

SKRIPSI

**PEMANFAATAN KOTORAN KELINCI CAMPURAN ABU JANJANG
KELAPA SAWIT SEBAGAI PUPUK ORGANIK TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN
CABAI RAWIT (*Capsicum frutescens* L)**

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Oleh:

SURYA ARDI
11980214326

UIN SUSKA RIAU

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
2023**

SKRIPSI

PEMANFAATAN KOTORAN KELINCI CAMPURAN ABU JANJANG KELAPA SAWIT SEBAGAI PUPUK ORGANIK TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN CABAI RAWIT (*Capsicum frutescens* L)



Oleh:

SURYA ARDI
11980214326

**Diajukan sebagai salah satu syarat
Untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
2023**

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Pemanfaatan Kotoran Kelinci Campuran Abu Janjang Kelapa Sawit sebagai Pupuk Organik terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L)
Nama : Surya Ardi
NIM : 11980214326
Program Studi : Agroteknologi

Menyetujui,
 Setelah diuji pada tanggal 14 November 2023

Pembimbing I

Novita Hera, S.P., M.P
 NIK. 130 817 064

Pembimbing II

Dr. Elfi Rahmadani, S.P., M.Si
 NIP. 19770911 200901 2 006

Mengetahui:


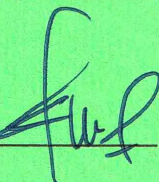
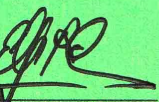
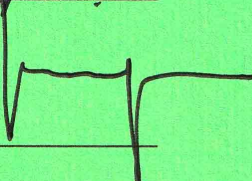

Dekan, Fakultas Pertanian dan Peternakan
Dr. Asyraf Ali, S.Pt., M.Agr. Sc
 NIP. 19710706 200701 1 031

Ketua,
 Program Studi Agroteknologi

Dr. Ahmad Taufiq Arminudin, S.P., M.Sc
 NIP. 19770508 200912 1 001

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi ini telah diuji dan dipertahankan di depan tim penguji ujian Sarjana Pertanian pada Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dan dinyatakan lulus pada tanggal 14 November 2023

No.	Nama	Jabatan	Tanda Tangan
1.	Siti Zulaiha, M.Si	KETUA	
2.	Novita Hera, S.P., M.P	SEKRETARIS	
3.	Dr. Elfi Rahmadani, S.P., M.Si	ANGGOTA	
4.	Dr. Irwan Taslapratama, M.Sc	ANGGOTA	
5.	Riska Dian Oktari, S.P, M.Sc	ANGGOTA	

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Surya Ardi
NIM : 11980214326
Tempat/Tgl.Lahir : Duri, 16 April 2000
Fakultas : Pertanian dan Peternakan
Program Studi : Agroteknologi
Judul Skripsi : Pemanfaatan Kotoran Kelinci Campuran Abu Janjang Kelapa Sawit sebagai Pupuk Organik terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L)

Menyatakan dengan sebenar – benarnya bahwa :

1. Penulisan Skripsi dengan judul sebagaimana tersebut diatas adalah hasil pemikiran dan penelitian saya sendiri.
2. Semua kutipan pada karya tulis saya ini sudah disebutkan sumbernya.
3. Oleh karena itu Skripsi saya ini, saya nyatakan bebas dari plagiat.
4. Apabila dikemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam penulisan Skripsi saya tersebut, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan perundang – undangan.

Demikian Surat Pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan dari pihak manapun juga.

Pekanbaru, 14 November 2023

Yang membuat pernyataan,



Surya Ardi

NIM. 11980214326

- Hak Cipta Diindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

UCAPAN TERIMA KASIH

Assalammu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Alhamdulillah rabbil 'alamin, segala puji bagi Allah Subhanahu Wata'ala yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pemanfaatan Kotoran Kelinci Campuran Abu Janjang Kelapa Sawit sebagai Pupuk Organik terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L)”. Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh Gelar Sarjana Pertanian pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Peternakan, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Serta tak lupa pula kita mengucapkan Shalawat beriring salam untuk junjungan kita Baginda Rasulullah Muhammad *Shallahu Alaihi Wassalam*. Dalam penyusunan skripsi ini tak lupa pula penulis menyampaikan terima kasih sedalam-dalamnya kepada :

1. Kedua orang tua penulis Ayahanda M. Yazid dan Ibunda Suriaty, atas segala pengorbanan yang telah dilakukan untuk penulis, atas doa dan restu yang telah selalu mengiringi langkah penulis. Semoga Allah *Subhanahu Wata'ala* selalu melindungi, serta membalas dan meridhoi segala pengorbanan yang telah diberi kepada penulis.
2. Kepada saudara kandung, Abang Surya Sahri Ramadhan, Adik Okky Devika Sari dan Adik Alya Fitri Haniva yang selalu senantiasa memberikan dukungan serta semangat dan do'a kepada penulis.
3. Bapak Dr. Arsyadi Ali, S.Pt., M.Agr. Sc. selaku Dekan Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
4. Bapak Dr. Irwan Taslapratama, M.Sc. selaku Wakil Dekan I, Bapak Dr. Zulfahmi, S.Hut., M.Sc., selaku Wakil Dekan II dan Bapak Dr. Syukria Ikhsan Zam, S.Pd., M.Si, selaku Wakil Dekan III Fakultas Pertanian dan Peternakan, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
5. Bapak Dr. Ahmad Taufiq Arminudin, S.P., M.Sc. selaku Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Peternakan, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.



6. Ibu Novita Hera, S.P., M.P. sebagai Pembimbing I yang selalu memberikan motivasi dengan penuh kesabaran, semangat serta dukungan dan ilmunya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
7. Ibu Dr. Elfi Rahmadani S.P., M.Si. selaku Pembimbing II yang dengan penuh kesabaran membimbing, memberi motivasi dan arahan kepada penulis sampai selesainya skripsi ini.
8. Ibu Nida Wafiqah Nabila M. Solin, M.Si. yang telah memberikan masukan dan saran yang mendukung serta bantuan moril yang sangat berharga sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
9. Bapak Dr. Irwan Taslapratama, M.Sc. selaku penguji I dan Ibu Riska Dian Oktari, S.P., M.Sc. selaku penguji II yang telah memberikan masukan berupa kritik dan saran kepada penulis dengan tujuan terselesaikannya skripsi ini dengan baik.
10. Bapak dan Ibu dosen Program Studi Agroteknologi dan seluruh staf Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Riau yang telah memberikan ilmu serta segala kemudahan selama penulis berkuliah di Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Syarif Kasim Riau.
11. Sahabat terbaik penulis yang telah bekerja sama membantu serta memberikan saran dan motivasi Agus Nuryatim, Arif Alam Bahari, Ayu Sintia Putri, Edi Rahman, Hanif Athallah Tarmizi, Ibnu Sina Albar, Muhammad Irfan, Muhammad Arbi, Riska Rahmadani.

Hanya ucapan terima kasih dan do'a yang dapat penulis lakukan, semoga Allah *Subhanahu Wata'ala* senantiasa memberikan kesehatan, jasmani maupun rohani, memudahkan segala urusannya, memberikan perlindungan dan meridhoi segala ketulusan dan pengorbanannya.

Wassalamu 'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



RIWAYAT HIDUP

Surya Ardi dilahirkan di Kota Duri Provinsi Riau pada tanggal 16 April 2000. Lahir dari pasangan M. Yazid dan Suriaty, yang merupakan anak kedua dari empat bersaudara. Masuk Taman kanak – kanak di Al – Khadijah di jalan Sultan Syarif Kasim Kota Duri dan tamat pada tahun 2006.

Pada tahun 2006 melanjutkan Pendidikan ke sekolah dasar di SDN 32 Mandau Kabupaten Bengkalis Kota Duri dan tamat pada tahun 2012. Pada tahun 2012 penulis melanjutkan Pendidikan di SMPS Hubbul Wathan Kota Duri dan tamat pada tahun 2015.

Pada tahun 2015 penulis melanjutkan Pendidikan di SMAN 3 Mandau dan tamat pada tahun 2018. Pada tahun 2019 melalui jalur SBMPTN diterima menjadi mahasiswa pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Pada bulan juli sampai Agustus 2021 penulis melaksanakan Praktek Kerja Lapang di PT. Asam Jawa Labuhan Batu, Sumatera Utara. Pada bulan Juli sampai Agustus tahun 2022 melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Bangsal Aceh, Kecamatan Sungai Sembilan, Kota Dumai, Provinsi Riau.

Penulis melaksanakan penelitian pada bulan Januari sampai Mei 2023 dengan judul “Pemanfaatan Kotoran Kelinci Campuran Abu Janjang Kelapa Sawit Sebagai Pupuk Organik Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Cabai Rawit (*capsicum frutescens L*)” di bawah bimbingan Ibu Novita Hera, S.P., M.P dan Ibu Dr. Elfi Rahmadani, S.P., M.Si.

Pada tanggal 14 November 2023 dinyatakan lulus dan berhak menyandang Gelar Sarjana Pertanian melalui sidang tertutup Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah *Subhanahu wata'ala* yang telah memberikan kesehatan dan keselamatan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“Pemanfaatan Kotoran Kelinci Campuran Abu Janjang Kelapa Sawit Sebagai Pupuk Organik Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L)”**. Shalawat dan salam tidak lupa penulis haturkan kepada Nabi Muhammad *Shalallahu Alaihi Wassalam*, yang mana semoga kita semua mendapatkan berkat dan rahmatnya.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Ibu Novita Hera, S.P., M.P sebagai dosen pembimbing I dan Ibu Dr. Elfi Rahmadani, S.P., M.Si sebagai dosen pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan, petunjuk dan motivasi sampai menyelesaikan skripsi ini. Kepada seluruh rekan-rekan yang telah banyak membantu penulis di dalam penyelesaian skripsi ini, yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu, penulis ucapkan terima kasih dan semoga mendapatkan balasan dari Allah *Subhanahu wata'ala*.

