

SKRIPSI

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK KOMPOS KULIT
KOPI TERHADAP SISTEM TUMPANG SARI
TANAMAN JAGUNG (*Zea mays* L.) DAN
TANAMAN CABAI RAWIT
(*Capsicum frutescens* L.)**

***THE EFFECT OF APPLICATION COFFEE HUSK
COMPOST FERTILIZER ON THE INTERCROPPING
SYSTEM OF CORN (*Zea mays* L.) AND CAYENNE
PEPPER PLANTS (*Capsicum frutescens* L.)***



**Muhammad Asri Azmi
05091282126058**

**PROGRAM STUDI AGRONOMI
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2025**

SUMMARY

Muhammad Asri Azmi. The Effect of Application Coffee Husk Compos Fertilizer on The Intercropping System of Corn (*Zea mays* L.) and Cayenne Pepper Plants (*Capsicum frutescens* L.) (Supervised by **Yakup**).

Intercropping is an effort of agricultural intensification program with the aim to obtain optimal production results and maintain soil fertility. Plants that can be planted in intercropping include corn and cayenne pepper. To complete the nutrient needs required by plants, organic fertilizer can be given, namely coffee husk compost. This study tested the effect of coffee husk compost fertilizer on intercropping of corn (*Zea mays* L.) and cayenne pepper (*Capsicum frutescens* L.) which aims to optimize the land to get maximum results from two types of plants between corn and cayenne pepper treated with coffee husk compost fertilizer. This study was conducted at the Agro Training Center of Sriwijaya University from August 2024 to February 2025. The study was conducted using a randomized block design (RBD) with one treatment factor. The coffee husk compost treatment factor consisted of 5 treatments and 3 replications. The dose of organic fertilizer treatment from coffee husk waste with various different doses. Treatment 0 = Control (Without coffee husk compost). Treatment 1 = 1.5 Ton/ha⁻¹ (1.4 kg of coffee husk compost/bed⁻¹). Treatment 2 = 3.0 Ton/ha⁻¹ (2.8 kg of coffee husk compost/bed⁻¹). Treatment 3 = 4.5 Ton/ha⁻¹ (4.2 kg of coffee husk compost/bed⁻¹). Treatment 4 = 6.0 Ton/ha (5.6 kg of coffee husk compost/bed⁻¹). Data analysis The results of the observations were then analyzed via excel and using the Analysis of Variance (ANOVA) method. The results of this study stated that the effect of coffee husk compost fertilizer on the intercropping system of corn and cayenne pepper did not have a significant effect on corn plants, while it had an effect on chili plants on the parameter of cayenne pepper plant height 4 week which was the highest on average in the P2 treatment with a plant height of 23.46 cm and the lowest on average in the P0 treatment with a plant height of 21.21 cm, and on the parameter of the area of the cayenne pepper plant canopy 30 days with the highest on average in the P3 treatment with 408.60 cm² while the lowest on average in the P1 treatment with an area of 110.46 cm². And does not have a significant effect on other parameters of cayenne pepper plants.

Keywords: Cayenne pepper, Corn, Coffee husk compost, Intercropping

RINGKASAN

Muhammad Asri Azmi. Pengaruh Pemberian Pupuk Kompos Kulit Kopi Terhadap Sistem Tumpang Sari Tanaman Jagung (*Zea mays* L.) dan Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.) (Dibimbing oleh **Yakup**).

Tumpang sari merupakan suatu upaya dari program intensifikasi pertanian dengan tujuan untuk memperoleh hasil produksi yang optimal dan menjaga kesuburan tanah. Tanaman yang dapat ditanam secara tumpang sari salah satunya ialah tanaman jagung dan tanaman cabai rawit. Untuk melengkapi kebutuhan unsur hara yang diperlukan tanaman dapat memberikan pupuk organik yaitu kompos kulit kopi. Penelitian ini menguji pengaruh pemberian pupuk kompos kulit kopi terhadap tumpang sari tanaman jagung (*Zea mays* L.) dengan cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.) yang bertujuan mengoptimalkan lahan untuk mendapatkan hasil maksimal dari dua jenis tanaman antara jagung dan cabai rawit yang diberi perlakuan pupuk kompos kulit kopi. Penelitian ini dilakukan dilahan Agro Training Center Universitas Sriwijaya dari bulan agustus 2024 hingga february 2025. Penelitian dilakukan dengan menggunakan rancangan acak kelompok (RAK) dengan satu faktor perlakuan. Faktor perlakuan kompos kulit kopi yang terdiri dari 5 perlakuan dan 3 ulangan. Dosis perlakuan pupuk organik asal limbah kulit kopi dengan berbagai takaran yang berbeda. Perlakuan 0 = Kontrol (Tanpa pupuk kompos kulit kopi). Perlakuan 1 = 1,5 Ton/ha⁻¹ (1,4 kg Pupuk kompos kulit kopi/bedengan⁻¹). Perlakuan 2 = 3,0 Ton/ha⁻¹ (2,8 kg Pupuk kompos kulit kopi/bedengan⁻¹). Perlakuan 3 = 4,5 Ton/ha⁻¹ (4,2 kg Pupuk kompos kulit kopi/bedengan⁻¹). Perlakuan 4 = 6,0 Ton/ha⁻¹ (5,6 kg Pupuk kompos kulit kopi/bedengan⁻¹). Analisis Data hasil pengamatan kemudian di analisis melalui excel dan menggunakan metode Analysis of Variance (ANOVA). Hasil dari penelitian ini menyatakan bahwa pengaruh pemberian pupuk kompos kulit kopi pada sistem tumpang sari tanaman jagung dan cabai rawit tidak memberikan pengaruh signifikan pada tanaman jagung, sementara memberikan pengaruh pada tanaman cabai pada parameter tinggi tanaman cabai rawit 4 minggu yang rata-rata tertinggi terdapat pada perlakuan P2 dengan tinggi tanaman 23,46 cm dan rata-rata terendah pada perlakuan P0 dengan tinggi tanaman 21,21 cm, dan pada parameter luas kanopi tanaman cabai rawit 30 hari dengan rata-rata tertinggi pada perlakuan P3 dengan 408,60 cm² sementara rata-rata terendah pada perlakuan P1 dengan luas 110,46 cm² dan tidak memberikan pengaruh signifikan pada parameter tanaman cabai rawit lainnya.

