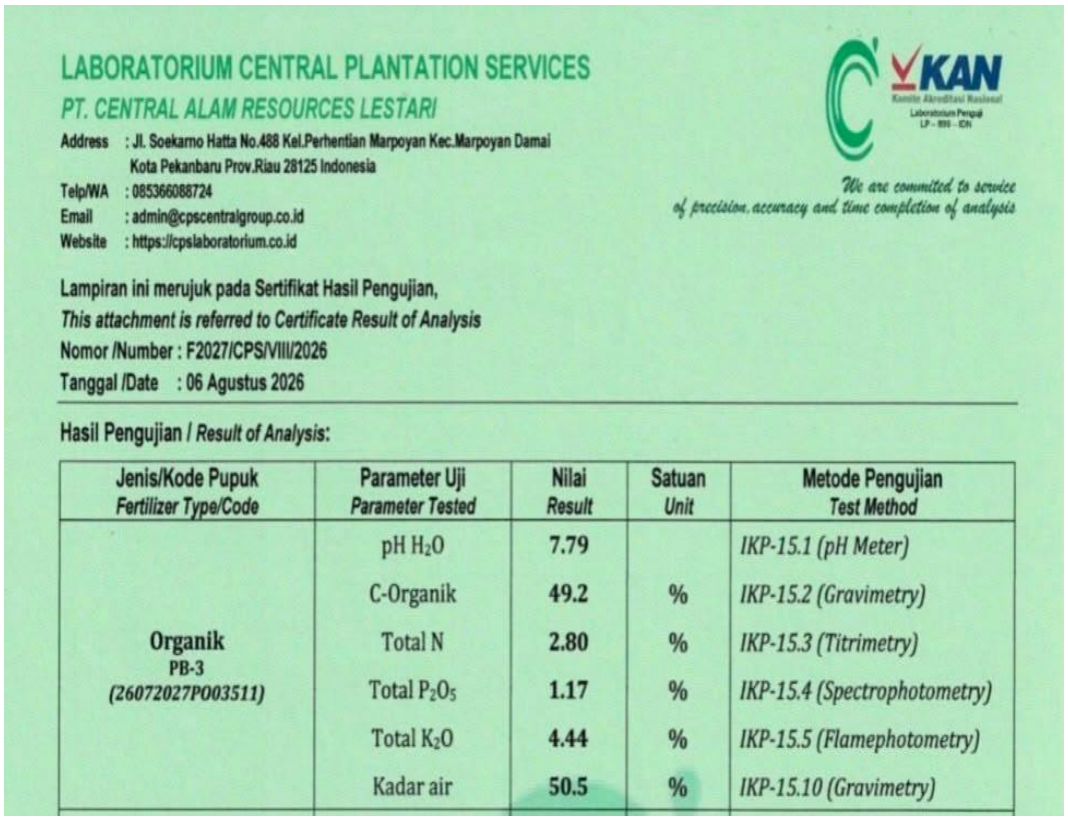
Jarak antar tanaman : 50 x 50 cm

Jarak antar plot : 100 x 100 cm

Lampiran 3. Deskripsi Mentimun Varietas Metavy F1

Asal	: PT. East West Seed Indonesia
Silsilah	: Ke 22966 x ke 22938
Golongan varietas	: Hibrida
Bentuk penampang batang	: Segi enam membulat
Diameter batang	: 0,96 - 1,62 cm, tinggi 139-150 cm
Warna batang	: Hijau
Warna daun	: Hijau tua
Bentuk daun	: Segi enam membulat
Ukuran daun	:Panjang 9,3 - 12,2 cm, lebar 12,0 16,8 cm
Bentuk bunga	: Seperti bintang
Warna kelopak bunga	: Hijau muda
Warna mahkota bunga	: Kuning muda
Warna kepala putik	: Kuning
Warna benangsari	: Kuning muda
Umur mulai berbunga	: 25 - 28 hari setelah tanam
Umur mulai panen	: 34 - 36 hari setelah tanam
Bentuk buah	: Silindris
Ukuran buah	: Panjang 21,0 - 23,5 cm, diameter 48 mm - 52 mm
Warna buah	: Hijau kekuningan
Warna garis buah	: Hijau muda
Rasa pangkal buah	: Sedikit pahit
Bentuk biji	: Bulat lonjong pipih
Warna biji	: Putih
Berat 1.000 biji	: 27,02 - 27,78 g
Berat per buah	: 265,45 - 279,90 g
Jumlah buah per tanaman	: 8 - 9 buah
Berat buah per tanaman	: 1,72 - 2,19 kg
Ketahanan terhadap penyakit	: Agak tahan terhadap Gummy Stem Blight tahan terhadap Gemini Virus
Daya simpan buah pada suhu 25 – 31°C	: 3 - 4 hari setelah panen
Hasil buah per hektar	: 40,70 - 52,04 ton
Populasi per hektar	: 26.667 tanaman
Kebutuhan benih per hektar	: 720,54 - 740,81 g
Penciri utama	:Vigor tanaman yang kokoh dan mudah merambat buah berbentuk silindris berwarna hijau
Keunggulan variet	:Umur genjah, produksi tinggi tahanan terhadap Gemini Virus
Wilayah adaptasi	:Dataran rendah dengan ketinggian 200 - 350 mdpl
Pemulia	:Fatkhu Rokhman, Yadi Iswadi (PT.East West Seed Indonesia)
Peneliti	: Fatkhu Rokhman, Tukiman Misidi (PT. East West Seed Indonesia)
SK Menteri Pertanian	: 1602/Kpts/SR.120/5/2012

