

SKRIPSI

**PENGARUH BERBAGAI TEKNIK PEMUPUKAN TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN CABAI RAWIT
(*Capsicum frutescens* L.) VARIETAS RAJO YANG
DI TUMPANGSARI DENGAN TANAMAN
CHAYA (*Cnidoscolus aconitifolius*)**

***THE EFFECT OF VARIOUS FERTILIZATION TECHNIQUES
ON THE GROWTH AND YIELD OF CAYENNE PAPPER
(*Capsicum frutescens* L.) RAJO VARIETIES IN INTERCOPPING
CHAYA PLANT (*Cnidoscolus aconitifolius*)***



**Eli Mayasari
05071381924073**

**PROGRAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2023**

SUMMARY

ELI MAYASARI. “The Effect of Various Fertilization Techniques on The Growth and Yield of Cayenne Papper (*Capsicum frutescens* L.) Rajo Varieties In Intercropping with Chaya Plant (*Cnidoscolus aconitifolius*). “(Supervised by **MUHAMMAD AMMAR**).

This study aims to determine the effect of various fertilization techniques on growth and yield of Rajo variety chili (*Capsicum frutescens* L.) grown in monoculture and intercropping with Chaya (*Cnidoscolus aconitifolius*). This research was conducted in Permata Indah Village, Indralaya Utara District, Ogan Ilir, South Sumatra from July to November 2022. This research was conducted using a *Split Plot Design* which consisted of 2 main plots, namely the Intercropping and Monoculture patterns. , with 4 subplots, namely P₁ (pouring down), P₂ (broadcasting), P₃ (spot placement), and P₄ (spraying) with 3 replications. In each experimental unit there were 8 plants, so that the total number of plants used in the study was 192 plants. Parameters observed were plant height, number of leaves, stem diameter, crown diameter, number of branches, leaf area, leaf thickness, SPAD value, flowering age, total fresh fruit weight, total dry fruit weight, plant fresh weight, and plant dry weight. The data obtained were analyzed using regression analysis and a test of variance. The results showed that the best fertilization technique was found in the P₂ treatment (broadcasting) on the Rajo variety of cayenne pepper in the last week of observation. And the best cropping pattern is found in the treatment of the Intercropping pattern.

Keywords: Cayenne pepper, Fertilization techniques, Intercropping, Chaya

RINGKASAN

ELI MAYASARI. “Pengaruh Berbagai Teknik Pemupukan Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.) Varietas Rajo yang di Tumpangsari Dengan Tanaman Chaya(*Cnidioscolus aconitifolius*).” (Dibimbing oleh **MUHAMMAD AMMAR**).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh berbagai teknik pemupukan terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.) varietas Rajo yang ditanam secara monokultur dan tumpangsari dengan tanaman Chaya (*Cnidioscolus aconitifolius*). Penelitian ini dilaksanakan di Desa Permata Indah Kecamatan Indralaya Utara, Ogan Ilir, Sumatera Selatan pada bulan Juli sampai dengan bulan November 2022. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan Rancangan Petak Terbagi (*Split Plot Design*) yang terdiri dari 2 petak utama yaitu pola tanam Tumpangsari dan Monokultur, dengan 4 anak petak yaitu P₁ (kocor), P₂ (tabur), P₃ (tugal), dan P₄ (semprot) dengan 3 kali ulangan. Pada setiap unit percobaan terdapat 8 tanaman, sehingga total keseluruhan tanaman yang digunakan dalam penelitian sebanyak 192 tanaman. Parameter yang diamati yaitu tinggi tanaman, jumlah daun, diameter batang, diameter tajuk, jumlah cabang, luas daun, tebal daun, nilai SPAD, umur berbunga, berat total segar buah, berat total kering buah, berat segar tanaman, dan berat kering tanaman. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan analisis regresi dan uji sidik ragam. Hasil penelitian menunjukkan bahwa teknik pengaplikasian pemupukan terbaik terdapat pada perlakuan P₂ (tabur) pada tanaman cabai rawit varietas Rajo pada minggu terakhir pengamatan. Dan pada pola tanam terbaik terdapat pada perlakuan pola tanam Tumpangsari.