Kata Kunci : Cabai Rawit, Jagung, Kompos Kulit Kopi, Tumpang Sari

SKRIPSI

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK KOMPOS KULIT
KOPI TERHADAP SISTEM TUMPANG SARI
TANAMAN JAGUNG (*Zea mays* L.) DAN
TANAMAN CABAI RAWIT
(*Capsicum frutescens* L.)**

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



Muhammad Asri Azmi
05091282126058

**PROGRAM STUDI AGRONOMI
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2025**

LEMBAR PENGESAHAN

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK KOMPOS KULIT KOPI
TERHADAP SISTEM TUMPANG SARI TANAMAN JAGUNG
(*Zea mays* L.) DAN TANAMAN CABAI RAWIT
(*Capsicum frutescens* L.)**

SKRIPSI

Sebagai Syarat Untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Pertanian
Pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Oleh:

Muhammad Asri Azmi
05091282126058

Indralaya, 14 Maret 2025
Pembimbing

Dr. Ir. Yakup, M.S
NIP. 196211211987031001


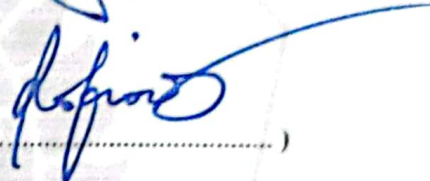
Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian



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

Skripsi dengan judul "Pengaruh Pemberian Pupuk Kompos Kulit Kopi Terhadap Sistem Tumpang Sari Tanaman Jagung (*Zea mays* L.) dan Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum Frutescens* L.)" oleh Muhammad Asri Azmi telah dipertahankan di hadapan komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal Maret 2025 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan tim penguji.

Komisi Penguji

1. Dr. Yakup, M.S. Ketua (.....) 
NIP. 196211211987031001
2. Dr. Rofiqoh Purnama Ria, S.P., M.Si. Anggota (.....) 
NIP. 199708172023212031

Indralaya, 14 Maret 2025
Koordinator Program Studi
Agronomi



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



Dr. Ir. Yakup, M.S.
NIP.196211211987031001

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Asri Azmi
NIM : 05091282126058
Judul : Pengaruh Pemberian Pupuk Kompos Kulit Kopi Terhadap Sistem Tumpang Sari Tanaman Jagung (*Zea mays L.*) Dan Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens L.*)

Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang dimuat di dalam skripsi ini merupakan hasil penelitian saya sendiri di bawah supervisi pembimbing, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya, dan bukan hasil penjiplakan / plagiat. Apabila di kemudian hari ditemukan adanya unsur plagiasi dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar dari Universitas Sriwijaya.

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



Indralaya, 14 Maret 2025



Muhammad Asri Azmi

RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama lengkap Muhammad Asri Azmi, Lahir di Kota Tanjung Morawa pada 25 Oktober 2003 dan merupakan anak pertama dari bapak Marwin Edy S.H dan ibu Indrawati Kaban S.H dan memiliki 1 adik Perempuan yang Bernama Sazkia Shaqilla Putri dan 1 adik laki-laki yang Bernama Lutfhi Andika. Perjalanan Pendidikan penulis dimulai dari taman kanak-kanak di TK Ade Irma Suryani PTPN 4 Adolina pada tahun 2008. Penulis melanjutkan pendidikan ke bangku Sekolah Dasar (SD) di SDN 108293 Perbaungan pada tahun 2009-2015 yang kemudian di lanjutkan dengan Pendidikan Sekolah Menengah Pertama (SMP) di SMPN 1 Perbaungan pada tahun 2015-2018. Kemudian penulis melanjutkan Pendidikan Sekolah Menengah Atas (SMA) di SMAN 1 Perbaungan pada tahun 2018-2021. Setelah menjalani Pendidikan selama 3 tahun di SMA penulis melanjutkan studi di Universitas Sriwijaya melalui jalur Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN).