Penulis sangat mengharapkan kritik dan saran dari pembaca demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua baik untuk masa kini maupun masa yang akan datang.

Pekanbaru, 14 November 2023

UIN SUSKA RIAU

Penulis

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**PEMANFAATAN KOTORAN KELINCI CAMPURAN ABU JANJANG
KELAPA SAWIT SEBAGAI PUPUK ORGANIK TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN
CABAI RAWIT (*Capsicum frutescens* L)**

Surya Ardi (11980214326)

Di bawah bimbingan : Novita Hera dan Elfi Rahmadani

INTISARI

Cabai rawit adalah salah satu komoditas hortikultura yang sangat banyak dibudidayakan di Indonesia. Salah satu cara untuk meningkatkan pertumbuhan dan produksi cabai rawit adalah dengan pemanfaatan kotoran kelinci dengan abu janjang kelapa sawit sebagai pupuk organik. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui dosis terbaik dari pemanfaatan kotoran kelinci campuran abu janjang kelapa sawit sebagai pupuk organik baik pada pertumbuhan maupun produksi tanaman cabai rawit. Penelitian ini telah dilaksanakan di Lahan Percobaan UIN *Agriculture Research Development Science* (UARDS) Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau pada bulan Januari sampai Mei 2023. Penelitian ini menggunakan RAL dengan menggunakan tanah *topsoil* dan penambahan pupuk kandang ayam sebagai pupuk dasar sebanyak 375 gram/*polybag*. dan dosis perlakuan sebagai berikut : P0 = Kontrol Positif (2 gram Pupuk NPK), P1 = 150 gram, P2 = 300 gram, P3 = 450 gram, P4 = 600 gram pupuk organik kotoran kelinci campuran abu janjang kelapa sawit dengan 6 ulangan. Parameter yang diamati yaitu tinggi tanaman, diameter batang, jumlah daun, umur muncul bunga, jumlah buah pertanaman, berat buah pertanaman. Hasil penelitian menunjukkan dosis yang terbaik pada setiap parameter yaitu tinggi tanaman (2 gram NPK), diameter batang (300 gram pupuk organik), jumlah daun (2 gram NPK), umur muncul bunga (300 gram pupuk organik), jumlah buah pertanaman (2 gram NPK), berat buah pertanaman (300 gram pupuk organik). Pemberian pupuk organik kotoran kelinci campuran abu janjang kelapa sawit dengan dosis 300 gram berpengaruh terhadap besarnya diameter batang, mempercepat umur munculnya bunga dan berat buah pertanaman.

Kata kunci: Abu Janjang Kelapa Sawit, Cabai Rawit, Dosis Pupuk, Kotoran Kelinci

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**UTILIZATION OF RABBIT MANURE MIXED WITH OIL PALM OF
EMPTY FRUIT BUNCH ASH AS ORGANIC FERTILIZER FOR
PLANTGROWTH AND PRODUCTION CAYENNE
PEPPER (*Capsicum frutescens L*)**

Surya Ardi (11980214326)

Under the guidance of Novita Hera and Elfi Rahmadani

ABSTRACT

Cayenne pepper is one of the horticultural commodities that is widely cultivated in Indonesia. One way to increase cayenne pepper production is by using rabbit droppings with palm oil of empty fruit bunch ash as organic fertilizer. The aim of this research is to determine the best dose for using rabbit manure mixed with palm oil ash as an organic fertilizer for both growth and production of chili pepper plants. This research was carried out at the UIN Agriculture Research Development Science (UARDS) Experimental Farm, Faculty of Agriculture and Animal Science, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau from January to May 2023. This research used RAL using topsoil and adding chicken manure as basic fertilizer. as much as 375 grams/polybag. and the treatment doses are as follows: P0 = Positive Control (2 grams of NPK Fertilizer), P1 = 150 grams, P2 = 300 grams, P3 = 450 grams, P4 = 600 grams of organic rabbit manure mixed with palm tree ash with 6 replications. The parameters observed were plant height, stem diameter, number of leaves, age at which flowers appeared, number of fruit per plant, weight of fruit/plant. The results of the research showed that the best dose for each parameter was plant height (2 grams of NPK), stem diameter (300 grams of organic fertilizer), number of leaves (2 grams of NPK), age at flower emergence (300 grams of organic fertilizer), number of fruit/plant (2 grams of NPK), weight of fruit planted (300 grams of organic fertilizer). Providing organic fertilizer from rabbit manure mixed with oil palm ash at a dose of 300 grams affects the size of the stem diameter, speed up the age at which flowers appear and the weight of the fruit planted.

Keywords: Cayenne Pepper, Fertilizer Dosage, Palm Oil Empty fruit ash, Rabbit Droppings

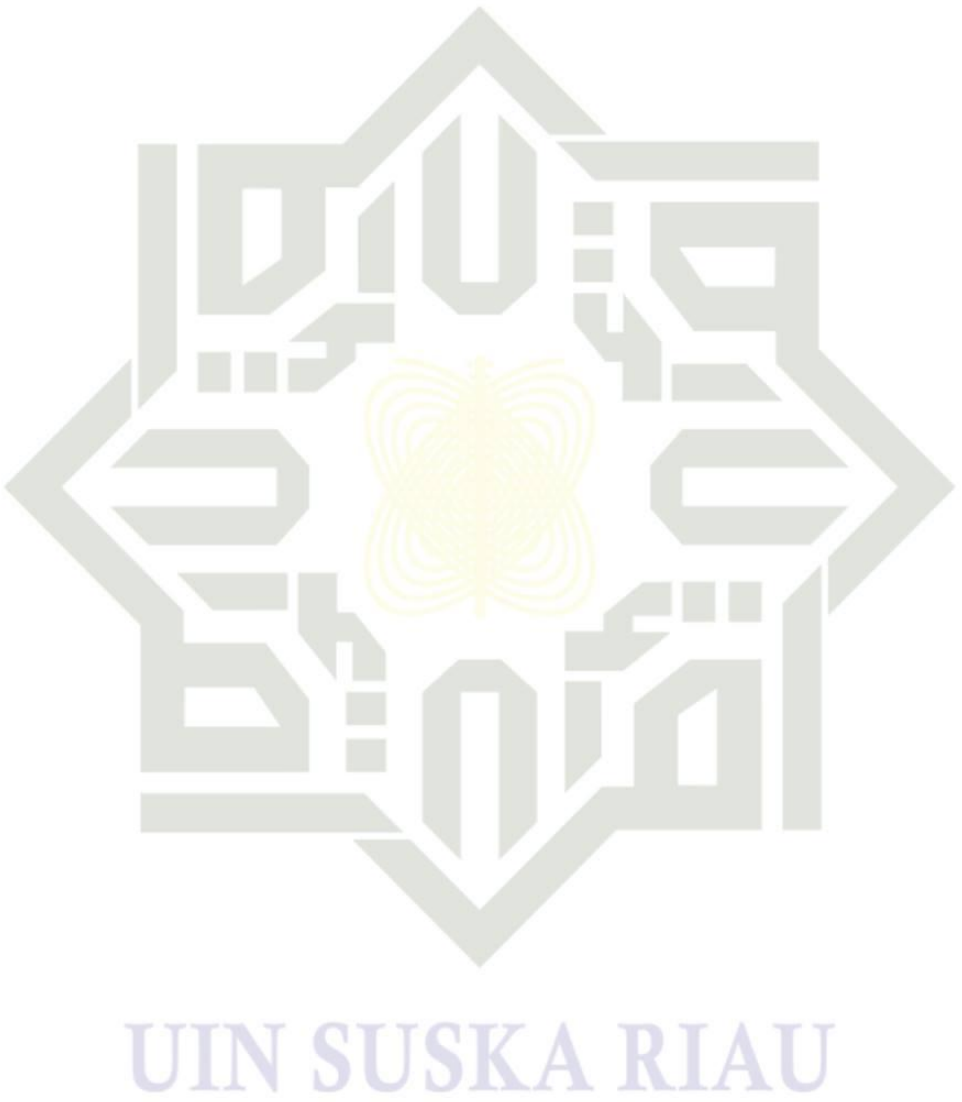
DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
INTISARI	ii
ABSTRACT	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR SINGKATAN.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan Penelitian.....	2
1.3. Manfaat Penelitian.....	3
1.4. Hipotesis.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Tanaman Cabai Rawit.....	4
2.2. Syarat Tumbuh Tanaman Cabai Rawit	5
2.3. Budidaya Cabai Rawit	6
2.4. Pupuk Organik dari Limbah Kotoran Kelinci Campuran Abu Janjang Kelapa Sawit.....	8
III. MATERI DAN METODE	10
3.1. Tempat dan Waktu.....	10
3.2. Alat dan Bahan.....	10
3.3. Metodologi Penelitian	10
3.4. Pelaksanaan Penelitian	11
3.5. Pemeliharaan	13
3.6. Parameter Pengamatan.....	14
3.7. Analisis Data.....	15
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	16
4.1. Kondisi Umum	16
4.2. Tinggi Tanaman.....	16
4.3. Diameter Batang.....	18
4.4. Jumlah Daun Pertanaman	19
4.5. Umur Muncul Bunga.....	20
4.6. Jumlah Buah Pertanaman	21
4.7. Berat Buah Pertanaman	22

