

**PENGARUH PENGGUNAAN PUPUK KOMPOS TANDAN
KOSONG KELAPA SAWIT DAN PUPUK NPK 16-16-16
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI
CABAI MERAH (*Capsicum annum* L.)**

SKRIPSI

ARISTO WISDEA MUNTHE
NIM : 2054211093



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LANCANG KUNING
PEKANBARU
2025**

**PENGARUH PENGGUNAAN PUPUK KOMPOS TANDAN
KOSONG KELAPA SAWIT DAN PUPUK NPK 16-16-16
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI
CABAI MERAH (*Capsicum annum* L.)**

SKRIPSI

ARISTO WISDEA MUNTHE
NIM : 2054211093

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

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LANCANG KUNING
PEKANBARU
2025**

Judul Penelitian : Pengaruh Penggunaan Pupuk Kompos Tandan Kosong Kelapa Sawit dan Pupuk NPK 16-16-16 Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Cabai Merah (*Capsicum annum* L.)

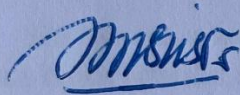
Nama Mahasiswa : Aristo Wisdea Munthe

Nomor Induk Mahasiswa : 2054211093

Program Studi (Prodi) : Agroteknologi

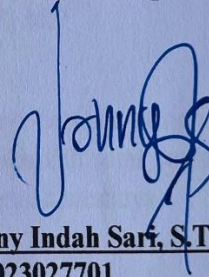
Disetujui,

Pembimbing I



Dra. Neng Susi, M.P
NIDN.0013046210

Pembimbing II



Dr. Vonny Indah Sari, S.TP., M.P
NIDN.1023027701

Diketahui,

**Dekan
Fakultas Pertanian**



Dr. Amalia, S.P., M.M
NIDN.1001067701

**Ketua Program Studi
Agroteknologi**



Endriani, S.P., M.Si
NIDN.1023107101

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Aristo Wisdea Munthe
Nim : 2054211093
Prodi : Agroteknologi
Tempat, Tanggal lahir : Pekanbaru, 12 Juli 2000
Alamat : JL. Parkit X No.271 Perum Griya Nusantara, RT/RW 003/006,
Kelurahan Perhentian Marpoyan, Kecamatan Marpoyan Damai,
Kota Pekanbaru, Riau.

Dengan ini menyatakan bahwa benar saya yang melakukan penelitian dan penulisan skripsi:

Judul : Pengaruh Penggunaan Pupuk Kompos Tandan Kosong Kelapa Sawit Dan Pupuk NPK 16-16-16 Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Cabai Merah (*Capsicum annuum* L).
Lokasi : Kebun Percobaan Fakultas Pertanian, Universitas Lancang Kuning.
Waktu : 4 (empat) bulan, Juni s.d Oktober 2024
Dosen Pembimbing : 1. Dra. Neng Susi, M.P
2. Dr. Vonny Indah Sari, S.TP., M.P

Jika dikemudian hari pernyataan ini tidak benar, saya bersedia menerima sanksi dari fakultas berupa pembatalan surat keputusan yudisium. Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pekanbaru, Februari 2025



Aristo Wisdea Munthe
2054211093

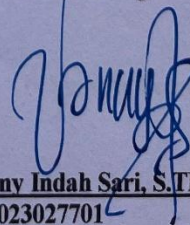
Diketahui

Pembimbing 1



Dra. Neng Susi, M.P
NIDN. 0013046210

Pembimbing 2



Dr. Vonny Indah Sari, S.TP., M.P
NIDN. 1023027701

**PENGARUH PENGGUNAAN PUPUK KOMPOS TANDAN KOSONG
KELAPA SAWIT DAN PUPUK NPK 16-16-16 TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI CABAI MERAH
(*Capsicum annum* L.)**

**Oleh : ARISTO WISDEA MUNTHE
(Dibawah bimbingan : Neng Susi dan Vonny Indah Sari)**

RINGKASAN

Cabai merah adalah salah satu jenis sayuran yang banyak dibudidayakan oleh petani disebagian wilayah di Indonesia, karena selain memiliki harga jual yang tinggi cabai merah juga memiliki beberapa manfaat bagi kesehatan tubuh manusia. Untuk meningkatkan kesuburan tanah dapat dilakukan dengan pemberian kompos tandan kosong kelapa sawit dan NPK 16:16:16. Penelitian ini telah dilakukan di kebun percobaan Fakultas Pertanian Universitas Lancang Kuning Jl. Yosudarso Km 8 Rumbai, Pekanbaru, dengan topografi datar dan ketinggian 16 mdpl. Penelitian ini dilakukan pada Juni – Oktober 2024.