Selama kuliah, penulis aktif di berbagai organisasi internal dan eksternal kampus. Penulis mengikuti organisasi Himpunan Mahasiswa Agronomi (HIMAGRON) pada tahun 2022 penulis menjadi staf departemen profesi dan Pada tahun 2023 penulis terpilih menjadi Ketua Umum Himpunan Mahasiswa Agronomi (HIMAGRON) untuk periode 2023-2024. Penulis juga mengikuti organisasi kedaerahan Ikatan Mahasiswa Muslim Sumatera Utara (IMMSU).

Penulis telah melakukan praktek kerja lapangan di PT. Musi Hutan Persada dengan judul Pengendalian Gulma Pada Tanaman Eukaliptus Muda (*Eucalyptus pellita L.*) PT. Musi Hutan Persada Kabupaten Muara Enim, Sumatera Selatan pada Juni-Juli 2024.

KATA PENGANTAR

Dengan menyebut nama Allah SWT. yang maha pengasih dan maha penyayang penulis ucapkan puji syukur atas kehadiran-Nya yang telah melimpahkan rahmat maupun hidayah-nyalah sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Pengaruh Pemberian Pupuk Kompos Kulit Kopi Terhadap Sistem Tumpang Sari Tanaman Jagung (*Zea mays* L.) Dan Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.)” yang merupakan syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Pertanian diprogram studi Agronomi, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya.

Pada kesempatan kali ini, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Kedua orang tua Bapak Marwin Edy, S.H. dan Ibu Indrawati Kaban, S.H. yang telah memberikan dukungan, doa, dan kasih sayang sampai sekarang yang tiada henti-hentinya kepada penulis.
2. Bapak Dr. Ir. Yakup, M.S. selaku dosen pembimbing dan Ibu Dr. Rofiqoh Purnama Ria, S.P., M.Si. selaku dosen penguji, atas bimbingan, ilmu, nasihat, saran dan masukan yang bermanfaat yang telah diberikan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Rizka Yuniarti Anggraini, S.P., terima kasih telah mendukung, menghibur, mendengarkan keluh kesah, membantu menyelesaikan skripsi dan memberikan semangat yang tiada hentinya.
4. Kepada sahabat penulis Riski Okta Riyanto, Ilham Heriyadi, Aang Winarta, Mahesah, Kefvin Sagala, Rahman Habil Aksa, M. Airlangga Prayuda telah membantu penelitian, memberikan candaan, tenaga dan semangat serta saran selama ini.
5. Kepada grup Gg Lampung, Feby Trilamedy Pangaribuan, Verza Dharma Haqqi, Franda S Khumairi, Nina Alfiana, Dita Riauly, Vanessa Ahista Nurhaliza, Muhammad Okta Patrio. yang merupakan teman seperjuangan penulis sampai akhir masa perkuliahan ini, terima kasih sudah menjadi teman yang selalu ada dan menyemangati satu sama lain.

6. Kepada rekan sepenelitian penulis, Kharisma Darmawangsyah dan Gede Arie Swite. Terima kasih sudah saling membantu dalam banyak hal selama penelitian ini.
7. Kepada seluruh rekan mahasiswa Program Studi Agronomi angkatan 2021, terima kasih telah menjadi teman penulis selama masa perkuliahan.
8. Kepada seluruh kawan-kawan Himpunan Mahasiswa Agronomi Universitas Sriwijaya yang telah memberi support dan motivasi selama penulis menjadi anggota.

Penulis sadar penuh bahwa masih banyak sekali kekurangan dalam melakukan penyusunan Skripsi ini. Oleh karena itu, penulis mengharapkan pembaca dapat memberikan saran dan masukan yang bersifat membangun demi kesempurnaan dalam penyusunan Skripsi ini.

Indralaya, 14 Maret 2025



Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan.....	3
1.3. Hipotesis.....	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Tanaman Jagung (<i>Zea mays</i> L.)	4
2.2. Syarat Tumbuh Tanaman Jagung (<i>Zea mays</i> L.).....	6
2.3. Tanaman Cabai Rawit (<i>Capsicum frutescens</i> L.).....	7
2.4. Syarat Tumbuh Tanaman Cabai Rawit (<i>Capsicum frutescens</i> L.).....	9
2.5. Tumpang Sari	9
2.6. Pupuk Kompos Kulit Kopi.....	10
BAB 3 METODE PENELITIAN.....	12
3.1. Tempat dan Waktu	12
3.2. Alat dan Bahan	12
3.3. Metode Penelitian.....	12
3.4. Analisis Data	13
3.5. Cara Kerja	13
3.5.1. Pengomposan Limbah Kulit Kopi	13
3.5.2. Persiapan Lahan.....	14
3.5.3. Persiapan Benih	14
3.5.4. Penyemaian Benih Cabai Rawit	14
3.5.5. Penanaman	14
3.5.5.1. Penanaman Jagung (<i>Zea mays</i> L.)	14
3.5.5.2. Penanaman Cabai Rawit (<i>Capsicum frutescens</i> L.)	14