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

PENUTUP	24
5.1. Kesimpulan	24
5.2. Saran	24
DAFTAR PUSTAKA	25
LAMPIRAN	29



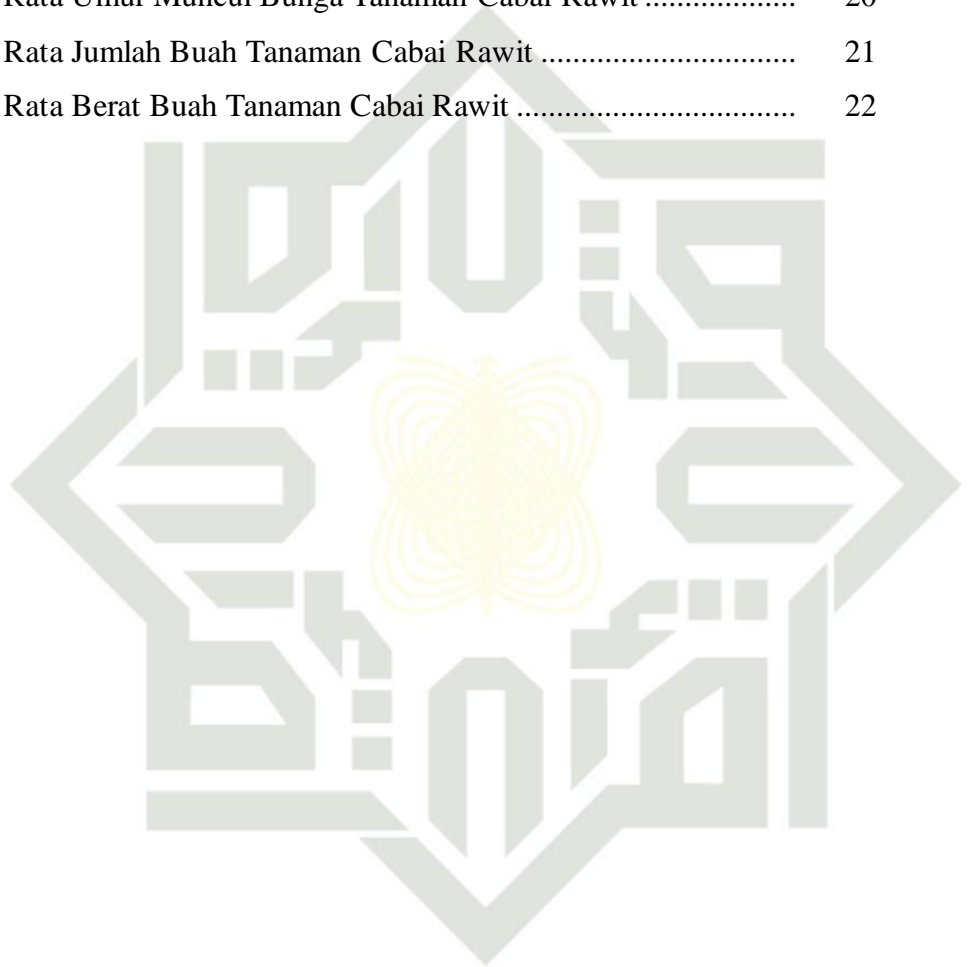
Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
4.1. Rata – Rata Tinggi Tanaman Cabai Rawit	17
4.1. Rata – Rata Diameter Batang Tanaman Cabai Rawit	18
4.1. Rata – Rata Jumlah Daun Tanaman Cabai Rawit	19
4.1. Rata – Rata Umur Muncul Bunga Tanaman Cabai Rawit	20
4.1. Rata – Rata Jumlah Buah Tanaman Cabai Rawit	21
4.1. Rata – Rata Berat Buah Tanaman Cabai Rawit	22



UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Tanaman Cabai Rawit.....	7
2. Kotoran Kelinci	8
3. Abu Janjang Kelapa Sawit	9



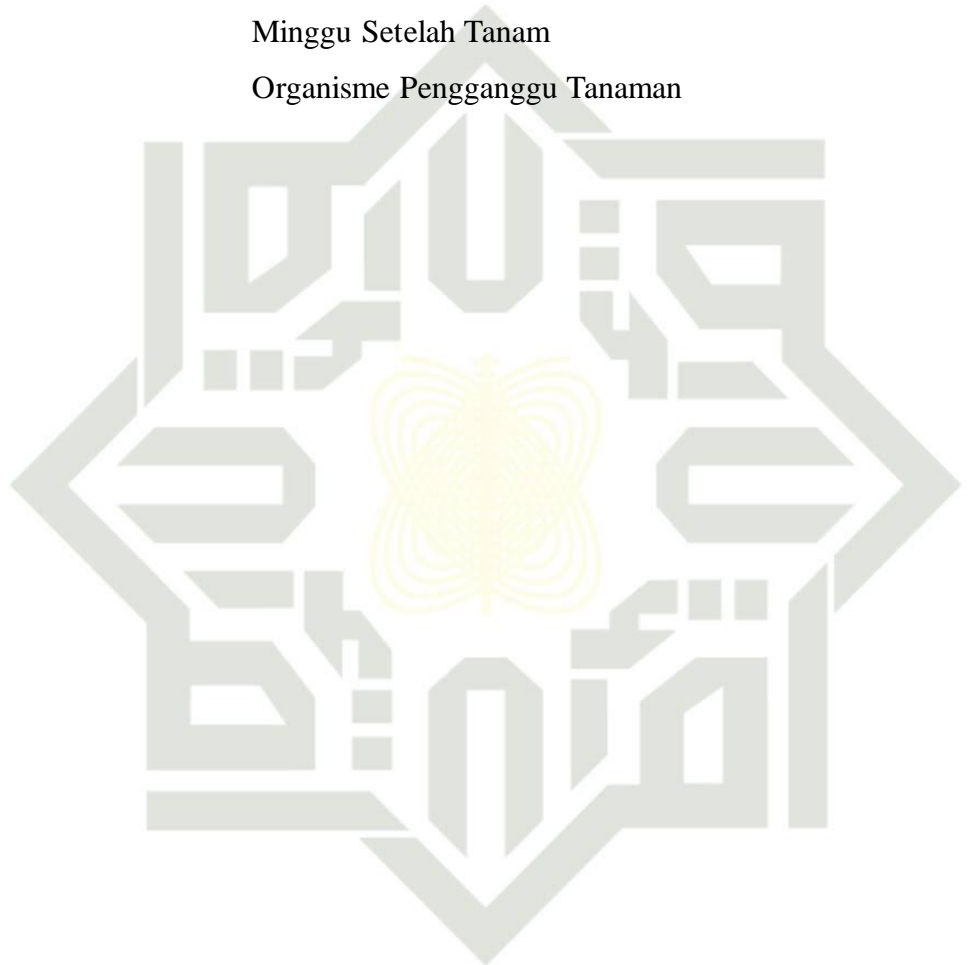
UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR SINGKATAN

AKS	Abu Janjang Kelapa Sawit
BPS	Badan Pusat Statistik
DMRT	<i>Duncan Multiple Range Test</i>
HS	Hari Setelah Tanam
MST	Minggu Setelah Tanam
OPT	Organisme Pengganggu Tanaman



UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR LAMPIRAN

	Lampiran	Halaman
1	Deskripsi Tanaman Cabai Rawit Varietas PMS CR 0404	29
2	Alur Pelaksanaan Penelitian	30
3	Hasil Analisis Unsur Hara pada Pupuk Organik Kotoran Kelinci Campuran Abu Janjang Kelapa Sawit	31
4	Penempatan Tanaman di Lapangan Sesuai Rancangan Acak Lengkap	32
5	Perhitungan Dosis Pupuk	34
6	Dokumentasi Penelitian	35
7	Hasil Sidik Ragam	39

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

I. PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Cabai rawit merupakan salah satu komoditas hortikultura. Cabai rawit dimanfaatkan sebagai bumbu dapur, maupun sebagai bahan industri makanan, minuman, hingga farmasi (Priyadi dan Suryo, 2011). Cabai rawit termasuk tanaman perdu semusim (*annual*) berumur pendek yang tumbuh dengan baik di dataran tinggi maupun rendah dan dapat ditanam sepanjang tahun (Wahyudi, 2011). Cabe rawit lebih sering dikenal sebagai sayuran rempah atau bumbu dapur yang mengandung vitamin A, B, dan C serta mineral Ca, Fe, P, dan air (Sunaryono, 2003).

Badan Pusat Statistik (BPS) mencatat, produksi cabai rawit di Riau pada tahun 2019 mencapai 8.120 ton, tahun 2020 mencapai 8.627 ton, tahun 2021 mencapai 6.694 ton dan pada tahun 2022 sebesar 7.429 ton (BPS, 2023). Berdasarkan data tersebut terlihat tidak stabilnya pada produksi cabai rawit di Provinsi Riau. Adapun faktor-faktor yang menyebabkan naik turunnya produksi pada tanaman cabai rawit yakni, rendahnya tingkat kesuburan tanah, tingginya penguapan air yang disebabkan oleh suhu udara serta serangan Organisme Pengganggu Tanaman (OPT), kualitas benih, teknik budidaya, serta gangguan hama dan penyakit (Rukmana, 2002; Fatimah, 2014).