Kata kunci: Cabai rawit, Teknik pemupukan, Tumpangsari, Chaya

SKRIPSI

**PENGARUH BERBAGAI TEKNIK PEMUPUKAN TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN CABAI RAWIT
(*Capsicum frutescens* L.) VARIETAS RAJO YANG
DI TUMPANGSARI DENGAN TANAMAN
CHAYA (*Cnidioscolus aconitifolius*)**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mendapatkan Gelar
Sarjana Pertanian Pada Fakultas Pertanian
Universitas Sriwijaya



Eli Mayasari

05071381924073

**PROGRAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

202

LEMBAR PENGESAHAN

PENGARUH BERBAGAI TEKNIK PEMUPUKAN TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN CABAI RAWIT (*Capsicum frutescens* L.) VARIETAS RAJO YANG DI TUMPANGSARI DENGAN TANAMAN CHAYA (*Cnidocolus aconitifolius*)

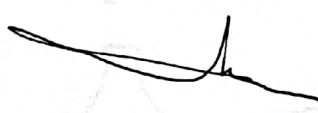
SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Pertanian
pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Oleh:
Eli Mayasari
05071481924073

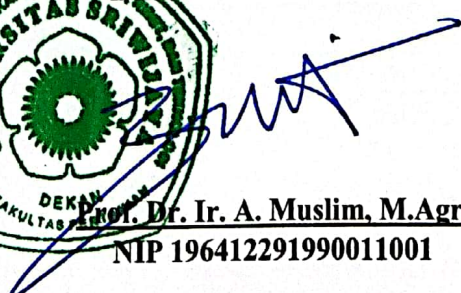
Indralaya, Januari 2023

Pembimbing


Dr. Ir. Muhammad Ammar, M.P.
NIP 195711151987031010



Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian


Dr. Ir. A. Muslim, M.Agr.
NIP 196412291990011001

Skripsi dengan judul "Pengaruh Berbagai Teknik Pemupukan Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.) Varietas Rajo yang diTumpangsari Dengan Tanaman Chaya (*Cnidioscolus aconitifolius*)." oleh Eli Mayasari telah dipertahankan dihadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 21 Desember 2022 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan dari tim penguji.

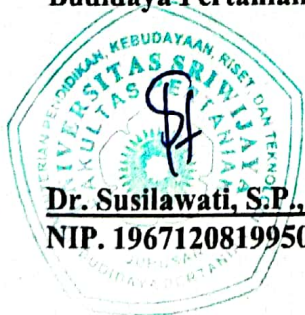
Komisi Penguji

1. Dr. Ir. Muhammad Ammar, M.P Ketua (.....)
NIP.195711151987031010
2. Fitra Gustiar, S.P., M.Si Anggota (.....)
NIP.198208022008111001
3. Dr. Susilawati, S.P., M.Si Anggota (.....)
NIP.196712081995032001

Indralaya, 21 Desember 2022

Ketua Jurusan
Budidaya Pertanian

Koordinator Program Studi
Agroekoteknologi



Dr. Susilawati, S.P., M.Si
NIP. 196712081995032001

Dr. Susilawati, S.P., M.Si
NIP. 196712081995032001

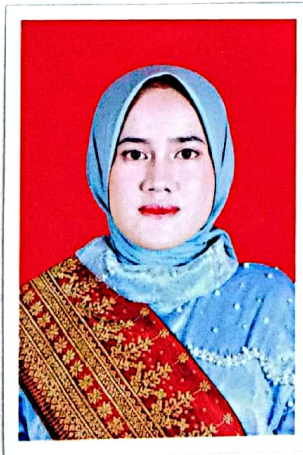
PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Eli Mayasari
NIM : 05071381924073
Judul : Pengaruh Berbagai Teknik Pemupukan Terhadap
Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabai Rawit
(*Capsicum frutescens* L.) Varietas Rajo yang di
Tumpangsari Dengan Tanaman Chaya (*Cnidioscolus
aconitifolius*).

Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang dibuat di dalam skripsi ini merupakan hasil pengamatan saya sendiri di bawah supervisi pembimbing, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya. Apabila dikemudian hari ditemukan adanya unsur plagiasi di dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya.