3.5.6. Pemupukan.....	15
3.5.7. Pemeliharaan.....	15
3.5.8. Pemanenan	15
3.5.8.1. Pemanenan Jagung (<i>Zea mays</i> L.)	15
3.5.8.2. Pemanenan Cabai Rawit (<i>Capsicum frutescens</i> L.)	16
3.6. Parameter Pengamatan	16
3.6.1. Parameter Pengamatan Tanaman Jagung	16
3.6.1.1. Tinggi Tanaman (cm).....	16
3.6.1.2. Jumlah Daun (Helai)	16
3.6.1.3. Berat 100 biji.....	16
3.6.1.4. Diameter Batang.....	16
3.6.1.5. Panjang Tongkol Per Sampel	16
3.6.1.6. Berat Tongkol Per Sampel	17
3.6.1.7. Berat Pipilan.....	17
3.6.1.8. Nilai SPAD	17
3.6.2. Parameter Pengamatan Tanaman Cabai Rawit.....	17
3.6.2.1. Tinggi Tanaman (cm).....	17
3.6.2.2. Umur Tanaman Mulai Berbunga (HST)	17
3.6.2.3. Diameter Buah	17
3.6.2.4. Jumlah Buah setiap Panen Per Tanaman	17
3.6.2.5. Berat Buah setiap Panen Per Tanaman	18
3.6.2.6. Total Jumlah Buah Pertanaman	18
3.6.2.7. Luas Kanopi Daun.....	18
3.6.2.8. Nilai SPAD	18
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....	19
4.1. Hasil	19
4.1.1. Tinggi Tanaman Jagung.....	21
4.1.2. Jumlah Daun (Helai).....	21
4.1.3. Diameter Batang (cm).....	22
4.1.4. Nilai SPAD Jagung.....	23
4.1.5. Hasil Panen Tanaman Jagung.....	23
4.1.6. Tinggi Tanaman Cabai Rawit.....	25

4.1.7. Nilai SPAD Cabai Rawit	26
4.1.8. Luas Kanopi Cabai Rawit (cm ²)	27
4.1.9. Umur Tanaman Cabai Rawit Berbunga.....	28
4.1.10. Hasil Panen Tanaman Cabai Rawit	28
4.1.10.1. Panen 1 (1 Februari 2025).....	28
4.1.10.2. Panen 2 (8 Februari 2025).....	30
4.2. Pembahasan.....	32
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	39
5.1. Kesimpulan.....	39
5.2. Saran.....	39
DAFTAR PUSTAKA	40
LAMPIRAN.....	44

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1	Hasil analisis keragaman pada semua parameter jagung..... 19
Tabel 4.2	Hasil analisis keragaman pada semua parameter cabai rawit..... 20
Tabel 4.3	Hasil analisis produksi tanaman jagung..... 24
Tabel 4.4	Hasil uji BNJ 5% pada parameter tinggi cabai rawit 4 MST..... 26
Tabel 4.5	Hasil uji BNJ 5% pada parameter luas kanopi cabai rawit 30 HST..... 28
Tabel 4.6	Hasil uji BNJ 5% pada parameter umur cabai rawit berbunga pada berbagai dosis kompos kulit kopi..... 28
Tabel 4.7	Hasil analisis produksi tanaman cabai rawit pertama..... 29
Tabel 4.8	Hasil analisis produksi tanaman cabai rawit kedua..... 30
Tabel 4.9	Total jumlah buah..... 32
Tabel 4.10	Total berat buah (g)..... 32

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1	Tanaman Jagung (<i>Zea mays</i> L.)..... 4
Gambar 2.2	Tanaman Cabai Rawit (<i>Capsicum frutescens</i> L.)..... 7
Gambar 4.1	Tinggi tanaman jagung pada berbagai dosis kompos kulit kopi..... 21
Gambar 4.2	Jumlah daun jagung pada berbagai dosis kompos kulit kopi..... 22
Gambar 4.3	Diameter batang jagung pada berbagai dosis kompos kulit kopi..... 22
Gambar 4.4	Nilai SPAD jagung pada berbagai dosis kompos kulit kopi..... 23
Gambar 4.5	Grafik regresi berat pipilan..... 24
Gambar 4.6	Grafik regresi berat 100 biji..... 25
Gambar 4.7	Tinggi cabai rawit pada berbagai dosis kompos kulit kopi..... 26
Gambar 4.8	Nilai SPAD cabai rawit pada berbagai dosis kompos kulit Kopi..... 27
Gambar 4.9	Luas kanopi pada berbagai dosis kompos kulit kopi..... 27
Gambar 4.10	Grafik regresi jumlah buah panen 1..... 29
Gambar 4.11	Grafik regresi berat buah panen 1..... 30
Gambar 4.12	Grafik regresi jumlah buah panen 2..... 31
Gambar 4.13	Grafik regresi berat buah panen 2..... 31