Pupuk organik bisa menjadi opsi pilihan petani untuk bisa meningkatkan produksi pertanian dan juga ramah lingkungan. Penggunaan pupuk organik dalam kegiatan pertanian harus lebih digalakkan untuk lebih menunjang kepada pertanian yang berkelanjutan (Salampak dkk., 2005). Permintaan pupuk organik yang semakin tinggi dari unggas maupun ruminasia sehingga semakin sulit diperoleh karena harganya semakin mahal. Penggunaan kotoran kelinci merupakan salah satu alternatif sebagai pupuk organik karena peternakan kelinci terus berkembang dengan sistem pemeliharaan ternak tradisional (Sajimin dkk., 2003; Sumarni dkk., 2015). Menurut Minnich (2005), pada kotoran kelinci terkandung N sebesar 2,4%; kadar P sebesar 1,4%; dan kadar K sebesar 0,6%.

Pemanfaatan berbagai limbah menjadi pupuk organik dapat sebagai sumber organik makanan oleh pertumbuhan mikroba (Aminah, 2015). Limbah padat

pertanian berupa janjang kelapa sawit merupakan salah satu bahan yang tersedia cukup melimpah dan dapat dimanfaatkan sebagai pupuk organik dengan cara dibakar untuk menghasilkan abu janjang kelapa sawit yang dapat digunakan untuk kesuburan tanah (Aminah, 2015).

Beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian 17 gram pupuk kandang kelinci lebih berpengaruh terhadap tinggi tanaman dan jumlah buah paprika dibandingkan dengan 1,7 gram NPK 15:15:15 dan 17 gram kotoran sapi (Aderemi *et al*, 2020). Kombinasi bahan baku pupuk organik dengan menggunakan kotoran kelinci berpengaruh nyata terhadap kandungan hara pupuk (Risvan, 2018). Aplikasi pupuk kotoran kelinci memberikan pengaruh nyata terhadap variabel pengamatan kadar klorofil daun, berat segar bagian atas tanaman, luas daun volume akar dan berat kering tanaman kailan (Anggrayni *et al*, 2013), meningkatkan bobot biji per tanaman sorgum dan rendemen biji (Ruminta dkk, 2017). Hasil penelitian yang dilakukan oleh Hanibal (2001), dalam Syawal dan Kurnianingsih (2012) menjelaskan bahwa abu janjang kelapa sawit mengandung unsur hara, seperti K berbentuk senyawa K_2O (36,48 %), P_2O_5 (4,79 %), N-Total (0,05 %). Hasil penelitian dari Rapika (2020), dengan dosis 300 gram/tanaman kotoran kelinci berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan pada tanaman terung putih. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Bangun, dkk (2014), menjelaskan bahwa dengan dosis 300 gram/tanaman perlakuan abu janjang kelapa sawit berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, umur berbunga, umur panen, dan berat buah pertanaman cabai rawit

Berdasarkan uraian di atas maka penulis telah melakukan penelitian dengan judul **“Pemanfaatan Kotoran Kelinci Campuran Abu Janjang Kelapa Sawit Sebagai Pupuk Organik Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum Frutescens* L)”**.

12. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan dosis terbaik dari pemanfaatan kotoran kelinci campuran abu janjang kelapa sawit sebagai pupuk organik baik pada pertumbuhan maupun produksi tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens* L).

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

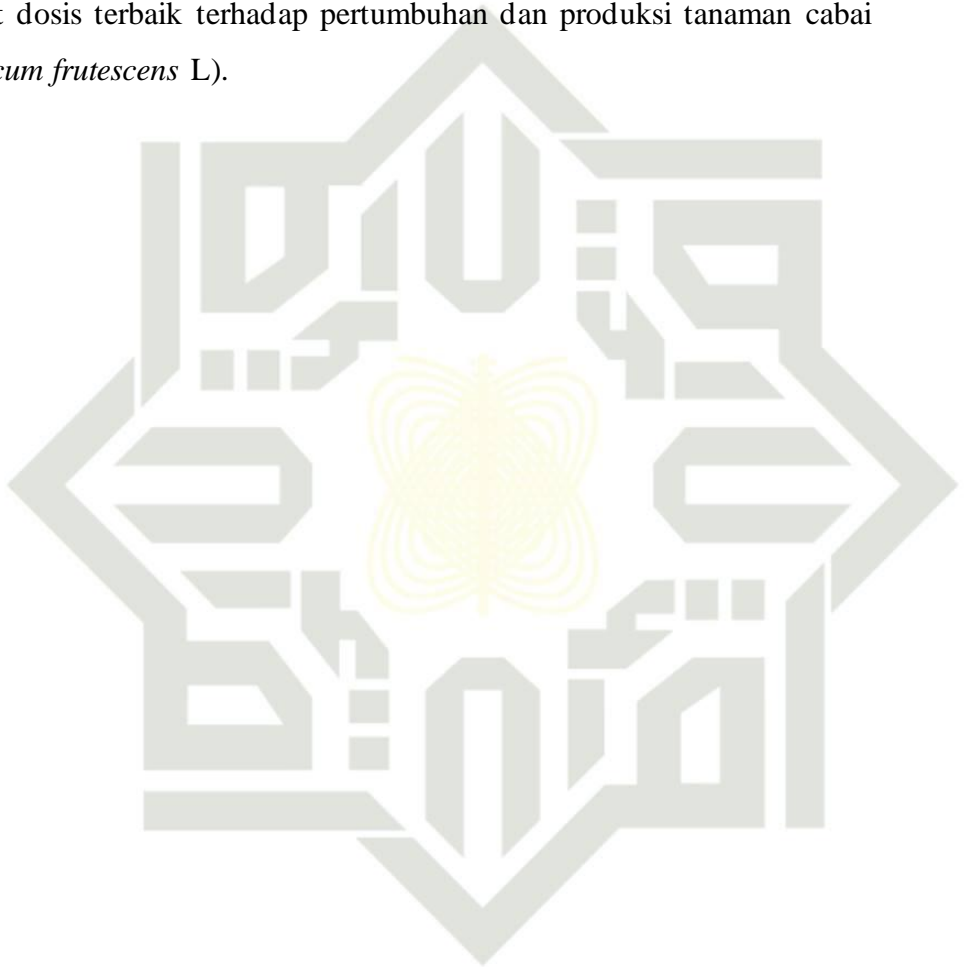
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

3. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah memberikan informasi serta panduan dalam pemanfaatan kotoran kelinci campuran abu janjang kelapa sawit sebagai pupuk organik yang ramah lingkungan.

4. Hipotesis

Terdapat dosis terbaik terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens* L).



UIN SUSKA RIAU

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L)

Klasifikasi tanaman cabai rawit menurut Tjitrosoepomo (2010) adalah sebagai berikut: Regnum (Plantae), Sub divisio (Spermatophyta), Divisio (Angiospermae), Classis (Dicotyledonae), Subclassis (Sympetalae), Ordo (Solanales), Familia (Solanaceae), Genus (*Capsicum*), Species (*Capsicum frutescens* L).

Cabai rawit berasal dari Meksiko, Peru dan Bolivia, tetapi sudah tersebar diseluruh dunia termasuk Indonesia (Cahyono, 2003). Cabai rawit adalah tanaman perdu yang tingginya hanya sekitar 50-135 cm. Cabai rawit tumbuh tegak lurus dan kaku ke atas (Setiadi, 2005). Akar tanaman cabai rawit umumnya berada dekat dengan permukaan tanah dan melebar sejauh 30-50 cm secara vertikal, akar cabai rawit dapat menembus tanah sampai kedalaman 30-60 cm. Daunnya merupakan daun tunggal yang bertangkai. Helai daun bulat telur memanjang atau bulat telur bentuk lanset, dengan pangkal runcing dan ujung yang menyempit. Letaknya berselingan pada batang dan membentuk pola spiral (Tjandra, 2011).

Bunga cabai rawit keluar dari ketiak daun. Warnanya putih atau putih kehijauan, ada juga yang berwarna ungu. Mahkota bunga berjumlah 4 -7 helai dan berbentuk bintang. Bunga dapat berupa bunga tunggal atau 2-3 letaknya berdekatan. Bunga cabai rawit ini bersifat hermaprodit (berkelamin ganda). Buahnya bulat telur memanjang, buah warnanya merah, rasanya sangat pedas, dengan ujung yang mengguk 1,5-2,5 cm. Buah cabai rawit tumbuh tegak mengarah ke atas. Buah yang masih muda berwarna putih kehijauan atau hijau tua. Ketika sudah tua menjadi hijau kekuningan, jingga, atau merah menyala (Tjandra, 2011).

2.2. Syarat Tumbuh Tanaman Cabai Rawit

2.2.1. Tipe Tanah

Tanah yang baik untuk budidaya tanaman cabai rawit adalah tanah yang memiliki sifat gembur dan remah. Menurut Tjandra (2011), tanaman cabai rawit tidak tumbuh dengan baik dalam tanah yang memiliki struktur padat dan tidak memiliki rongga. Alasannya, tanah seperti ini tidak mudah ditembus dengan air sehingga saat penyiraman berlangsung, air tersebut akan menggenang dan menimbulkan banyak dampak negatif. Selain itu, tanah tersebut tidak memberikan kesempatan kepada akar untuk bergerak secara luas. Pertumbuhan tanaman cabai rawit sangat bergantung pada ketersediaan unsur-unsur hara yang cukup dan seimbang dalam tanah, oleh sebab itu perlu dilakukan pemupukan untuk menambah suplai unsur hara dan tumbuhan atau sisa tumbuhan pada daerah tersebut (Hariyadi, 2012).