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial, yang terdiri dari dua faktor yaitu K (Kompos Tandan Kosong Kelapa Sawit) dengan 3 taraf perlakuan dan N (NPK 16-16-16) dengan 3 taraf perlakuan, masing-masing terdiri dari 3 ulangan dengan 9 kombinasi. Jumlah satuan percobaan adalah sebanyak 27 plot, setiap plot terdiri dari 4 tanaman dan 2 tanaman sebagai sampel, sehingga total keseluruhan dari tanaman yang di gunakan adalah $27 \times 4 = 108$ tanaman. Berdasarkan hasil analisis sidik ragam bahwa pengaruh pemberian pupuk kompos tandan kosong kelapa sawit dan NPK 16:16:16 berpengaruh nyata terhadap semua parameter pengamatan yaitu Tinggi tanaman, Diameter batang, Jumlah cabang produktif, Umur berbunga, Berat buah pertanaman, Jumlah buah pertanaman, dan hasil uji lanjut dapat diketahui bahwa pengaruh pemberian kompos tandan kosong kelapa sawit dan NPK 16:16:16 berbeda nyata terhadap semua perlakuan. Perlakuan terendah pada K_0N_0 (Tanpa Kompos tandan kosong kelapa sawit dan NPK 16:16:16) dan tertinggi pada perlakuan K_2N_2 (Pemberian pupuk kompos tandan kosong kelapa sawit 3 kg/plot dan pemberian pupuk NPK 16:16:16 12 g/tanaman).

Kata Kunci : *Kompos tandan kosong kelapa sawit, NPK 16:16:16 dan Tanaman cabai merah.*

RIWAYAT HIDUP



Nama lengkap Aristo Wisdea Munthe, Lahir di Pekanbaru, 12 Juli 2000. Anak keempat dari empat (4) bersaudara dengan Orang tua kandung Bapak St. Manihar Munthe dan Ibu Normaida Nainggolan. Berdomisili tempat tinggal Jl. Parkit X No.271 Perum Griya Nusantara, RT 003/RW 006, Kelurahan Perhentian Marpoyan, Kecamatan Marpoyan Damai, Kota Pekanbaru, Provinsi Riau. Penulis memiliki 3 orang Saudara kandung yang terdiri dari 2 perempuan yaitu Sanitha Chrisida Munthe, A.Md dan Yemina Ronancia Munthe, S.Pd dan 1 laki laki yaitu Nicholas Aktapri Munthe, S.Kom.

Penulis adalah anak laki-laki keempat dikeluarga. Penulis dan keluarga beragama Kristen Protestan. Penulis Memulai pendidikan di Sekolah Dasar Negeri 169 Pekanbaru pada tahun 2008 dan lulus pada tahun 2014, setelah lulus penulis melanjutkan sekolah di Sekolah Menengah Pertama Negeri 025 Pekanbaru dari tahun 2014 dan lulus pada tahun 2017, setelah lulus penulis melanjutkan sekolah di Sekolah Menengah Kejuruan Kansai Pekanbaru dari tahun 2017 dan lulus pada tahun 2020. Pada tahun 2020, penulis mendaftarkan diri pada Perguruan Tinggi di Kota Pekanbaru Provinsi Riau, yakni Universitas Lancang Kuning, Fakultas Pertanian, Program Studi Agroteknologi. Pada bulan Juni sampai Oktober 2024 penulis melakukan penelitian yang digunakan untuk melengkapi tugas akhir mahasiswa sebagai salah satu syarat kelulusan meraih gelar sarjana Pertanian di Universitas Lancang Kuning.