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Denah perlakuan penelitian	44
Lampiran 2. Denah tanaman penelitian	45
Lampiran 3. Data Analisis Keragaman Tanaman	45
Lampiran 4. Kegiatan selama Penelitian.....	48

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Jagung merupakan salah satu komoditas unggulan pertanian dari sub sektor tanaman pangan yang multi guna dan bernilai strategis untuk dikembangkan. Tingginya permintaan jagung di pasar domestik merupakan salah satu peluang bagi Indonesia untuk menyeimbangkan antara jumlah permintaan dan penawaran jagung (Suherman, 2021). *Zea mays saccharata* Sturt, atau jagung manis, ialah komponen alternatif yang menjanjikan untuk pertumbuhan di masa depan. Di beberapa daerah di Indonesia, jagung merupakan makanan pokok karena kandungan nutrisinya yang tinggi. Jagung dapat menggantikan nasi karena kandungan karbohidrat dan gizinya yang tinggi. Alasannya, jagung dapat dengan mudah menggantikan atau dikombinasikan dengan nasi sebagai makanan pokok karena kandungan kalornya yang hampir sama dengan nasi (Widodo *et al.*, 2016).

Ketika menanam banyak varietas tanaman di area tertentu, salah satu metode yang dikenal ialah tumpang sari. Hasil produksi yang optimal dan kesuburan tanah ialah tujuan dari program intensifikasi pertanian, yang menggunakan tumpang sari sebagai salah satu strateginya. Memaksimalkan hasil panen sambil meminimalkan input air, nutrisi, dan sinar matahari adalah tujuan dari sistem tumpang sari. Jika ingin meningkatkan produktivitas lahan, mengurangi risiko pertanian, dan memastikan kesinambungan pendapatan, tumpang sari adalah cara yang tepat. Tanaman semusim, terutama yang cocok untuk lahan datar atau miring, dan tanaman peneduh yang subur digunakan untuk tujuan ini. Varietas ini telah disesuaikan untuk memenuhi permintaan petani lokal dengan mempertimbangkan kondisi pasar saat ini, nilai ekonomi, dan iklim makro (Warman & Kristiana, 2018).

Cabai merupakan komoditas potensial yang memiliki nilai ekonomi tinggi dan berpotensi untuk terus dikembangkan, beberapa alasan penting dalam pengembangan komoditas cabai, antara lain merupakan komoditas unggulan bernilai ekonomi tinggi, banyak digunakan untuk konsumsi rumah tangga (80%) maupun keperluan industri pengolahan makanan (20%) (Supriadi *et al.*, 2018) Cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.) merupakan salah satu tanaman hortikultura dari jenis sayuran yang banyak diperlukan oleh masyarakat sebagai penyedap rasa

masakan. Kebutuhan cabai rawit cukup tinggi yaitu sekitar 4kg/kapita/tahun (Purnomo *et al.*, 2016).

Pemenuhan permintaan cabai rawit baik dari konsumen lokal maupun eksportir terlihat baik. Baik untuk kebutuhan benih, konsumsi, maupun bahan baku industri, permintaan cabai rawit diperkirakan akan meningkat 2,65% setiap tahun dari 2017 hingga 2021. Namun, dari 2017 hingga 2021, produksi cabai rawit diperkirakan akan turun dengan laju 0,4% per tahun. Situasi ini muncul sebagai akibat dari perkiraan penurunan area panen sebesar 0,85% dalam jangka waktu tersebut. Lonjakan harga yang disebabkan oleh ketidakseimbangan antara produksi dan permintaan cabai dapat berdampak pada inflasi, terutama pada musim-musim tertentu yang terjadi hampir setiap tahun. Dalam upaya untuk menstabilkan harga cabai, Pemerintah telah mencoba meningkatkan area tanam selama musim hujan dan mengendalikan area tanam dan produksi selama musim kemarau (Sofiarani & Ambarwati, 2020). Tanaman jagung dan cabai rawit akan ditanam dengan metode tumpang sari untuk mencoba memaksimalkan hasil produksi.

Jumlah kulit kopi dan ampas kopi yang terbuang akibat metode pengolahan kopi konvensional berkisar antara empat puluh persen hingga lima puluh persen. Limbah kulit kopi saat ini hanya ditumpuk di satu tempat atau dibakar karena masyarakat belum menemukan cara untuk memanfaatkannya secara maksimal. Selain itu, jelas bahwa masyarakat masih belum melihat potensi penuh dari kulit kopi sebagai sumber daya untuk membuat barang yang bernilai ekonomis dan praktis (Riga *et al.*, 2022). Padahal, kulit kopi yang sudah diproses baik basah maupun kering mengandung nutrisi yang dapat dimanfaatkan oleh tanaman. Nitrogen (N) mencapai 1,27%, fosfor (P) 0,06%, dan kalium (K) 2,46% dari kulit buah kopi. Menurut Bressani (1979:21), limbah kulit luar (*pulp*) memiliki kandungan N 1,94%, P 0,28%, dan K 3,61% (Roseadi *et al.*, 2023). Beberapa studi sebelumnya telah menggunakan kulit kopi sebagai bahan pengomposan karena kandungan nutrisi yang tinggi dari produk limbah ini. Untuk perkembangan dan pertumbuhan cabai keriting yang optimal, kompos kulit kopi juga merupakan bahan tambahan yang sangat baik. Produk sampingan dari pengolahan kopi dapat digunakan sebagai kompos dan substrat untuk budidaya cabai rawit (Novita *et al.*, 2018).