Demikian pernyataan saya buat dalam keadaan sadar dan tidak mendapatkan paksaan dari pihak manapun.



Indralaya, Januari 2023



(Eli Mayasari)

RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama Eli Mayasari lahir pada tanggal 23 November 2002 di Kelurahan Mangunjaya , Kecamatan Kayuagung, Kabupaten Ogan Komering Ilir Sumatera Selatan merupakan putri tunggal dari pasangan Bapak Abu Bakar dan Ibu Siti Fatimah. Pendidikan penulis dimulai dari Taman Kanak-Kanak PKS BCP Dabuk Rejo, Kecamatan Lempuing pada tahun 2006-2007, sekolah dasar di SD Negeri 1 Lempuing pada tahun 2007-2013, sekolah menengah pertama di SMP Negeri 3 Lempuing pada tahun 2013-2016, dan pendidikan sekolah menengah atas di SMK Negeri 1 Kayuagung pada tahun 2016-2019.

Pada tahun 2019 penulis diterima sebagai mahasiswa di Program Studi Agroekoteknologi, Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya melalui jalur seleksi USM pada tahun 2019. Penulis merupakan anggota Himpunan Mahasiswa Agroekoteknologi periode 2019 dan penulis pernah menjadi Kepala Divisi Keilmuan di Departemen LITBANG pada organisasi Himpunan Mahasiswa Agroekoteknologi (HIMAGROTEK) periode 2020-2021.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Allah SWT berkat rahmat dan hidayah-Nya saya masih diberikan kesehatan, sehingga saya dapat menyelesaikan penulisan skripsi tepat pada waktunya. Adapun judul dari skripsi ini “Pengaruh Berbagai Teknik Pemupukan Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.) Varietas Rajo yang diTumpangsari Dengan Tanaman Chaya (*Cnidocolus aconitifolius*)”. Pada kesempatan ini dengan segala kerendahan hati penulis ingin mengucapkan terimakasih:

1. Kepada Allah SWT karena ialah yang telah memberikan nikmat, rahmat karunianya yang tak terbatas kepada penulis.
2. Kepada Bapak Dr. Ir. Muhammad Ammar, M.P selaku dosen pembimbing, Bapak Fitra Gustiar, S.P., M.Si dan Ibu Dr. Susilawati, S.P., M.Si selaku dosen penguji atas perhatian dan kesabaran dalam memberikan arahan dan bimbingan kepada penulis mulai dari perencanaan, pelaksanaan dan hasil penelitian sampai penyusunan dalam bentuk laporan penelitian.
3. Kepada Ibu dan Ayah yang selalu mendoakan, mendukung, dan membantu serta memotivasi penulis
4. Kepada Nok Mai, ob Juhar, kak Pa'i, yuk Juai, yuk Nesi, dan serta keluarga besar ompu bakas Fa'i niay Lijah yang selalu mendoakan, membantu, dan mendukung serta memotivasi penulis.
5. Kepada Revi, Pegi, Safar, Bunga, Anat, Beti, Aqila, Dian, Lucia, Mei, Arif dan teman satu perjuangan Agroekoteknologi Angkatan 2019 yang selalu mendoakan, membantu, mendukung penulis.

Penulis sadar bahwa dalam penyusunan skripsi ini belum lah sempurna baik tulisan maupun penyusunan kata karena keterbatasan kemampuan penulis. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan khususnya bagi penulis ini sendiri.

Indralaya, Januari 2023

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	3
1.3 Hipotesis	3
BAB 2	4
2.1 Tanaman Cabai Rawit.....	4
2.2 Syarat Tumbuh.....	5
2.3 Tanaman Chaya	5
2.4 Pupuk dan Pemupukan.....	6
2.4.1 Pupuk NPK.....	6
2.4.2 Metode Pemupukan.....	7
2.5 Tumpangsari	8
BAB 3	9
3.1 Tempat dan Waktu	9
3.2 Alat dan Bahan.....	9
3.3 Metode Penelitian	9
3.4 Analisis Data	10
3.5 Cara Kerja	10
3.5.1 Persiapam Lahan	10
3.5.2 Persemaian Benih.....	10
3.5.3 Penanaman	10
3.5.4 Pemeliharaan	10
3.6 Pemanenan	11
3.7 Parameter	12
3.7.1 Tinggi Tanaman	12
3.7.2 Jumlah Daun.....	12