Pekanbaru, Februari 2025

Aristo Wisdea Munthe

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur diucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat kasih rahmat serta perlindunganNya, sehingga skripsi yang berjudul **“Pengaruh Penggunaan Pupuk Kompos Tandan Kosong Kelapa Sawit dan Pupuk NPK 16-16-16 Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Cabai Merah (*Capsicum annum* L.)”** ini dapat diselesaikan dengan baik.

Ucapan terimakasih diberikan kepada semua pihak yang sudah membantu hingga selesainya skripsi ini terutama kepada Ibu Dra. Neng Susi, M.P dan Ibu Dr. Vonny Indah Sari, S.TP., M.P yang telah memberikan banyak ilmu, bimbingan serta arahan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini belum sempurna, untuk itu diharapkan kritik dan sarannya untuk penyempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua.

Dalam proses penulisan ini, penulis merasakan banyak bantuan yang telah diberikan oleh berbagai pihak, baik berupa perhatian, dukungan, bimbingan, kritik serta saran dalam aspek apapun. Untuk itu penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Untuk diri saya sendiri Aristo Wisdea Munthe terimakasih atas segala kerja keras dan semangat sehingga tidak pernah menyerah dalam mengerjakan tugas akhir skripsi ini. Semoga saya selalu menjadi orang yang rendah hati, karna gelar baru ini menjadi perjalanan awal dalam hidup saya.
2. Ibu Dr. Amelia, S.P., M.M, selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Lancang Kuning.
3. Ibu Dra. Neng Susi, M.P dan Ibu Dr. Vonny Indah Sari, S.TP., M.P, selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan masukan dan bimbingan, mulai awal penulisan skripsi ini hingga selesai.
4. Bapak dan Ibu dosen Fakultas Pertanian Universitas Lancang Kuning yang telah memberikan banyak ilmu pengetahuan selama penulis menjalani perkuliahan.
5. Bapak dan Ibu staff yang telah membantu penulis dalam kepengurusan administrasi yang berkaitan dengan perkuliahan penulis.

6. Orang tua saya yang paling terkasih dan tercinta dalam hidup saya. Ayahanda St. Manihar Munthe dan Ibunda Normaida Nainggolan terimakasih atas cinta kalian kepada saya, atas segala perjuangan yang telah kalian berikan, baik berupa tenaga dan materi, yang selalu mendukung, menguatkan saya melalui doa, dan motivasi sehingga saya bisa kuat sampai sekarang. Terimakasih telah menjadi sosok Orang tua yang luar biasa, yang mencukupi segala kebutuhan perkuliahan saya, menjadi orang tua yang mendukung segala pilihan dalam hidup saya sehingga saya mendapatkan gelar sarjana ini. Gelar ini saya persembahkan untuk kalian. Semoga Tuhan Yang Maha Esa selalu menjaga kalian dalam kebaikan dan kemudahan.
7. Saudara kandung saya, Kakak Sanitha Chrisida Munthe, A.Md, Abang Nicholas Aktapri Munthe, S.Kom dan Kakak Yemina Ronancia Munthe, S.Pd yang selalu mendukung dan membantu saya dalam penulisan skripsi ini.
8. Teman teman seperjuangan Hardi Hidayat, Sane Ayomito Gonzales Silaban, Hendro Budiman, dan Al ichsan yang telah berjuang bersama dan saling mendukung serta menguatkan sesama hingga bisa menyelesaikan skripsi ini.
9. Terakhir, Teman-teman angkatan 2020 Fakultas Pertanian Universitas Lancang Kuning dari jurusan Agroteknologi yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan perkuliahan.