Lampiran 4. Hasil Analisis Kandungan Unsur Hara Kompos Tandan Kosong Kelapa Sawit (TKKS)



LABORATORIUM CENTRAL PLANTATION SERVICES

PT. CENTRAL ALAM RESOURCES LESTARI

Address : Jl. Soekarno Hatta No.488 Kel.Perhentian Marpoyan Kec.Marpoyan Damai Kota Pekanbaru Prov.Riau 28125 Indonesia
Telp/WA : 085366088724
Email : admin@cpscentralgroup.co.id
Website : https://cpslaboratorium.co.id

We are commited to service of precision, accuracy and time completion of analysis

Lampiran ini merujuk pada Sertifikat Hasil Pengujian,
This attachment is referred to Certificate Result of Analysis
Nomor /Number : F2027/CPS/VIII/2026
Tanggal /Date : 06 Agustus 2026

Hasil Pengujian / *Result of Analysis*:

Jenis/Kode Pupuk *Fertilizer Type/Code*	Parameter Uji *Parameter Tested*	Nilai *Result*	Satuan *Unit*	Metode Pengujian *Test Method*
Organik PB-3 *(26072027P003511)*	pH H_2O	**7.79**		*IKP-15.1 (pH Meter)*
	C-Organik	**49.2**	%	*IKP-15.2 (Gravimetry)*
	Total N	**2.80**	%	*IKP-15.3 (Titrimetry)*
	Total P_2O_5	**1.17**	%	*IKP-15.4 (Spectrophotometry)*
	Total K_2O	**4.44**	%	*IKP-15.5 (Flamephotometry)*
	Kadar air	**50.5**	%	*IKP-15.10 (Gravimetry)*

Lampiran 5. Data Hasil Pengamatan Tinggi Tanaman (cm)

a. Data Parameter Tinggi Tanaman (Cm)

PERLAKUAN	ULANGAN			TOTAL	RERATA
	I	II	III		
P0	126,20	124,60	131,00	381,80	127,27
P1	144,60	140,00	138,60	423,20	141,07
P2	159,60	161,60	158,60	479,80	159,93
P3	152,20	158,40	156,40	467,00	155,67
GRAN TOTAL				1751,80	145,98

b. Tabel Analisis Sidik Ragam (ANSIRA) Tinggi Tanaman (cm)

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 5%	F. Tabel 1%
Perlakuan	3	26980,89	8993,63	182,14	4,07	7,59
Galat	8	395,01	49,38			
Total	11	27375,90				

Keterangan = * =Berpengaruh Nyata
** =Berpengaruh Sangat Nyata
Tn =Tidak Berpengaruh Nyata

c. Rerata Tinggi Tanaman (Cm)

Perlakuan	Rerata (cm)
P0 : Tanah Podsolik Merah Kuning	127,27 c
P1 : Kompos TKKS 12,5 Ton setara dengan 1.500 g/ Plot	141,07 b
P2 : Kompos TKKS 25 Ton setara dengan 3.000 g/ Plot	159,93 a
P3 : kompos TKKS 37,5 Ton setara dengan 4.500 g/ Plot	155,67 a
KK : 1,98 %	BNJ = 7,55

Lampiran 6. Data Hasil Pengamatan Umur Berbunga (Hst)

a.Data Parameter Umur Berbunga (Hst)