3.7.3	Diameter Batang.....	12
3.7.4	Diameter Tajuk.....	12
3.7.5	Tebal Daun	12
3.7.6	Luas Daun	12
3.7.7	Tingkat Kehijauan Daun	13
3.7.8	Jumlah Cabang	13
3.7.9	Umur Berbunga	13
3.7.10	Berat Segar Total Buah	13
3.7.11	Berat Kering Total Buah	13
3.7.12	Berat Segar Tanaman	13
3.7.13	Berat Kering Tanaman	14
BAB 4	15
4.1	Hasil	15
4.2	Pembahasan.....	29
BAB 5	29
5.1.	Kesimpulan	33
5.2.	Saran	33
DAFTAR PUSTAKA	34
LAMPIRAN	37

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 Nilai F Hitung dan uji lanjut perlakuan pola tanam (PU) dan perlakuan pemupukan (AP) terhadap parameter yang diamati	15
Tabel 4.2 Hasil rata-rata dan uji lanjut jumlah daun tanaman cabai rawit varietas Rajo perlakuan pola tanam dan pemupukan.....	18
Tabel 4.3 Hasil rata-rata dan uji lanjut diameter batang tanaman cabai rawit varietas Rajo perlakuan pola tanam dan pemupukan umur 21-49 HST.....	19
Tabel 4.4 Hasil rata-rata dan uji lanjut diameter tajuk tanaman cabai rawit varietas Rajo perlakuan pemupukan umur 42-49 HST	22
Tabel 4.5 Hasil rata-rata dan uji lanjut luas daun tanaman cabai rawit varietas Rajo perlakuan pola tanam dan pemupukan umur 21-49 HST	23

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 4.1 Tinggi tanaman cabai rawit varietas Rajo perlakuan pola tanam tumpangsari dan monokultur	16
Gambar 4.2 Tinggi tanaman cabai rawit varietas Rajo perlakuan pemupukan P1, P2, P3, dan P4.....	17
Gambar 4.3 Jumlah daun tanaman cabai rawit varietas Rajo perlakuan pola tanam tumpangsari dan monokultur	18
Gambar 4.4 Jumlah daun tanaman cabai rawit varietas Rajo perlakuan pemupukan P1, P2, P3, dan P4.....	19
Gambar 4.5 Diameter batang tanaman cabai rawit varietas Rajo perlakuan pola tanam tumpangsari dan monokultur umur 21-49 HST.....	20
Gambar 4.6 Diameter batang tanaman cabai rawit varietas Rajo perlakuan pemupukan umur 21-49 HST	20
Gambar 4.7 Diameter tajuk tanaman cabai rawit varietas Rajo perlakuan pola tanam umur 42 - 49 HST	21
Gambar 4.8 Rata-rata jumlah cabang tanaman cabai rawit varietas Rajo perlakuan pola tanam dan pemupukan.....	22
Gambar 4.9 Luas daun tanaman cabai rawit varietas Rajo perlakuan pola tanam tumpangsari dan monokultur umur 21-49 HST.....	23
Gambar 4.10 Rata-rata tebal daun tanaman cabai rawit varietas rajo perlakuan pola tanam tumpangsari dan monokultur	24
Gambar 4.11 Tingkat kehijauan daun tanaman cabai rawit varietas Rajo pola tanam tumpangsari perlakuan P1, P2, P3, dan P4.....	25
Gambar 4.12 Tingkat kehijauan daun tanaman cabai rawit varietas Rajo monokultur perlakuan P1, P2, P3, dan P4	25
Gambar 4.13 Rata-rata umur berbunga tanaman cabai rawit varietas Rajo pola tanam tumpangsari dan monokultur dengan perlakuan P1,P2,P3, dan P4.....	26
Gambar 4.14 Rata-rata berat segar total buah cabai rawit pola tanam tumpangsari dan monokultur dengan perlakuan P1,P2,P3, dan P4	27
Gambar 4.15 Rata-rata berat kering total buah cabai rawit pola tanam tumpangsari dan monokultur dengan perlakuan P1,P2,P3, dan P4	27