Pekanbaru, Februari 2025

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
RINGKASAN	v
RIWAYAT HIDUP	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan Penelitian	2
1.3 Hipotesis	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Botani Cabai Merah	3
2.2 Teknik Budidaya.....	4
2.3 Kondisi Tanah.....	6
2.4 Kompos Tandan Kelapa Sawit	7
2.5 NPK 16:16:16	8
2.6 Penelitian Terdahulu	10
BAB III BAHAN DAN METODE	11
3.1 Tempat dan Waktu.....	11
3.2 Bahan dan Alat.....	11
3.3 Metode Penelitian	11
3.4 Pelaksanaan Penelitian.....	13
3.5 Pengamatan.....	15
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	17
4.1 Hasil	17
4.2 Pembahasan.....	21
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	27
5.1 Simpulan	27
5.2 Saran	27
DAFTAR PUSTAKA	28
LAMPIRAN.....	31

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Rerata Tinggi Tanaman (cm) Pemberian Kompos Tandan Kosong Kelapa Sawit dan NPK 16:16:16 Terhadap Cabai.....	17
2. Rerata Diameter Batang (cm) Pemberian Kompos Tandan Kosong Kelapa Sawit dan NPK 16:16:16 Terhadap Cabai.....	17
3. Rerata Jumlah Cabang Produktif (cabang) Pemberian Kompos Tandan Kosong Kelapa Sawit dan NPK 16:16:16 Terhadap Cabai....	18
4. Rerata Umur Berbunga (hari) Pemberian Kompos Tandan Kosong Kelapa Sawit dan NPK 16:16:16 Terhadap Cabai.....	19
5. Rerata Berat Buah Pertanaman (g) Pemberian Kompos Tandan Kosong Kelapa Sawit dan NPK 16:16:16 Terhadap Cabai.....	20
6. Rerata Jumlah Buah Pertanaman (buah) Pemberian Kompos Tandan Kosong Kelapa Sawit dan NPK 16:16:16 Terhadap Cabai.....	20

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Deskripsi Cabai Merah Varietas Laba F1.....	31
2. Layout Percobaan.....	32
3. Bagan Plot Tanaman di lapangan.....	33
4. Tabel Hasil Pengamatan dan Tabel Sidik Ragam Tinggi Tanaman Cabai Merah (cm).....	34
5. Tabel Hasil Pengamatan dan Tabel Sidik Ragam Diameter Batang Cabai Merah (cm).....	35
6. Tabel Hasil Pengamatan dan Tabel Sidik Ragam Jumlah Cabang Produktif Cabai Merah (cabang).....	36
7. Tabel Hasil Pengamatan dan Tabel Sidik Ragam Umur Berbunga Cabai Merah (hari).....	37
8. Tabel Hasil Pengamatan dan Tabel Sidik Ragam Berat Buah Pertanaman Cabai Merah (g).....	38
9. Tabel Hasil Pengamatan dan Tabel Sidik Ragam Jumlah Buah Pertanaman Cabai Merah (buah).....	39
10. Dokumentasi Penelitian.....	40

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Cabai merah adalah salah satu jenis sayuran yang banyak dibudidayakan oleh petani disebagian wilayah di Indonesia, karena selain memiliki harga jual yang tinggi cabai merah juga memiliki beberapa manfaat bagi kesehatan tubuh manusia. Cabai merah menjadi salah satu komoditas pertanian yang memiliki daya tarik untuk dibudidayakan, daerah-daerah di Indonesia memiliki banyak olahan makanan tradisional yang menggunakan cabai merah sebagai salah satu bumbu penting karena memiliki cita rasa pedas. Saat ini cabai tidak hanya berfungsi sebagai bahan pangan, tetapi juga merupakan bahan baku industri. Minat masyarakat terhadap komoditas ini terus mengalami peningkatan seiring bertambahnya jumlah penduduk Indonesia setiap tahunnya.

Berdasarkan data yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik Provinsi Riau tahun 2021 hasil produksi cabai merah 14.097 ton dengan luas panen 1.555 ha sedangkan tercatat kebutuhan cabai merah untuk Riau sekitar 29.193 Ton. Hasil cabai lokal hanya mampu memasok 30 persen kebutuhan cabai merah di Riau, sehingga 70 persen kebutuhan bergantung pada daerah luar Riau terutama Sumatra Barat. Akibat dari ketergantungan tersebut harga cabai merah di Riau terus berfluktuasi disaat pasokan yang dibutuhkan semakin menipis.