2.2.2. Ketinggian Tempat

Tanaman cabai dapat ditanam pada dataran rendah maupun dataran tinggi. Tanaman cabai rawit dapat tumbuh pada ketinggian 0 - 2.000 mdpl. Namun, tanaman cabai rawit yang ditanam di dataran rendah dan dataran tinggi pasti mengalami perbedaan seperti diumur panen dan masa panen ataupun pada pertumbuhan lainnya. Tanaman cabai rawit yang dibudidayakan pada dataran tinggi memiliki umur panen yang lebih lama dibandingkan dengan cabai rawit yang ditanam pada dataran rendah. Ketinggian yang optimum untuk budidaya tanaman cabai rawit ini yaitu pada 0 – 1.000 mdpl (Cahyono, 2003).

2.2.3. Suhu dan Kelembaban

Agar dapat tumbuh dengan baik dan berproduksi tinggi, tanaman cabai rawit memerlukan suhu udara rata-rata tahunan berkisar antara 180°C - 300°C (Cahyono, 2003). Curah hujan yang optimum untuk pertumbuhan tanaman cabai rawit yang baik yakni antara 600 – 1.250 mm setiap tahunnya dan kelembaban udara yang cocok untuk tanaman cabai rawit yaitu 60% - 80%. (Putri, 2019).

2.2.4. pH Tanah Optimum

Cabai rawit merupakan tanaman yang menghendaki tingkat keasaman tanah yang optimal. Kisaran pH tanah yang ideal untuk budi daya cabai rawit adalah 6,5-6,8 (Harpenas & Dermawan, 2010). Apabila tanah yang akan digunakan dalam

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

budidaya memiliki tingkat keasaman dibawah 5,5 maka tanah tersebut perlu diberi tambahan dolomit atau kapur untuk menetralkan tingkat keasamannya. pH tanah yang rendah akan mengakibatkan sulitnya unsur hara dalam tanah untuk diserap oleh tanaman. Sebab, unsur hara yang sebagian dibutuhkan oleh tanaman seperti fosfor (P) dan kalsium (Ca) tidak tersedia dalam kondisi pH tanah yang rendah. Tingkat keasaman yang rendah akan mengakibatkan pertumbuhan penyakit pada tanaman seperti adanya cendawan jamur seperti *Fusarium sp* (Prajnanta, 2011).

2.2.5. Intensitas Cahaya dan Sumber Air

Cabai rawit membutuhkan intensitas cahaya yang normal seperti tanaman hortikultura lainnya. Pencahayaan tanaman cabai rawit dibutuhkan dari pagi hari hingga sore hari. Ketersediaan air yang cukup tentu menunjang pertumbuhan tanaman cabai rawit yang baik. Dengan adanya drainase yang baik dan lancar, tanaman cabai rawit akan tumbuh optimal dengan hasil produksi yang rimbun (Jamil, 2012).

2.3. Budidaya Cabai Rawit

Teknik budi daya cabai rawit secara intensif untuk meningkatkan produksi, diantaranya penggunaan benih unggul, pemilihan lokasi, persiapan lahan, pemupukan berimbang, pengendalian hama dan penyakit, panen dan pemotongan tunas air (Harpenas & Dermawan, 2010). Pemilihan lokasi memegang peranan penting dalam keberhasilan usaha agribisnis cabai rawit. Cabai rawit dapat ditanam pada dataran rendah hingga daerah ketinggian 1.300 meter diatas permukaan air laut. Cabai rawit membutuhkan iklim yang tidak terlalu dingin dan tidak pula terlalu lembab. Cabai rawit dapat beradaptasi dengan baik pada temperatur 25-30°C. Untuk mendapatkan kuantitas dan kualitas hasil yang tinggi, cabai menghendaki tanah yang subur, gembur, kaya bahan organik, dan tidak mudah tergenang air. Adapun kebutuhan unsur hara pada tanaman cabai rawit yaitu unsur N 2,4%, P₂O₅ 2,0%, K₂O 3,0% (Putri, 2019).

Persiapan lahan harus didahulukan sebelum penyiapan benih atau pembibitan agar tanah benar-benar matang dan siap ditanami. Jika pembibitan didahulukan, penyiapan lahan akan terburu-buru sehingga lahan belum matang benar. Akibatnya adalah bibit terlanjur tua karena terlambat ditanam di lahan. Hal ini menyebabkan pertumbuhan kurang optimal dan hasil produksi menjadi rendah. Persiapan lahan

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

meliputi pembersihan, pembajakan tanah, pembuatan parit, dan pemupukan. Pupuk yang digunakan yaitu kotoran ayam sebagai pupuk dasar. Adapun kandungan unsur hara pada kotoran ayam yaitu kadar N sebesar 1,70%; kadar P sebesar 1,90%; dan kadar K sebesar 1,50% (Roidah, 2013).

Penyiraman perlu dilakukan secara rutin pada fase awal pertumbuhan tanaman cabai dan saat adaptasi setelah penanaman. Penyiraman sebaiknya dilakukan pagi atau sore hari. Penyiraman berlebihan pada musim hujan dapat menyebabkan busuk pada akar tanaman dan memancing serangan cendawan akibat kelembaban yang terlalu tinggi. Pemasangan ajir (turus) digunakan untuk menopang tanaman cabai apabila tanaman sudah cukup besar dan tidak mampu menopang tubuh dan buahnya yang banyak. Ajir dapat berupa tali yang cukup kuat atau bilah bambu. Umumnya pemasangan ajir dilakukan sekitar 4 minggu setelah pindah tanam untuk mencegah kerusakan akar akibat pemasangan ajir. Gambar tanaman cabai rawit dapat dilihat pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1. Tanaman cabai rawit
Sumber. Dokumentasi Pribadi Penelitian (2023)

2.4. Pupuk Organik dari Limbah Kotoran Kelinci Campuran Abu Janjang Kelapa Sawit

Pupuk organik merupakan pupuk yang berasal dari tumbuhan mati, kotoran hewan dan limbah organik lainnya yang telah melalui proses rekayasa, berbentuk padat atau cair dan dapat diperkaya dengan bahan mineral maupun mikroba yang bermanfaat untuk meningkatkan kandungan hara dan bahan organik tanah serta memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah (Permentan No. 70/Permentan/SR.140/10/2011).

Komposisi hara dalam pupuk organik sangat tergantung dari sumber asal bahan dasar. Menurut sumbernya, pupuk organik dapat diidentifikasi berasal dari kegiatan pertanian dan nonpertanian. Dari pertanian dapat berupa sisa panen dan kotoran ternak, sedangkan dari non pertanian dapat berasal dari sampah organik kota, limbah industri, dan sebagainya (Tan, 1993).



Gambar 2.2. Kotoran Kelinci
Sumber. Dokumentasi Pribadi Penelitian (2023)

Kelinci dengan berat badan 1 kg menghasilkan 28 g kotoran lunak perhari dan mengandung 3 gram protein serta 0,35 gram nitrogen dari bakteri atau setara 1 gram protein (Sumarni dkk., 2015). Limbah kotoran kelinci ini dengan teknologi sederhana dengan menggunakan mikroorganisme pengurai dapat diolah menjadi pupuk organik dalam waktu yang begitu cepat. Pupuk organik ini jika diaplikasikan pada tanaman dapat meningkatkan pertumbuhan serta produksi

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

tanaman, karena selain mengandung unsur hara makro dan mikro yang dibutuhkan tanaman juga mengandung hormon tumbuh yang dapat merangsang pertumbuhan. Adapun gambar kotoran kelinci dapat dilihat pada Gambar 2.2.

Perkebunan kelapa sawit menghasilkan minyak, sabun dan lain – lain, kemudian hasil pengolahan tersebut secara tidak langsung menghasilkan limbah. Limbah yang dihasilkan berupa limbah padat maupun limbah cair (Yetti dan Yulianter, 2003). Abu janjang kelapa sawit itu sendiri juga kaya akan unsur hara baik yang merupakan unsur hara makro (terutama K) maupun beberapa jenis unsur hara mikro yang dibutuhkan oleh tanaman (Syawal dan Kurnianingsih, 2012). Adapun gambar abu janjang kelapa sawit dapat dilihat pada Gambar 2.3.



Gambar 2.3. Abu janjang kelapa sawit
Sumber. Dokumentasi Pribadi Penelitian (2023).

Pemberian abu janjang kelapa sawit dengan takaran 30 gr/polybag dapat memberikan hasil yang baik terhadap berat basah, berat kering dan kandungan klorofil pada daun tanaman melon. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Marlina (2020), menjelaskan bahwa abu janjang kelapa sawit berpengaruh nyata terhadap berat kering tajuk, berat tongkol pertanaman, produksi biji kering/tongkol dan produksi jagung manis per plot pada dosis 1.500 kg/ha.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

III. MATERI DAN METODE

3.1. Tempat dan Waktu

Penelitian telah dilaksanakan di Lahan Percobaan dan Laboratorium UARDS yang bertempat di Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau Jalan H.R. Soebrantas Km. 15 No. 155 Kelurahan Tuah Madani, Kecamatan Tuah Madani, Pekanbaru. Analisis unsur hara pupuk organik kotoran kelinci campuran abu janjang kelapa sawit telah dilaksanakan di *PT. Central Alam Resources Lestari*. Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Januari - Mei 2023.