Kulit buah kopi mengandung 4,53% karbon, 2,98% nitrogen, 0,18% fosfor, dan 2,26% kalium. Selain itu, kulit buah kopi juga mengandung komponen kalsium, magnesium, mangan, besi, tembaga, dan seng. Pusat Penelitian dan Pengembangan melihat kemungkinan penggunaan sisa-sisa kulit buah kopi sebagai pupuk organik, dan temuan mereka cukup menjanjikan. Ketersediaan bahan baku yang melimpah merupakan salah satu keuntungan dari kompos kulit kopi. Kulit kopi mengandung 0,18% nitrogen, 0,10% fosfor, dan 0,52% kalium (Sahputra *et al.*, 2019).

Menurut penelitian (Komang Ayu Wiraningsih dan Bahrudin, (2023)) Perlakuan kompos kulit kopi 75g/polybag memberikan pengaruh yang lebih baik terhadap pertumbuhan tanaman cabai rawit pada semua parameter. Berdasarkan uraian diatas, maka perlu dilakukan penelitian yang membahas tentang pengaruh dari pemberian kompos limbah kulit kopi terhadap pertumbuhan tanaman jagung dan cabai rawit.

1.2. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dan dosis terbaik dari penggunaan pupuk kompos limbah kulit kopi terhadap pertumbuhan tanaman jagung (*Zea mays* L.) dan tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.) dalam pola sistem tanam tumpang sari.

1.3. Hipotesis

Diduga pemberian pupuk kompos kulit kopi dengan dosis 4,5 Ton/ha (4,2kg Pupuk kompos kulit kopi/bedengan) memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan tanaman jagung (*Zea mays* L.) dan tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.) pada pola tanam tumpang sari.

DAFTAR PUSTAKA

- Adelia, H. S., & Sunarti, R. N. 2024. Pengaruh Pemberian Ekstrak Daun Kelor (*Moringa oleifera*) Sebagai Fitohormon Alami Pertumbuhan Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L). In *Prosiding Seminar Nasional Biologi* (Vol. 4, No. 1, pp. 811-821).
- Alpandari, H., & Prakoso, T. 2024. Respon Pertumbuhan Tanaman Kangkung (*Ipomoea reptans* Poir) Terhadap Pemberian Hara Mikro Melalui Akar dan Daun. *PUCUK: Jurnal Ilmu Tanaman*, 4(1), 1-8.
- Al Rahmat, S. R., Liestiany, E., & Pramudi, M. I. 2021. Inventarisasi Lalat Buah pada Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.) di Desa Karya Maju Kecamatan Marabahan Kabupaten Barito Kuala. *Jurnal Proteksi Tanaman Tropika*, 4(3), 397-406.
- Ashlihah, A., Saputri, M. M., & Fauzan, A. 2020. Pelatihan Pemanfaatan Limbah Rumah Tangga Organik Menjadi Pupuk Kompos. *Jumat Pertanian: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(1) : 30-33.
- Asmal, A. 2023. Analisis Kandungan Vitamin C dalam Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.) secara Iodimetri. *Jurnal Kesehatan Luwu Raya*, 9(2), 44-50.
- Ayu, N. H., Jumar, J., & Sari, N. 2021. Limbah Baglog Jamur Tiram Putih sebagai Kompos pada Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.) Var. Hiyung. *Jurnal Budidaya Pertanian*, 17(1), 83-88.
- Bagaskara, R. K. 2017. *Evaluasi Daya Hasil Pendahuluan 12 Calon Jagung Hibrida* (Doctoral dissertation, Universitas Brawijaya).
- Budiyani, N. K., & Sukasana, I. W. 2020. Pengendalian Serangan Hama Lalat Buah pada Intensitas Kerusakan Buah Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.) dengan Bahan Petrogenol. *Agrica*, 13(1), 15-27.
- Fadilah, A. N., Darmanti, S., & Haryanti, S. 2020. Pengaruh Penyiraman Air Cucian Beras Fermentasi Satu Hari dan Fermentasi Lima Belas Hari terhadap Kadar Pigmen Fotosintetik dan Pertumbuhan Vegetatif Tanaman Sawi Hijau (*Brassica juncea* L.). *Bioma: Berkala Ilmiah Biologi*, 22(1), 76-84.
- Iriany, R. N., Yasin, M., & Takdir, A. M. 2008. Asal, Sejarah, Evolusi, dan Taksonomi Tanaman Jagung. *Maros: Balai Penelitian Tanaman Serealia*.
- Karim, H., Suryani, A. I., Yusuf, Y., & Khaer Fatah, N. A. 2019. Pertumbuhan Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.) Terhadap Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Pisang Kepok. *Indonesian Journal of Fundamental Sciences*, 5(2), 89.
- Kartika, T. 2019. Potensi Hasil Jagung Manis (*Zea mays Saccharata* Sturt.) Varietas Hibrida Bonanza F1 Pada Jarak Tanam Berbeda. *Sainmatika: Jurnal Ilmiah Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 16 (1), 55-66.