Permasalahan yang dihadapi petani di Provinsi Riau terkait budidaya cabai merah pada saat ini adalah kondisi tanah yang kurang subur, berjenis PMK (Podzolik Merah Kuning) yang mengandung sedikit bahan organik dan kemasaman tinggi. Selain faktor tanah kebutuhan unsur hara juga mempengaruhi hasil dari produksi cabai merah. Pemenuhan kebutuhan unsur hara dan perbaikan tanah dilakukan dengan pemberian pupuk yang berimbang sehingga cabai merah dapat menghasilkan produksi yang optimal.

Pupuk terbagi menjadi dua jenis yaitu pupuk organik dan anorganik. Pupuk organik adalah pupuk yang berasal dari bahan alami sisa-sisa dari penguraian makhluk hidup sedangkan pupuk anorganik atau yang biasa juga disebut pupuk kimia adalah pupuk yang berasal dari bahan-bahan mineral yang merupakan pupuk buatan yang diproduksi oleh pabrik menggunakan bahan sintetis.

Kompos tandan kosong kelapa sawit merupakan salah satu jenis pupuk organik, dengan memanfaatkan limbah kelapa sawit yang melimpah dapat memberikan manfaat yang baik untuk tanah dan mampu mengurangi sampah pabrik. 1 ton TBS mampu menghasilkan tandan kosong kelapa sawit sebanyak 22-23% atau 220-230 kg. Limbah ini belum dimanfaatkan dengan baik oleh sebagian pabrik besar PKS di Indonesia. Kompos tandan kosong kelapa sawit memiliki manfaat bagi tanaman karena mampu membantu kelarutan unsur-unsur hara yang diperlukan bagi pertumbuhan tanaman. Kompos tandan kosong kelapa sawit mengandung 42,8% C, 0,80% N, 0,22% P₂O₅, 2,90% K₂O, 0,30% MgO dan unsur-unsur mikro antara lain 10 ppm B, 23 ppm Cu, dan 51 ppm Zn (Hardiansyah, 2019).

Pemberian pupuk an-organik juga berperan dalam meningkatkan produksi pada tanaman cabai merah. Pupuk anorganik merupakan pupuk yang diolah secara kimia oleh pabrik-pabrik. Pupuk kimia memiliki keunggulan mudah dan cepat diserap oleh tanaman. salah satu jenis pupuk anorganik tersebut adalah NPK 16-16-16. Pupuk NPK 16-16-16 merupakan pupuk an-organik majemuk yang mengandung unsur hara N 16%, P 16% dan K 16% (Budianto, 2022).

Kombinasi pemberian pupuk kompos tandan kosong kelapa sawit dan pupuk NPK 16-16-16 diharapkan mampu meningkatkan produksi cabai merah. Berdasarkan uraian diatas maka peneliti telah melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Penggunaan Pupuk Kompos Tandan Kosong Kelapa Sawit dan Pupuk NPK 16-16-16 Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Cabai Merah (*Capsicum annum* L.)”.

1.2 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dan mendapatkan interaksi terbaik dari pemberian pupuk kompos tandan kosong kelapa sawit dan pupuk NPK 16-16-16 yang terbaik bagi pertumbuhan dan produksi cabai merah.

1.3 Hipotesis

Kombinasi pemberian pupuk kompos tandan kosong kelapa sawit dan pupuk NPK 16-16-16 berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan produksi cabai merah.

V. SIMPULAN

5.1 Simpulan

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa pengaruh pemberian pupuk kompos tandan kosong kelapa sawit dan NPK 16:16:16 berpengaruh nyata terhadap semua parameter pengamatan yaitu tinggi tanaman, Diameter batang, Jumlah cabang produktif, Umur berbunga, Berat buah pertanaman, Jumlah buah pertanaman, dan hasil uji lanjut dapat diketahui bahwa pengaruh pemberian kompos tandan kosong kelapa sawit dan NPK 16:16:16 berbeda nyata terhadap semua perlakuan. Perlakuan tertinggi pada perlakuan K_2N_2 (Pemberian pupuk kompos tandan kosong kelapa sawit 3 kg/plot dan pemberian pupuk NPK 16:16:16 12 g/tanaman).