Gambar 4.16 Rata-rata berat segar tanaman cabai rawit pola tanama tumpangsari dan monokultur dengan perlakuan P1,P2,P3, dan P4	28
Gambar 4.17 Rata-rata berat segar tanaman cabai rawit pola tanam tumpangsari dan monokultur dengan perlakuan P1,P2,P3, dan P4	29

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Denah Penelitian.....	38
Lampiran 2. Dokumentasi Kegiatan Penelitian	39

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.) merupakan tanaman asli Amerika. Daerah tropis, terutama yang dekat dengan garis khatulistiwa, cocok untuk pengembangan tanaman ini. Salah satu tanaman hortikultura yang bernilai tinggi adalah cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.). Cabai rawit dikenal dengan rasa pedasnya, karena adanya bahan kimia capsaicin. (Ali, 2015). Zat capsaicin yang terdapat pada biji cabai pada plasenta, yaitu kulit cabai bagian dalam berwarna putih tempat melekatnya biji. Cabai rawit yang ditanam pada lingkungan yang optimum, baik iklim dan tanah tempat tumbuh akan menghasilkan tanaman yang baik (Hatta, 2011).

Ketersediaan unsur hara dalam tanah, faktor lingkungan, serta hama dan penyakit yang perlu diperhatikan agar menghasilkan hasil dan produksi cabai yang unggul, merupakan beberapa unsur yang sangat penting untuk diperhatikan dalam budidaya tanaman cabai (Khasanah *et al.*, 2021). Salah satu syarat mendasar yang harus diperhatikan guna menjamin ketersediaan unsur hara bagi tanaman cabai untuk tumbuh sehat adalah pemupukan (Widyastuti & Hendarto, 2018).

Dalam budidaya tanaman, pemupukan merupakan kegiatan yang sangat penting. karena keberhasilan produksi tanaman ditentukan oleh proses pemupukan. Pemberian pupuk organik dan anorganik harus disesuaikan dengan kebutuhan tanaman. Contoh pupuk anorganik yang dapat meningkatkan kualitas tanah dan hasil panen adalah pupuk NPK. Cara pemberian pupuk bermacam-macam, antara lain yaitu secara fertigasi, tabur, tugal, dan semprot (pupuk daun). Sistem fertigasi merupakan sistem pengairan tanaman dan pemupukan yang diberikan pada tanaman sekaligus melalui irigasi. Pada umumnya penyiraman dan pemupukan dilakukan secara bersamaan agar pencampuran air dan pupuk dapat tercampur dengan merata (Lanya *et al.*, 2020). Pemupukan secara tabur dilakukan pada awal penanaman, pemupukan tabur memiliki jangka waktu yang relatif lebih lama bila dibandingkan pupuk kocor pada tanaman. Menurut Susilowati & Kusumo (2019) sistem pemupukan secara tugal dapat mengurangi kehilangan

unsur hara karena penguapan unsur N, dapat menekan kehilangan hara karena terbawa oleh aliran permukaan, dan akar tanaman berkembang lebih cepat.

Pupuk daun adalah bahan kimia atau pupuk organik yang diaplikasikan pada daun tanaman. Pemupukan daun dilakukan pada pagi hari, dan dilakukan penyemprotan mingguan (Andalasari *et al.*, 2017). Menurut Henwanda & Eko (2017) pemupukan yang melalui daun berpengaruh terhadap tinggi dan keuntungan apabila pupuk daun jatuh ke tanah, dapat dimanfaatkan oleh tanaman. Pupuk daun yang mencakup unsur makro dan mikro adalah Growmore. Bersamaan dengan pemupukan, penggunaan benih berkualitas tinggi dapat meningkatkan hasil produktif. Jika dibandingkan dengan jenis cabai non hibrida, jenis cabai hibrida dapat menghasilkan hasil yang lebih besar. Hal ini disebabkan karena cabai hibrida memiliki kualitas yang lebih unggul dibandingkan dengan galurnya yang paling awal (Anam *et al.*, 2020).