3.2. Alat dan Bahan

Alat yang digunakan pada penelitian ini adalah cangkul, parang, *polybag* ada dua ukuran (40 cm x 50 cm dan 15 cm x 21 cm), meteran, ember, *hand sprayer*, gembor, timbangan, kamera, dan alat tulis. Adapun bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih cabai rawit varietas PMS CR 0404, kotoran kelinci, kotoran ayam, abu janjang kelapa sawit, tanah *topsoil*, air, EM4 dan insektisida Alika.

3.3. Metodologi Penelitian

Penelitian yang dilakukan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) disesuaikan dengan kondisi lahan. Perlakuan pada penelitian menggunakan satu faktor yang akan diuji yaitu pupuk organik campuran kotoran kelinci dan abu janjang kelapa sawit dengan 5 perlakuan yaitu P0, P1, P2, P3, P4 yang diulang sebanyak 6 kali ulangan sehingga didapatkan 30 unit percobaan. Setiap 1 unit percobaan terdapat 1 tanaman cabai rawit. Adapun percobaan yang dilakukan pada setiap perlakuan yaitu sebagai berikut :

P0 : Kontrol (2 gram Pupuk NPK)

P1 : 150 gram kotoran kelinci campuran AJKS

P2 : 300 gram kotoran kelinci campuran AJKS

P3 : 450 gram kotoran kelinci campuran AJKS

P4 : 600 gram kotoran kelinci campuran AJKS

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

3.4. Pelaksanaan Penelitian

3.4.1. Pembuatan Pupuk Organik dari Limbah Kotoran Kelinci Campuran Abu Janjang Kelapa Sawit (AJKS)

Siapkan kotoran kelinci sebanyak 31,5 kg lalu di lakukan penjemuran selama \pm 8 jam. Kemudian timbang abu janjang kelapa sawit 31,5 kg. kedua bahan dimasukkan ke dalam baskom. Setelah itu buat larutan EM4 63 ml yang dicampurkan dengan gula merah 63 gram dan air 4.000 ml diaduk sampai rata. Setelah itu masukkan larutan tersebut kedalam baskom yang berisi kotoran kelinci dan abu janjang kelapa sawit aduk hingga merata, simpan di tempat yang teduh. Kemudian bahan tersebut dibalikkan 1 minggu sekali selama 3 minggu.

3.4.2. Analisis Unsur Hara Pada Pupuk Organik dari Limbah Kotoran Kelinci Campuran Abu Janjang Kelapa Sawit (AJKS)

Analisis unsur hara pupuk organik limbah kotoran kelinci dengan campuran abu janjang kelapa sawit dilakukan di Laboratorium *Central Plantation Services PT. Central Alam Resources Lestari* di Jl. Soekarno Hatta No.488 Kel. Perhentian Marpoyan Kec. Marpoyan Damai Kota Pekanbaru Prov. Riau 28125 Indonesia.

3.4.3. Penyemaian Benih

Biji cabai rawit direndam terlebih dahulu dengan air hangat selama 5 menit agar memudahkan penyortiran. Setelah direndam kemudian disemaikan dalam *polybag* berukuran 15 cm x 21 cm. Media semai berupa tanah *topsoil* yang dicampur pupuk kandang ayam dengan perbandingan 2:1. Setelah disemai selama 1 bulan, bibit dipindahkan dalam *polybag* berukuran 40 cm x 50 cm yang telah berisi media tanam.

3.4.4. Persiapan Lahan Penelitian

Adapun persiapan lahan sebagai tempat penelitian dimulai dengan pembersihan lahan dari semak-semak belukar, sisa-sisa kayu, serta melakukan perataan areal sekitar lahan yang nantinya digunakan sebagai areal tempat untuk meletakkan *polybag* nantinya.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

3.4.5. Pemancangan

Adapun alat yang digunakan saat pemancangan yaitu kayu yang di ikatkan dengan tali. Pada tali diberi tanda setiap 50 cm bertujuan untuk meletakkan *polybag* penelitian agar tersusun rapi nantinya.

3.4.6. Persiapan Media Tanam

Persiapan media tanaman yaitu dengan menggunakan tanah *topsoil* dengan penambahan pupuk kandang ayam sebagai pupuk dasar sebanyak 375 gram/*polybag*. Adapun ukuran *polybag* yang digunakan yaitu 40 x 50 cm.

3.4.7. Pengukuran pH Tanah

Pengukuran pH tanah dilakukan menggunakan alat yaitu pH meter. Pengukuran pH tanah setelah pengisian media tanam ke *polybag*. Adapun pH pada media tanam menuju pada angka 6,5.

3.4.8. Penanaman Cabai Rawit

Penanaman dilakukan dengan menggunakan bibit tanaman yang telah memiliki 4 - 5 helai daun saat umur 1 bulan. Bibit ditanam ke dalam lubang tanam sebatas leher akar. Penanaman ini dilakukan pada sore hari.

3.4.9. Pemberian Label

Pemberian label pada *polybag* telah dilakukan sebelum pemberian perlakuan. Pemberian label bertujuan untuk membedakan perlakuan yang diberikan pada masing – masing tanaman cabai rawit. Pemberian label disusun sesuai dengan bagan penelitian.

3.4.10. Pemberian Perlakuan

1. Pemberian NPK (Kontrol)

Pupuk NPK diberikan setelah tanaman cabai rawit berumur 1 MST. Pemberian NPK dilakukan setiap 2 minggu sekali sampai panen ke 6 dengan dosis 2 gram/*polybag* (Mahrus, 2015).

2. Pemberian Pupuk Organik dari Limbah Kotoran Kelinci Campuran Abu Janjang Kelapa Sawit (AJKS)

Pupuk organik dari limbah kotoran kelinci campuran AJKS diberikan per *polybag* sesuai perlakuan yang telah ditentukan yaitu 150 gram, 300 gram, 450 gram dan 600 gram. Aplikasi pupuk organik dari limbah kotoran kelinci campuran AJKS diberikan pada tanaman cabai rawit

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

pada usia 1 MST dan untuk selanjutnya diberikan pemupukan setiap 2 minggu sekali sampai panen ke 6.

3.4.11. Pemasangan Ajir

Ajir yang terbuat dari bambu dengan ukuran panjang 100 cm. Pemasangan ajir dilakukan setiap *polybag* penelitian pada usia 2 MST bertujuan agar akar tanaman cabai rawit tidak terpotong oleh ajir.

3.5. Pemeliharaan

3.5.1. Penyiraman

Untuk penyiraman dilakukan sebanyak 2 kali sehari yaitu pada pagi dan sore hari. Pada saat hujan penyiraman tidak dilakukan.

3.5.2. Penyiangan

Penyiangan dilakukan seminggu setelah tanam dengan cara mencabut gulma yang ditemukan disekitar tanaman cabai rawit untuk menghindari serangan hama.

3.5.3. Pengendalian Hama

Tanaman cabai rawit mulai diserang hama kutu kebul (*Bemisia tabaci*) pada umur 3 MST. Pengendalian hama kutu kebul (*Bemisia tabaci*) dilakukan dengan cara kimiawi yaitu dengan menggunakan insektisida Alika. Adapun dosis insektisida Alika ini sesuai anjuran pakai yaitu 1 ml per liter air. Pengendalian dilakukan 1 minggu sekali sampai panen pertama (minggu ke – 9).

3.5.4. Pemanenan

Adapun umur panen dari cabai rawit varietas PMS CR 0404 yaitu 9 MST (minggu setelah tanam). Untuk cara pemanenan yaitu mengambil buah cabai rawit yang matang berwarna merah dengan cara dipetik pada bagian tangkai buah. Panen dilakukan sebanyak 7 kali panen. Interval waktu panen yaitu 7 hari sekali.

3.6. Parameter Pengamatan

3.6.1. Tinggi Tanaman (cm)

Pengamatan tinggi tanaman dilakukan dengan cara mengukur bagian pangkal batang hingga titik tumbuh dengan menggunakan alat berupa meteran. Pengamatan tinggi tanaman dimulai pada saat tanaman cabai rawit berumur 1 MST sampai 8 MST. Untuk pengamatan tinggi tanaman dilakukan setiap 1 minggu sekali. Adapun data yang diolah yaitu pada umur 8 MST.

3.6.2. Diameter Batang (mm)

Pengamatan diameter batang dilakukan dengan menggunakan jangka sorong pada bagian pangkal batang. Pengamatan diameter batang dimulai pada saat tanaman cabai rawit berumur 1 MST sampai 8 MST. Untuk pengamatan tinggi tanaman dilakukan setiap 1 minggu sekali. Adapun data yang diolah yaitu pada umur 8 MST.

3.6.3. Jumlah Daun Pertanaman (helai)

Pada pengamatan jumlah daun pertanaman dilakukan dengan cara menghitung jumlah seluruh daun pertanaman. Pengamatan jumlah daun pertanaman dimulai pada saat tanaman cabai rawit berumur 1 MST sampai 8 MST. Untuk pengamatan jumlah daun pertanaman dilakukan setiap 1 minggu sekali. Adapun data yang diolah yaitu pada umur 8 MST.