5.2 Saran

Disarankan untuk melakukan penelitian lanjutan dengan dosis pupuk kompos tandan kosong kelapa sawit lebih tinggi dari 3 kg/plot dan NPK 16:16:16 lebih tinggi dari 12 g/tanaman terhadap tanaman cabai merah, sebab dari perlakuan yang tertinggi merupakan hasil yang terbaik.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrafi, Alfin. Mulidi.M, Edy.s. 2021. Penggunaan Biochar Sekam Padi dan Pupuk KCL Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Cabai Peranggi. *Jurnal Sains Pertanian*. 11(1); 76-70
- Anshar, M., Abdul, S., Juliatno, D.A.S. 2020. Pengaruh Berbagai Konsentrasi Pupuk Organik Cair dan Dosis Pupuk NPK terhadap Pertumbuhan dan Hasil Cabai Merah (*Capsicum annum* L.). *E-j. Agrotekbis*, 8(1);167-177.
- Asie, E. R., & Prasetya, P. 2023. Pemanfaatan Solid Kelapa Sawit Dan Sp-36 Untuk Meningkatkan Pertumbuhan dan Hasil Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.) pada Spodosols. *AgriPeat*, 24(1), 1-8.
- Badan Pusat Statistik Propinsi Riau, 2014. Data BPS Provinsi Riau, 2009. Pekanbaru Riau <http://albiakandripenyusahasuks.es.blogspot.com>.
- Baharudin R, 2016. Respon Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Cabai (*Capsicum annum* L.) Terhadap Pengurangan Dosis Npk 16:16:16 Dengan Pemberian Pupuk Organik. [*Jurnal Dinamika Pertanian*] 34(2) ; 115-125.
- Budianto, A. 2022. Pengaruh Pupuk Organik Cair Kulit Pisang Kepok dan NPK 16: 16: 16 terhadap Pertumbuhan Serta Produksi Tanaman Cabai Merah Keriting (*Capsicum annum* L.) Skripsi. *Universitas Islam Riau*.
- Darmawansyah., 2020. Peningkatan Pertumbuhan Serta Produksi Tanaman Cabai Keriting (*Capsicum annum* L.) Dengan Aplikasi Berbagai Insektisida Dan Dosis Poc D.i GROW. Other thesis, Universitas Islam Riau.
- Daroini F, 2024. Pemberian Dosis Pupuk Npk Dan Pupuk Organik Cair Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Tomat (*Solanum Lycopersicum*). Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Pembangunan Nasional, Jawa Timur. *Jurnal Agrotek Tropika*. 12(1);69-76.
- Darudriyo, 2022. Pengaruh Berbagai Dosis Pupuk SP 36 Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Cabai Keriting Varietas PM 999. *Jurnal Agronida*. 8(1);40-49.
- Daulay, A. D. 2020. Pengaruh Pupuk Kotoran Gajah dan NPK 16:16:16 terhadap pertumbuhan serta hasil tanaman cabai merah keriting (*Capsicum annum* L.). Skripsi.Fakultas Pertanian. Universitas Riau: Pekanbaru.
- Gusmini G., Yulnafatmawita Y., Daulay., AF 2008. Pengaruh Pemberian Beberapa Jenis Bahan Organik Terhadap Peningkatan Kandungan Hara N, P, K Ultisol Kebun Percobaan Faperta Unand Padang. Fakultas pertanian, Universitas Andalas. *Jurnal Solum*. 5(2);57-65
- Hapsoh, Zulfa Leyna, Murniati. 2019. Pengaruh Kompos TKKS, Jerami Padi dan Pupuk NPK Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Cabai (*Capsicum annum* L.). *Jurnal. Hort. Indonesia*. Vol. 10(1):20-26