- Kartika, N. 2020. *Pengaruh Pemberian Kompos Kulit Kopi Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Hortikultura*. Jurnal Pertanian dan Perkebunan, 12(2), 123-130.
- Kholid, M., Wangiyana, W., & Sudantha, I. M. 2023. Pengaruh Berbagai Jarak Tanam dan Penyisipan Kedelai terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea mays* L.). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Agrokomplek*, 2(1), 81-90.
- Kriswantoro, H. K., Safriyani, E., & Bahri, S. 2016. Pemberian Pupuk Organik dan Pupuk NPK pada Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt). *Klorofil: Jurnal Penelitian Ilmu-Ilmu Pertanian*, 11(1), 1-6.
- Lestari, A. T., A. A. Pas., & H. Noer. 2020. Pengaruh Waktu Tanam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis yang di Tumpangsarikan dengan Tanaman Kacang Tanah. *Jurnal Agrotech*, 10(1), 1-8.
- Muhsanati, I. D., & Hasibuan, M. R. 2022. Respons Tanaman Jagung (*Zea mays*) pada Beberapa Jarak Tanam dan Komposisi Pemupukan. *Jurnal Agroteknologi Universitas Andalas*, 4(1), 25-35.
- Mulyono, T. 2018. *Keberhasilan Tumpang Sari Jagung dan Kedelai dalam Meningkatkan Hasil Pertanian*. Jurnal Pertanian Indonesia, 10(2), 98-105.
- Novita, E., Fathurrohman, A., & Pradana, H. A. 2018. Pemanfaatan Kompos Blok Limbah Kulit Kopi Sebagai Media Tanam. *AGROTEK: Jurnal Ilmiah Ilmu Pertanian*, 2(2) : 61-72.
- Nurlia, N. 2024. Populasi dan Intensitas Serangan Hama Pada Pertanaman Jagung Yang Ditanam Dengan Sistem Konvensional dan Sistem Legowo 2: 1 (Doctoral dissertation, Universitas Hasqanuddin).
- Nurchahyo, A. W., Hadiyanti, N., & Nareswari, A. H. P. 2024. Hubungan Unsur Iklim terhadap Produksi Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.) di Kabupaten Nganjuk. *JINTAN: Jurnal Ilmiah Pertanian Nasional*, 4(1), 1-11.
- Paerah, J. A., Kadekoh, I., & Jeki, J. 2022. Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Lokal Sigi (*Zea mays* L.) Akibat Pemberian Pupuk NPK dan Limbah Cair Tahu. *AGROTEKBIS: JURNAL ILMU PERTANIAN (e-journal)*, 10(6), 1025-1034.
- Pangaribuan, M. R., Meriani, M., & Srifitriani, A. 2021. Tumpang Sari antara Jagung dan Cabai Rawit Sebagai Olahan Tani di Kabawetan. *Abdihaz: Jurnal Ilmiah Pengabdian pada Masyarakat*, 3(2) : 72-79.
- Polii, M. G., & Raintung, J. S. 2022. Pertumbuhan Tanaman Cabai (*Capsicum Annuum* L.) Pada Pemberian Tiga Jenis Pupuk Kandang dan Pupuk Phonska. *EUGENIA*, 28(1).