Optimalisasi lahan untuk kegiatan Budidaya dapat dilakukan dengan cara pemanfaatan lahan kosong di antara tanaman pohon, tindakan menanam tanaman lain yang disebut pola tanam tumpangsari (Toni *et al.*, 2022). Pola tanam tumpangsari merupakan penanaman beberapa jenis tanaman pada satu lahan dengan waktu penanaman yang sama atau berbeda. Pola tanam tumpangsari memiliki beberapa keuntungan bila dibandingkan dengan pola tanam monokultur (Despita *et al.*, 2020).

Salah satu jenis tanaman yang berbentuk pohon adalah tanaman chaya (*Cnidocolus aconitifolius*) yang merupakan tanaman tahunan dengan akar-akar tebal dan sukulen. Tanaman chaya tumbuh di bawah sinar matahari, pertumbuhan awal chaya dibantu dengan penyiraman secara teratur. Daun tanaman chaya dapat dikonsumsi seperti halnya daun singkong, bayam, dan kangkung dan ada olahan lain yang bisa dibuat dari daun chaya. (Sudartini *et al.*, 2019).

Berdasarkan uraian di atas, perlu dilakukan suatu penelitian untuk memastikan dampak penerapan metode pemupukan yang berbeda terhadap pertumbuhan dan hasil cabai rawit varietas Rajo yang ditanam dengan pola tanam tumpangsari dan monokultur.

1.2 Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh teknik pemupukan yang berbeda terhadap pertumbuhan dan hasil cabai varietas Rajo (*Capsicum frutescens* L.) yang ditumpangsarikan dengan chaya (*Chidoscolus aconitifolius*).

1.3 Hipotesis

Diduga pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.) varietas Rajo pada perlakuan pengaplikasian pupuk secara kocor memberikan hasil terbaik pada tanaman cabai rawit pada budidaya tumpangsari dan monokultur.

DAFTAR PUSTAKA

- Achi, Ngozi K., O. C. Oheari. 2015. GC-MS Determination of Bioactive Constituents of the Methanolic Fractions of *Cnidioscolus aconitifolius*. *British Journal of Pharmaceutical Research*. 5(3), 163-172.
- Ali, M. 2015. Pengaruh dosis pemupukan NPK terhadap produksi dan kandungan capsaicin pada buah tanaman cabe rawit (*Capsicum frutescens* L.). *Jurnal Agrosains: Karya Kreatif Dan Inovatif*, 2(2), 171–178.
- Adam, S. Y. Y., Nurjasmii. R., dan Banu. L. S. 2019. Pengaruh Kompos Kulit Bawang Merah dan Pupuk NPK terhadap Pertumbuhan Tanaman Cabe Rawit (*Capsicum frutescens* L.). *Jurnal Ilmiah Respati*. 10(2), 146-155.
- Amalia, D. R., dan Ziaulhaq, W. 2022. Pelaksanaan Budidaya Cabai Rawit sebagai Kebutuhan Pangan Masyarakat. *Indonesian journal of Agriculture and Environmental Analytics*. 1(1), 27-36.
- Anam, C., Aminuddin, M. I., dan Afdoli, J. 2020. Aplikasi Dosis Pupuk Kandang Ayam dan Macam Varietas Terhadap Pertumbuhan Produktivitas tanaman Cabai Merah (*Capsicum annum* L.). *AGRO RADIX: Jurnal Ilmu Pertanian*, 4(1), 15–23. <https://doi.org/10.52166/agroteknologi.v4i1.2117>
- Andalasari, T. D., Yafisham, Y., dan Nuraini, N. 2017. Respon Pertumbuhan Anggrek Dendrobium Terhadap Jenis Media Tanam dan Pupuk Daun. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*, 14(3), 76–82.
- Bastian. 2016. Identifikasi Karakter Beberapa Varietas Cabai (*Capsicum Annum* L.) Introduksi di Rumah Kaca. Universitas Lampung: Lampung.
- Damanik, M. M. B. E. Hasibuan. S. Fauzi, dan H. Hanum. 2011. Kesuburan Tanah dan Pemupukan. USU Press. Medan.
- Despita, R., Nizar, A., Purnomo, D., dan Fernanda, Y. 2020. Produksi Bawang Merah Tumpangsari Dengan Cabai pada Beberapa Jarak Tanam. *Jurnal Agriekstensi*, 19(2), 172–180.
- Ferniah, R.S. dan S. Pujiyanto. 2013. Optimasi Isolasi DNA Cabai (*Capsicum annum* L.) Berdasar Perbedaan Kualitas dan Kuantitas Daun serta Teknik Penggerusan. *BIOMA*. 156(1), 14-19.
- Fuadi, J., Kesumawati, E., & Hayati, E. 2016. Pengaruh Dosis Kompos Limbah Bubuk Kopi dan Pupuk NPK Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabai Merah (*Capsicum annum* L.). *Prosiding Seminar Nasional Biotik*.
- Garcia, A. Kuri., J. L. Chavez., S. H. Guzman M. 2017. Phenolic profile and antioxidant capacity of *Cnidioscolus chayamansa* and *Cnidioscolus aconitifolius*. *Journal of Medicinal Plants Research*. 11(45), 713-727.
- Harpenas, A., dan Dermawan, R. 2010. Budidaya Cabai Unggul. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Hatta, M. 2011. Aplikasi Perlakuan Permukaan Tanah dan Jenis Bahan Organik Terhadap Indeks Pertumbuhan Tanaman Cabe Rawit. *Jurnal Floratek*, 6, 18–27.