- Hardiansyah, H., Rohmiyati, S. M., & Astuti, Y. T. M. 2019. Kajian pengaruh limbah cair pks dan tandan kosong terhadap pertumbuhan dan produktivitas tanaman kelapa sawit (*elaeis guineensis jacq.*). *Jurnal Agromast*, 1(2). 23-40
- Hasibuan, B.E., 2012. Pupuk dan Pemupukan. Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara. Medan
- Hayat, E. S., Andayani, S. (2014). Pengelolaan limbah tandan kosong kelapa sawit dan aplikasi biomassa *chromolaena odorata* terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman padi serta sifat tanah sulfaquent. *Jurnal Teknologi Pengelolaan Limbah*, 17(22), 44-51.
- Hidayat, M. T., Jaya, I. K. D., & Suliartini, N. W. S. 2022. Pertumbuhan dan Hasil Dua Varietas Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.) Yang Ditanam Di Luar Musim Dengan Perlakuan Pupuk Daun. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Agrokomplek*, 1(3), 277-284.
- Ifada, Bunga, J. 2022. Respon Pertumbuhan dan Produksi Cabai Merah (*Capsicum annum* L.) Varietas Expander dan Akar Terhadap Dosis Pupuk NPK. Skripsi. Fakultas pertanian. Universitas Lampung: Bandar Lampung.
- Laia Oktavianus, Alfarisi S, 2024. Pengaruh kandang ayam dan NPK 16:16:16 terhadap pertumbuhan tanaman sawi pakcoy (*Brassica rapa* L.) fakultas pertanian, universitas pembinaan masyarakat *Jurnal ilmiah pertanian* 20(2) : 251 – 257.
- Mardiko, A. N. 2021. Analisis Usahatani dan Pemasaran Cabai Merah di Kota Pekanbaru Provinsi Riau. 117.
- Marsabila, Nabila. Ermin. Muhamad. H. 2023. Pengaruh Pemberian Pupuk Kompos dan Pupuk Urea Terhadap Laju Pertumbuhan Cabai Merah Besar. JBES. 3(3): 1-12
- Purba, MHB., 2018. Respon Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Cabai Merah (*Capsicum Annum* L.) Terhadap Pemberian Biochar Kulit Jengkol Dan Pupuk Kandang Ayam.[*Skripsi*] Fakultas Pertanian, Universitas Medan Area.
- Pusat Penelitian Kelapa Sawit (2003). Produksi Kompos dari Tandan Kosong Kelapa Sawit. Medan.
- Putri, Nadia. 2022. Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Terung Ungu Dengan Pemberian PGPR dan Kompos Tandan Kosong Kelapa Sawit. [*Skripsi*]. Fakultas Pertanian. Universitas Medan Area: Medan.
- Satria, N., Wardati, W., Khoiri, MA. 2015. Pengaruh Pemberian Kompos Tandan Kosong Kelapa Sawit dan Pupuk NPK Terhadap Pertumbuhan Bibit Gaharu (*Aquilaria malaccensis*). JOM Faperta. 2(1): 1-13.
- Sumarni., Muharam, A. 2005. Budidaya Tanaman Cabai Merah. Balai Penelitian Tanaman Sayuran. Bandung.
- Suwandi A. 2019. Pengaruh Jarak Tanam dan Aplikasi Berbagai Dosis Kompos

Tandan Kosong Kelapa Sawit Terhadap Pertumbuhan Serta Produksi Tanaman Kacang Panjang (*Vigna unguiculata*). *Skripsi*. Fakultas Pertanian. Universitas Islam Riau: Pekanbaru.

Wahab, Muhammad, N.K. 2021. Pemanfaatan Limbah Tandan Kosong Kelapa Sawit Sebagai Kompos Bokashi Terhadap Pertumbuhan Tanaman Cabai Rawit. *Skripsi*. Fakultas Sains dan Teknologi. UIN Sunan Kalijaga: Yogyakarta.

Wahyunita, N., Herliana, O., Fauzi, A., Widarawati, R. (2017). Karakter Fisiologi dan Hasil dari Tanaman Ciplukan (*Physalis angulata*) Pada Perlakuan Pemupukan Fosfat dan Mikoriza. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, 26(3), 459–467.

Warisma, Siti. 2019. Pengaruh Pemberian Pupuk NPK 16:16:16 dan POC Batang Pisang Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Cabai Merah. *Skripsi*. Fakultas Pertanian. UMSU: Medan.

Wati, Dwi. 2018. Pertumbuhan Vegetatif Tanaman Cabai Merah (*Capsicum annum* L.) Secara Hidroponik Dengan Nutrisi Pupuk Organik Cair Dari Kotoran Kambing. *Skripsi*. Fakultas Tarbiyah Keguruan. Universitas Islam Negri Raden Intan Lampung: Lampung.