- Prayoga, D., & M. Muharam,. 2023. Pengaruh Kombinasi Kompos Kulit Kopi dan Pupuk NPK Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.) di Mekarbuana Kabupaten Karawang. *JURNAL AGROPLASMA*, 10(1), 197-205.
- Purnomo, D., Harjoko, D., & Sulisty, T. D. 2016. Budidaya Cabai Rawit Sistem Hidroponik Substrat dengan Variasi Media dan Nutrisi. *Caraka Tani: Journal of Sustainable Agriculture*, 31(2) : 129-136.
- Ramayana, S., Idris, S. D., Rusdiansyah, R., & Madjid, K. F. 2021. Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung (*Zea Mays* L.) terhadap Pemberian Beberapa Komposisi Pupuk Majemuk pada Lahan Pasca Tambang Batubara. *Agrifor: Jurnal Ilmu Pertanian dan Kehutanan*, 20(1), 35-46.
- Riga, R., Sari, T. K., Agustina, D., Fitri, B. Y., Ikhsan, M. H., Pratama, F. H., & Oktria, W. 2022. Pembuatan Pupuk Kompos dari Limbah Kulit Kopi di Daerah Penghasil Kopi Nagari Koto Tuo, Sumatera Barat. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 7(3) : 584-591.
- Roseadi, F., Hamid, F., & Radianto, D. O. 2023. Pemanfaatan Kulit Kopi Robusta (*Coffea Canephora*) sebagai Alternatid Pembuatan Pupuk Cair Organik. *KOLONI*, 2(1), 270-275.
- Sahetapy, B., Uluputty, M. R., & Naibu, L. 2019. Identifikasi Lalat Buah (*Bactrocera* spp), pada Tanaman Cabai (*Capsicum Annum* L.) dan Belimbing (*Averrhoa Carambola* L.) dikecamatan Salahutu kabupaten Maluku Tengah. *Jurnal Agrikultura*, 30(2), 63-74.
- Sahputra, H., Suswati, S., & Gusmeizal, G. 2019. Efektivitas Aplikasi Kompos Kulit Kopi dan Fungi Mikoriza Arbuskular Terhadap Produktivitas Jagung Manis. *Jurnal Ilmiah Pertanian (JIPERTA)*, 1(2) : 102-112.
- Sari, U. N., Mutmainnah, M., & Masluki, M. 2024. Pengaruh Aplikasi Larutan Pestisida Ekstrak Serai Wangi dan Bawang Putih terhadap Serangan Hama Kutu Daun (*Aphis gossypi*) pada Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum Frutescens* L). *Wanatani*, 4(1), 13-26.
- Sastra, H., & Bawono, S. 2018. Pemanfaatan Limbah Kulit Biji Kopi Sebagai Bahan Kompos Dan Cascara. *Jurnal Abdimas*, 2(1), 055-061.
- Sitorus, M. P., Purba, E., & Rahmawati, N. 2015. Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung terhadap Frekuensi Pemberian Pupuk Organik Cair dan Aplikasi Pupuk NPK. *Jurnal Agroekoteknologi Universitas Sumatera Utara*, 3(4), 105897.
- Sofiarani, F. N., & Ambarwati, E. 2020. Pertumbuhan dan Hasil Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.) pada Berbagai Komposisi Media Tanam Dalam Skala Pot. *Vegetalika*, 9(1) : 292-304.

- Suhastyo, A. A., & Raditya, F. T. 2019. Respon Pertumbuhan dan Hasil Sawi Pagoda (*Brassica narinosa*) terhadap Pemberian Mol Daun Kelor. *Agrotechnology Research Journal*, 3(1), 56-60.
- Suherman, B. B. 2021. Sistem Pakar Diagnosa Penyakit dan Hama Pada Tanaman Jagung Menggunakan Metode *Naive Bayes*. *Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 2(3) : 390-398.
- Supriadi, D. R., Susila, A. D., & Sulistyono, E. 2018. Penetapan Kebutuhan Air Tanaman Cabai Merah (*Capsicum annuum* L.) dan Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.). *Jurnal Hortikultura Indonesia*, 9(1) : 38-46.
- Syukur, M., & Azis Rifianto, S. P. 2013. *Jagung manis*. Penebar Swadaya Grup.
- Talkah, A., Efendi, M. R., & Handayani, T. 2018. Pengaruh Dosis Pupuk hayati Sinar Bio dan Jenis Varietas Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung Manis (*Zea Mays* L. Saccharata.). *Jurnal Ilmiah Hijau Cendekia*, 3(2), 35-41.
- Toijon, R. R., Wahyudi, R., & Putranto, R. 2022. Pemantauan Kematangan Kompos dari Sampah Organik Berdasarkan Karakteristik Fisik. *Jurnal Teknologi Infrastruktur*, 1(2) : 13-26.
- Warman, G. R., & Kristiana, R. 2018. Mengkaji Sistem Tanam Tumpang Sari Tanaman Semusim. In *Proceeding Biology Education Conference: Biology, Science, Enviromental, and Learning*, 15(1) : 791-794.
- Widodo, A., Sujalu, A. P., & Syahfari, H. 2016. Pengaruh Jarak Tanam dan Pupuk NPK Phonska Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt) Varietas Sweet Boy. *Agrifor: Jurnal Ilmu Pertanian dan Kehutanan*, 15(2) : 171-178.
- Wijaya, R., & Purnama, M. 2018. *Pengaruh Pemberian Kompos Kulit Kopi Terhadap Pertumbuhan Tanaman Tomat dan Cabai*. *Jurnal Agroteknologi*, 5(1), 112-118.
- Wiraningsih, K. A., & Bahrudin, B. 2023. Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.) Pada Pemberian Kompos Kulit Kopi dan Pupuk Organik Cair Nasa. *Agrotekbis: Jurnal Ilmu Pertanian (e- journal)*, 11(1) : 204-212.
- Wirosodarmo, R., Sutanahaji, A. T., Kurniati, E., & Wijayanti, R. 2011. Evaluasi Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Jagung Menggunakan Metode Analisis Spasial. *Agritech*, 31(1).
- Zainuddin, R., Nurdin, M. Y., Usnawiyah, U., Ismadi, I., & Nazaruddin, M. 2022. Uji Adaptasi Morfo-Fisiologis Beberapa Varietas Kedelai (*Glycine max.* L) Akibat Perlakuan Tingkat Naungan. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Agroekoteknologi*, 1(2), 28-33.