PERLAKUAN	ULANGAN			TOTAL	RERATA
	I	II	III		
P0	35,40	34,00	35,00	104,40	34,80
P1	30,60	29,00	30,40	90,00	30,00
P2	28,60	29,80	29,60	88,00	29,33
P3	29,20	31,20	29,80	90,20	30,07
GRAN TOTAL				372,60	31,05

b.Tabel Analisis Sidik Ragam (ANSIRA) Umur Berbunga (HST)

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 5%	F. Tabel 1%
Perlakuan	3	57,24	19,08	27,78	4,07	7,59
Galat	8	5,49	0,69			
Total	11	62,73				

Keterangan = * =Berpengaruh Nyata
** =Berpengaruh Sangat Nyata
Tn =Tidak Berpengaruh Nyata

c. Rerata Umur Berbunga (Hst)

Perlakuan	Rerata (HST)
P0 : Tanah Podsolik Merah Kuning	34,80 b
P1 : Kompos TKKS 12,5 Ton setara dengan 1.500 g/ Plot	30,00 a
P2 : Kompos TKKS 25 Ton setara dengan 3000 g/ Plot	29,33 a
P3 : Kompos TKKS 37,5 Ton setara dengan 4.500 g/ Plot	30,07 a
KK : 2,67 %	BNJ = 2,17

Lampiran 7. Data Hasil Pengamatan Berat Buah (g)

a. Data Parameter Berat buah(gr)

PERLAKUAN	ULANGAN			TOTAL	RERATA
	I	II	III		
P0	379,00	272,20	277,40	928,60	309,53
P1	1673,00	926,80	1473,20	4073,00	1357,67
P2	1278,40	1543,60	1412,00	4234,00	1411,33
P3	1055,80	1604,60	1511,00	4171,40	1390,47
GRAN TOTAL				13407,00	1117,25

b. Tabel Analisis Sidik Ragam (ANSIRA) Berat Buah (gr)

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 5%	F. Tabel 1%
Perlakuan	3	2614016,22	871338,74	13,58	4,07	7,59
Galat	8	513230,43	64153,80			
Total	11	3127246,65				

Keterangan = * =Berpengaruh Nyata
** =Berpengaruh Sangat Nyata
Tn =Tidak Berpengaruh Nyata

c. Rerata Berat Buah per Plot (g)

Perlakuan	Rerata (g)
P0 : Tanah Podsolik Merah Kuning	309,53 b
P1 : Kompos TKKS 12,5 Ton setara dengan 1.500 g/ Plot	1357,67 a
P2 : Kompos TKKS 25 Ton setara dengan 3000 g/ Plot	1411,33 a
P3 : Kompos TKKS 37,5 Ton setara dengan 4.500 g/ Plot	1390,47 a
KK : 22,67 %	BNJ = 662,44

Lampiran 8. Data Pengamatan Panjang Buah (cm)

a. Data Parameter Panjang buah (cm)

PERLAKUAN	ULANGAN			TOTAL	RERATA
	I	II	III		
P0	15,60	15,54	15,54	48,54	16,18
P1	19,60	18,88	21,20	59,68	19,89
P2	23,40	21,40	22,80	67,60	22,53
P3	22,00	22,28	22,60	66,88	22,29
GRAN TOTAL				242,70	20,23

b. Tabel Analisis Sidik Ragam (ANSIRA) Berat Buah (g)

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 5%	F. Tabel 1%
Perlakuan	3	78,24	26,08	28,42	4,07	7,59
Galat	8	7,34	0,92			
Total	11	85,58				

Keterangan = * =Berpengaruh Nyata
** =Berpengaruh Sangat Nyata
Tn =Tidak Berpengaruh Nyata

c. Data Rerata Panjang Buah (cm)

Perlakuan	Rerata (Cm)
P0 : Tanah Podsolik Merah Kuning	16,18 c
P1 : Kompos TKKS 12,5 Ton setara dengan 1.500 g/ Plot	19,89 b
P2 : Kompos TKKS 25 Ton setara dengan 3.000 g/ Plot	22,29 a
P3 **:** kompos TKKS 37,5 Ton setara dengan 4.500 g/ Plot	22,53 ab
KK : 4,74 %	BNJ = 2,51

Lampiran 9. Data Pengamatan Diameter Buah (mm)

a. Data Parameter Diameter Buah (Mm)