- Herwanda, R., dan Eko, W. 2017. Aplikasi Nitrogen dan Pupuk Daun terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah (*Allium cepa* L. var *ascalonicum*). *Jurnal Produksi Tanaman*, 5(1), 46-53.
- Jamil, A. 2012. Teknik Budidaya Sayuran di Pekarangan. Balai Pengkaji Teknologi Pertanian (BPTP). Medan Sumatera Utara.
- Khasanah, E. W. N., Fuskhah, E., dan Sutarno, S. 2021. Pengaruh Berbagai Jenis Pupuk Kandang Dan Konsentrasi Plant Growth Promoting Rhizobacteria (Pgpr) Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Cabai (*Capsicum Annum* L.). *Mediagro*, 17(1), 1–15.
- Kustantini, D. 2013. Peningkatan Produktivitas dan Pendapatan Petani Melalui Penggunaan Pola Tanam Tumpangsari pada Produksi Benih Kapas (*Gossypium* spp).
- Lanya, B., Laksono, P. A., Amin, M., dan Zahab, R. 2020. Rancang Bangun Sistem Fertigasi Dengan Menggunakan Venturimeter. *Jurnal Teknik Pertanian Lampung (Journal of Agricultural Engineering)*, 9(2), 122.
- Lingga, P. dan Marsono. 2013. Petunjuk Penggunaan Pupuk. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Nasamsir, N., dan Harianto, H. 2018. Pertumbuhan dan Produktivitas Lahan Tumpang Sari Tanaman Pinang (*Areca catechu* L.) dan Kopi (*Coffea* sp.). *Jurnal Media Pertanian*, 3(2), 61. <https://doi.org/10.33087/jagro.v3i2.64>
- Nugraheni, K. 2011. Pengaruh Ekstrak Daun Pepaya (*Carica papaya*) dalam Menghambat Proses Penetasan Telur Aedes SP. Universitas Muhammadiyah Semarang.
- Otolaiye, CA., C. Asokan. 2016. GC-MS Analysis of *Cnidioscolus aconitifolius* Leaf Aqueous Extracts. *International Journal of Science and Research*. 5(8).
- Prasetya, M. E. 2014. Pengaruh Pupuk NPK Mutiara dan Pupuk Kandang Sapi terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabai Merah Keriting Varietas Arimbi (*Capsicum annum* L.). *Jurnal Agrifor*, 13 (2), 191-198.
- Rastono, A., Sugiyarto., dan Marsusi. 2015. Pertumbuhan *Carica* (*Carica pubescens*) yang Ditanam Secara Tumpangsari dengan Ubi Jalar (*Ipomoea batatas* L.) dan Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L) Di Lereng Gunung Lawu. *El-Vivo*, 3(2), 1-8.
- Rudiarto, A., Sumarsono., dan E. Pangestu. 2014. Pertumbuhan Produksi dan Kualitas Nutrisi Tanaman Orok-Orok dan Jagung Manis Sebagai Bahan Pakan yang Ditanam Secara Tumpangsari. *JTTP*, 3(3), 141-147
- Sudartini, T., A'yunin, N. A. Q., dan Undang. 2019. Karakterisasi Nilai Gizi Daun Chaya (*Cnidioscolus Chayamansa*) Sebagai Sayuran Hijau Yang Mudah Dibudidayakan. *Media Pertanian*, 4(1), 30–39.
- Suseno, S., Kamal, M., dan Sunyoto, S. 2014. Respons Pertumbuhan dan Hasil Beberapa Varietas Tanaman Jagung (*Zea mays* L.) Terhadap Sistem Tumpangsari Dengan Tanaman Ubikayu (*Manihot esculenta* Crantz). *Jurnal Agrotek Tropika*, 2(1), 78–82. <https://doi.org/10.23960/jat.v2i1.1934>