3.6.4. Saat Muncul Bunga (hari)

Pada pengamatan saat muncul bunga dilakukan dengan cara menghitung jumlah hari yang keberapa tanaman mulai berbunga sempurna (50% dari jumlah populasi yang sudah berbunga).

3.6.5. Jumlah Buah Pertanaman (buah)

Pada pengamatan jumlah buah pertanaman dilakukan dengan cara menghitung seluruh jumlah buah per tanaman dimulai panen pertama sampai dengan panen terakhir (7 kali panen).

3.6.6. Berat Buah Pertanaman (gram)

Pada pengamatan berat buah per tanaman dilakukan dengan cara menimbang buah menggunakan timbangan analitik. Pengamatan ini dilakukan pada saat pemanenan buah.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

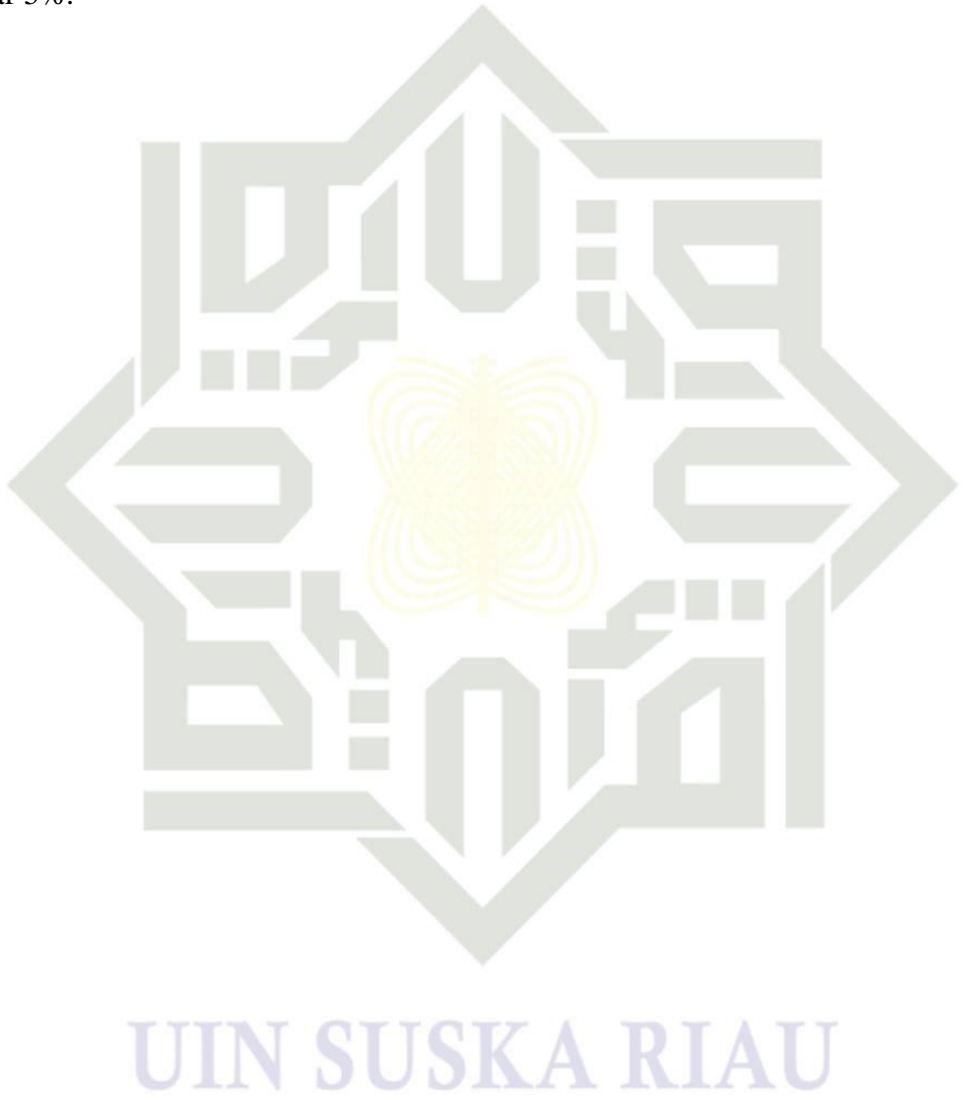
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3.7. Analisis Data

Data yang diperoleh dari hasil pengamatan selama penelitian (tinggi tanaman, diameter batang, jumlah daun, umur muncul bunga) dan setelah panen (jumlah buah pertanaman dan berat buah pertanaman) kemudian dianalisis dengan menggunakan *Software* SAS 9.0. Hasil sidik ragam menunjukkan perbedaan yang nyata, maka dilakukan uji lanjut menggunakan uji DMRT (*Duncan Multiple Range Test*) pada taraf 5%.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



V. PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pada penelitian yang dilakukan bahwa pupuk organik dari limbah kotoran kelinci campuran abu janjang kelapa sawit memberikan dosis yang terbaik pada parameter diameter batang, umur muncul bunga dan berat buah pertanaman pada dosis 300 gram/tanaman.

5.2. Saran

Pada tanaman cabai rawit disarankan untuk menggunakan pupuk organik dari limbah kotoran kelinci campuran abu janjang kelapa sawit dengan dosis 300 gram/tanaman, namun untuk menunjang pertumbuhan dan produksinya agar maksimal dapat ditambahkan dengan pupuk sumber N dan P lainnya.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR PUSTAKA

- Aderemi, F.T., Adewoye, A.A , Aderemi, A.M., Shaib-Rahim, H.O., and Roberts, A.E. 2020. Comparative Effects of Rabbits Dung, NPK 15:15:15 and Cow Dung on the Growth and Yield of Pepper. *International Journal of Innovative Research and Advanced Studies (IJIRAS)*, 7(8), 163 – 165.
- Aminah. V.M.M. Rambitan. dan Herliani. 2015. Hal. 298 – 312. Abu Janjang Kelapa Sawit dan Kotoran Ayam sebagai Pupuk Organik serta Pengaruhnya Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Hijau (*Vigna radiata* L) sebagai Penunjang Mata Kuliah Fisiologi Tumbuhan. (Eds.). Dalam *Prosiding Seminar Nasional Biotik*. Pendidikan Biologi FKIP Universitas Mulawarman. Samarinda.
- Amisnaipa, A.D. Susila, R. Situmorang, D.W. Purnomo. 2009. Penentuan kebutuhan pupuk kalium untuk budi daya tomat menggunakan irigasi tetes dan mulsa polyethilen. *J. Agron Indonesia*, 37(2): 115-122.
- Anggrayni, Y., Bandem, P.D., dan Sirojul, A.M. 2013. Pengaruh Pemberian Pupuk Kotoran Kelinci terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kailan pada Tanah Alluvial. *Jurnal Sains Mahasiswa Pertanian*, 2(1): 1-5.
- Badan Meterologi Klimatologi dan Geofisika. 2023. *Suhu, Curah Hujan dan Kelembapan 2023*. Pekanbaru. BMKG
- Badan Pusat Statistik. 2023. *Produksi Cabai Rawit di Riau Tahun 2019 - 2022*. BPS. Pekanbaru.
- Bangun, H.H.B. Jumin. dan S. Zahrah. 2014. Aplikasi Limbah Cair CPO (*Crude Palm Oil*) dan Abu Janjang Kelapa Sawit pada Tanaman Cabe Rawit. *Jurnal Dinamika Pertanian*, 29(3): 215 – 224.
- Chyono, B. 2003. *Cabai Rawit*. Kanisius. Yogyakarta. 74 hal.
- Erwiyono, R., R.Y. Yacob., dan Usmadi. 2009. Pengaruh Pola Curah Hujan terhadap Produksi Kopi Studi di Satu Perkebunan di Banyuwangi. *Jurnal Agrotropika*, 14(1): 29 -36.
- Faiz, M. 2019. Pemberian Pupuk Kandang Kotoran Kelinci dan Pupuk Cair Limbah Sayuran terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Terong Putih (*Solanum Melongena* L). *Skripsi*. Program Studi Agroteknologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Pembangunan Pasca Budi Medan.
- Fajri, M. dan Ngatiman. 2017. Studi Iklim Mikro dan Topografi pada Habitat *Parashorea Melaanonan Merr*. *Jurnal Penelitian Ekosistem Dipterokarpa*, 3(1): 1-12.