PERLAKUAN	ULANGAN			TOTAL	RERATA
	I	II	III		
P0	37,92	38,62	33,70	110,24	36,75
P1	46,08	48,16	43,62	137,86	45,95
P2	46,90	49,04	48,00	143,94	47,98
P3	48,32	49,44	44,34	142,10	43,37
GRAN TOTAL				534,14	44,51

b. Tabel Analisis Sidik Ragam (ANSIRA) Diameter Buah (mm)

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 5%	F. Tabel 1%
Perlakuan	3	247,66	82,55	16,05	4,07	7,59
Galat	8	41,16	5,14			
Total	11	288,82				

Keterangan = * =Berpengaruh Nyata
** =Berpengaruh Sangat Nyata
Tn =Tidak Berpengaruh Nyata

c. Data Hasil Rerata Pengamatan Diameter Buah (mm)

Perlakuan	Rerata (mm)
P0 : Tanah Podsolik Merah Kuning	36,75 b
P1 : Kompos TKKS 12,5 Ton setara dengan 1.500 g/ Plot	45,95 a
P2 : Kompos TKKS 25 Ton setara dengan 3.000 g/ Plot	47,98 a
P3 **:** kompos TKKS 37,5 Ton setara dengan 4.500 g/ Plot	47,37 a
KK : 5,10 %	BNJ = 5,93

Lampiran 10. Dokumentasi Penelitian



Gambar 1. Persiapan Lahan Penelitian



Gambar 2. Pengecekan ph Tanah



Gambar 3. Penimbangan Dolomit



Gambar 4. Pemasangan Label



Gambar 5. Penimbangan Kompos TKKS



Gambar 6. Penanaman



Gambar 7. Pemasangan Ajir



Gambar 8. Perawatan



Gambar 9. Pengendalian Hama



Gambar 10. Hama Oteng-oteng



Gambar 11. Tanaman Yang Terserang Penyakit



Gambar 12. Penimbangan Urea



Gambar 13.Penimbangan KCL



Gambar 14. Pengamatan Umur Munculnya Bunga



Gambar 15. Pengukuran Tinggi Tanaman



Gambar 16. Pemanenan



Gambar 17. Pengukuran Panjang Buah



18. Pengukuran Diameter Buah



19. Penimbangan Berat Buah



20. Hasil

RIWAYAT HIDUP



Gusna Wiltra dilahirkan di Desa Jaya, Kecamatan Kuantan Tengah, Kabupaten Kuantan Singingi, Provinsi Riau pada tanggal 10 Juli 2004. Lahir dari pasangan Gusriadi dan Widia Wati, merupakan anak pertama dari 3 bersaudara.

Pada tahun 2009 memasuki Taman Kanak-Kanak di TK Halimah Tusakdiah Desa Jaya Kopah, Kecamatan Kuantan Tengah, Kabupaten Kuantan Singingi dan tamat pada 23 Mei 2010. Setelah itu, melanjutkan Pendidikan Sekolah Dasar pada tahun 2010 sampai 2016 di SDN 017 Jaya Kopah, Kecamatan Kuantan Tengah, Kabupaten Kuantan Singingi.

Pada tahun 2016 melanjutkan pendidikan ke SMPN 5 Teluk Kuantan, Kecamatan Kuantan Tengah, Kabupaten Kuantan Singingi dan tamat pada tahun 2019. Kemudian melanjutkan Pendidikan ke sekolah SMAN2 Teluk Kuantan, Kecamatan Kuantan Tengah, Kabupaten Kuantan Singingi pada tahun 2019 dan tamat pada tahun 2022. Pada tahun 2022, melalui penerimaan mahasiswa baru di Universitas Islam Kuantan Singingi dan diterima menjadi mahasiswa di jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Islam Kuantan Singingi. Pada tanggal 5 Agustus sampai 6 Oktober 2025 melaksanakan kegiatan magang di PT. Adimulya Agrolestari, Kecamatan Singingi Hilir, Kabupaten Kuantan Singingi.

Pada tanggal 22 Oktober 2025 penulis melaksanakan seminar proposal dan Melaksanakan penelitian di Desa Seberang Taluk, Kecamatan Kuantan Tengah sampai dengan bulan Februari 2026 dengan Judul " Pengaruh Dosis Kompos Tandan Kosong Kelapa Sawit Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus L.*) Pada Tanah Podsolik Merah Kuning". Pada tanggal 21 Juli 2026 melaksakan seminar hasil penelitian dan pada tanggal 31 Agustus 2026 penulis melaksanakan Ujian Komprehensif dan dinyatakan lulus dan berhak menyandang gelar Sarjana Pertanian melalui sidang terbuka Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Islam Kuantan Singingi (UNIKS).