- Susilowati, L. E., dan Kusumo, B. H. 2019. Sosialisasi Pemupukan Berimbang Spesifik Lokasi Untuk Tanaman Jagung Di Kabupaten Dompu. *Jurnal Gema Ngabdi*, 1(3), 103–108.
- Sutrisna, N., dan Surdianto, Y. 2014. Uji Formula Npk Pada Pertanaman Cabai Rawit Dataran Tinggi Lembang Jawa. *Jurnal Agros*, 16(1), 172–181.
- Syahputra, I. 2020. Pengaruh kotoran kelinci dan pupuk NPK Mutiara terhadap pertumbuhan serta Produksi Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.). Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau, Pekanbaru.
- Toni, A., Romdhon, M. M., dan Arianti, N. N. 2022. Analisis Usahatani Kopi Monokultur dan Pola Tumpangsari dengan Cabe Rawit di Desa Sosokan Taba Kecamatan Muara Kemumu Kabupaten Kepahiang. *Jurnal Agribus*, 15(1), 1875–1883.
- Tuapattinaya, P. M. ., dan Tutupoly, F. 2014. Pemberian Pupuk Kulit Pisang Raja (*Musa sapientum*) Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.). *BIOPENDIX: Jurnal Biologi, Pendidikan Dan Terapan*, 1(1), 13–21.
- Viqqih, A. J., Qibtiyah, M., dan Istiqomah, I. (2022). Penerapan Macam Pemberian Pupuk Dan Dosis Pupuk Majemuk Dalam Pertumbuhan Dan Produksi Kacang Tanah (*Arachis Hypogaea* L.). *Agroradix: Jurnal Ilmu Pertanian*, 5(2), 49-56.
- Waskito, H., Nuraini, A., dan Rostini, N. 2018. Respon pertumbuhan dan hasil cabai keriting (*Capsicum annuum* L.) CK5 akibat perlakuan pupuk npk dan pupuk hayati. *Kultivasi*, 17(2), 676-681.
- Widyastuti, R. D., dan Hendarto, K. 2018. Uji Efektifitas Penggunaan Pupuk Npk Dan Pupuk Kandang Terhadap Pertumbuhan Cabai Merah (*Capsicum annuum* L .). *Agrica Ekstensia*, 12(1), 20–26.
- Williamm, J.E. 2011. Chaya A Super Green of The Mayan Diet Series Part 1. TrustedRenegadeHealthProducthttp ://renegadehealth.com/ blog/ 2011/04/27/ chaya-super-green-of-the-mayan-diet-part-1 diakses 22 November 2022.
- Wulandari, A., Hendarto, K., Andalasari, T. D., dan Widagdo, S. 2018. Pengaruh Dosis Pupuk Npk dan Aplikasi Pupuk Daun Terhadap Pertumbuhan Bibit Cabai Keriting (*Capsicum annuum* L .). *Jurnal Agrotek*, 6(1), 8–14.