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Ferdyansyah, B. 2022. Pengaruh Jenis dan Dosis Pupuk Kalium terhadap Pertumbuhan, Produksi dan Kemanisan Buah Melon (*Cucumis melo* L). *Skripsi*. Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau. Pekanbaru.
- Hanibal, Sarman, Gusniwati. 2001. Pemanfaatan Abu Janjang Kelapa Sawit pada Lahan Kering dan Pengaruhnya terhadap Pembentukan Nodula Akar, Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kedelai (*Glycine max*). *Skripsi*. Fakultas Pertanian Universitas Jambi.
- Hariyadi, 2012. Aplikasi Takaran Guano Walet sebagai Amelioran dengan Interval Waktu Pemberian terhadap Pertumbuhan dan Hasil Cabe Rawit (*Capsicum frutescent* L.) pada Tanah Gambut Pedalaman. *Skripsi*. Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru.
- Harjadi, S. S. (1996). *Pengantar Agronomi*. Jakarta. Gramedia.
- Harpenas, A., dan R. Dermawan. 2010. *Budidaya Cabai Unggul (Cabai Besar, Cabai Keriting, Cabai Rawit, dan Paprika)*. Penebar Swadaya. Jakarta. 108 hal.
- Hilal, I., Berlian, H. P dan Nurul, H. 2017. Sistem Pendukung Keputusan Budidaya Tanaman Cabai Berdasarkan Prediksi Curah Hujan. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 1(9):733-738.
- Jumin. 2011. *Agronomi*. Raja Grafindo Persada. Jakarta. 142 hal.
- Kurniawati, H.Y., A. Karyanto., dan R. Rugayah. 2015. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair dan Dosis Pupuk NPK (15:15:15) terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.). *Jurnal Agrotek Tropika*, 3(1): 30-35.
- Kusworo. 2001. *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Penebar Swadaya. Jakarta. 150 hal.
- Linda, Y., K. D. Jaya., dan U.M. Yakop. 2023. Pengaruh Jenis Pupuk Tambahan terhadap Pertumbuhan dan Hasil Dua Varietas Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L) yang ditanam di Luar Musim. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Agrokomplek*, 2(2): 257-265.
- Mahrus, A. 2015. Pengaruh Dosis Pemupukan NPK terhadap Produksi dan Kandungan Capsaicin pada Buah Tanaman Cabe Rawit (*Capsicum frutescens* L). *Jurnal Agrosains*, 2(2):171-178.
- Marlina. 2020. Pengaruh Pemberian Abu Janjang Kelapa Sawit terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jagung Manis (*Zea mays saccharata sturt*) di lahan Gambut. *Jurnal Agro Indragiri*, 5(1): 23-33.
- Marsono., dan P. Sigit. 2001. *Pupuk Akar, Jenis dan Aplikasinya*. Penebar Swadaya. Jakarta. 96 hal.



- Minnich, J. 2005. *The Michigan Gardening Guide*. University of Michigan Press. Michigan
- Nani, S dan Agus, M. 2005. *Budidaya Tanaman Cabai Merah*. Balai Penelitian Tanaman Sayuran. Bandung. 30 hal.
- Novizan. 2002. *Petunjuk Pemupukan Efektif*. Agro Media Pustaka. Jakarta. 114 hal.
- Peraturan Menteri Pertanian No. 70/Permentan/SR.140/10/ 2011 tentang Pupuk Organik, Pupuk Hayati, dan Pembena Tanah.
- Prajnanta, F (2011). *Mengatasi Permasalahan Bertanam Cabai*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Priyadi dan Suryo. 2011. *Memulai Usaha Si Pedas Cabai Rawit di Lahan dan Pot*. Cahaya Atma. Yogyakarta. 110 hal.
- Putri, I. 2019. Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L) yang Diberi Trichokompos Jerami Padi. *Skripsi*. Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Pekanbaru.
- Rapika, S.U.B. 2020. Respon Pemberian Kotoran Kelinci dan Air Cucian Beras pada Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Terung Putih Panjang (*Solanum melongena* L). *Skripsi*. Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Pembangunan Panca Budi. Medan.
- Ria, A. 2019. Pengaruh Mutagen Kolkisin Terhadap Karakter Fenotipe Tanaman Cabai Merah Keriting (*Capsicum annum* L). *Skripsi*. Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
- Risvan, A., dan Djatmiko. 2018. Limbah Ternak Kelinci Sebagai Bahan Baku Pupuk Organik Potensial. *Jurnal Agroqua*, 16(2): 52-56.
- Roidah, S.I. 2013. Manfaat Penggunaan Pupuk Organik untuk Kesuburan Tanah. *Jurnal Universitas Tulungagung Bonorowo*, 1(1): 30-42.
- Rukmana, R. 2002. *Usaha Tani Cabai Rawit*. Penerbit Kanisius. Yogyakarta. 88 hal.
- Raminta A., Wahyudin, M.L., dan Hanifa. 2017. Pengaruh Pupuk N,P,K dan Pupuk Organik Kelinci terhadap Hasil Sorgum (*Sorghum bicolor* [Linn.] Moench) di Lahan Tadah Hujan Jatnangor. *Jurnal Kultivasi*, 16(2): 362-367.
- Sajimin, C., Yono., Rahardjo., D. Nurhayati dan Purwantari. 2003. Potensi Kotoran Kelinci sebagai Pupuk Organik dan Pemanfaatannya pada Tanaman Pakan dan Sayuran. *Lokakarya Nasional Potensi dan Peluang Pengembangan Usaha Agribisnis Kelinci*, 156-161.
- Salampak, Y., Sulistiyanto., Basuki, G.I. Ichriani dan M. Setiawati. 2005. Lahan Gambut dan Pasang Surut. Program DUE-Like BATCH III. *Skripsi*. Jurusan

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.


Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Palangka Raya. Palangka Raya.

- Setiadi, 2005. *Bertanam Cabai*. Penebar Swadaya. Jakarta. 68 hal.
- Sobari, E., dan Piarna, R. 2019. Respon Fase Vegetatif Tomat Cherry Lokal Cijambe Subang (*Solanum pimpinellifolium*) terhadap Aplikasi Dosis Nutrisi Sistem Irigasi Tetes. Dalam *Prosiding Industrial Research Workshop and National Seminar*, 10(1): 258 - 263.
- Suherman, C. M. A. Soleh A. Nuraini. Annisa NF. 2018. Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabai (*Capsicum* sp.) yang Diberi Pupuk Hayati pada Pertanaman Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) TBM I. *Jurnal Kultivasi*, 17(2): 651-652.
- Sumarni, S., Sukatiman, E. Sri, dan A.Adenata. 2015. Usaha Budidaya Kelinci Terpadu. Dalam *Prosiding Seminar Nasional 4th UNS SME's Summit dan Awards*.
- Sunaryono, H. 2003. *Budidaya Cabe Merah*. Sinar Baru. Bandung. 635 hal.
- Suwandi, N. 2009. *Standar Operating Prosedur (SOP) Budidaya Cabai Merah Kidul*. Dinas Pertanian Provinsi Yogyakarta. 53 hal.
- Syawal, Y dan A. Kurnianingsih. 2012. Penggunaan Abu Janjang Kelapa Sawit dan Pupuk Kandang Terhadap Pertumbuhan Tanaman Melon (*Cucumis melon* L). *Jurnal Agronomika*, 1(1): 36-52.
- Tan, K.H. 1993. *Environmental Soil Science*. Marcel Dekker. Inc. New York. 425p.
- Tandra, E. 2011. *Panen Cabai Rawit di Polybag*. Cahaya Atma Pustaka. Yogyakarta. 107 hal.
- Titrosoepomo. 2010. *Taksonomi Tumbuhan Spermatophyta*. Gajah Mada University. Yogyakarta. 266 hal.
- Wahyudi, I. 2011. *5 Jurus Sukses Bertanam Cabai*. AgroMedia. 100 hal.
- Wijaya, K.A. 2008. *Nutrisi Tanaman*. Prestasi Pustaka. Jakarta. 121 hal.
- Winar, N.A.F. 2014. Kefektifan Kombinasi *Plant Growth Promoting Rhizobacteria*
- Yetti, H dan Yulianter, R. 2003. Pertumbuhan dan Produksi Cabai (*Capsicum frutescens* L) yang Ditanam dengan Pemberian Abu Janjang Sawit dan Jenis Mulsa. *Sagu*, 2(3): 12-17.



Lampiran 1. Deskripsi Tanaman Cabai Rawit Varietas PMS CR 0404

Asal	: Dalam negeri
Sisilah	: Seleksi galur CRB 04
Colongan varietas	: Bersari bebas
Tinggi tanaman	: 86,59 – 92,06 cm
Bentuk penampang batang	: Bulat
Diameter Batang	: 1,00 – 1,06 cm
Warna batang	: Hijau
Warna daun	: Hijau
Bentuk daun	: Bangun delta
Ukuran daun	: Panjang 8,22 – 8,82 cm, lebar 4,37 – 4,99 cm
Bentuk bunga	: Seperti bintang
Warna kelopak bunga	: Hijau
Warna mahkota bunga	: Putih
Warna kepala putik	: Putih kekuningan
Warna benang sari	: Hijau muda kekuningan
Umur mulai berbunga	: 38 – 40 hari setelah tanam
Umur panen	: 76 – 79 hari setelah tanam
Bentuk buah	: Kerucut memanjang
Ukuran buah	: Panjang 5,18 – 5,27 cm, diameter 0,96 – 1,02 cm
Warna buah muda	: Putih kekuningan
Warna buah tua	: Merah
Tebal kulit buah	: 0,96 – 1,06 mm
Rasa buah	: Pedas
Bentuk biji	: Pipih cekung
Warna biji	: Kuning muda
Berat 1.000 biji	: 4,74 – 5,09 g
Berat per buah	: 2,41 – 2,95 g
Jumlah buah pertanaman	: 274 – 322 buah
Berat buah pertanaman	: 527 – 707 g
Daya simpan pada suhu Kamar (30°C)	: 6 – 8 hari setelah panen
Hasil buah perhektar	: 13,65 – 15,63 ton
Kebutuhan benih per hektar	: 110 – 120 g
Keunggulan varietas	: Produksi tinggi, umur genjah
Wilayah adaptasi	: beradaptasi dengan baik dengan ketinggian 70 – 230 mdpl pada musim kemarau dan musim hujan
Pemohon	: CV. One Tani Jember
Penyelia	: Ahmad Heru Tri Prasetyo
Peneliti	: Minarno, Ika Novitasari

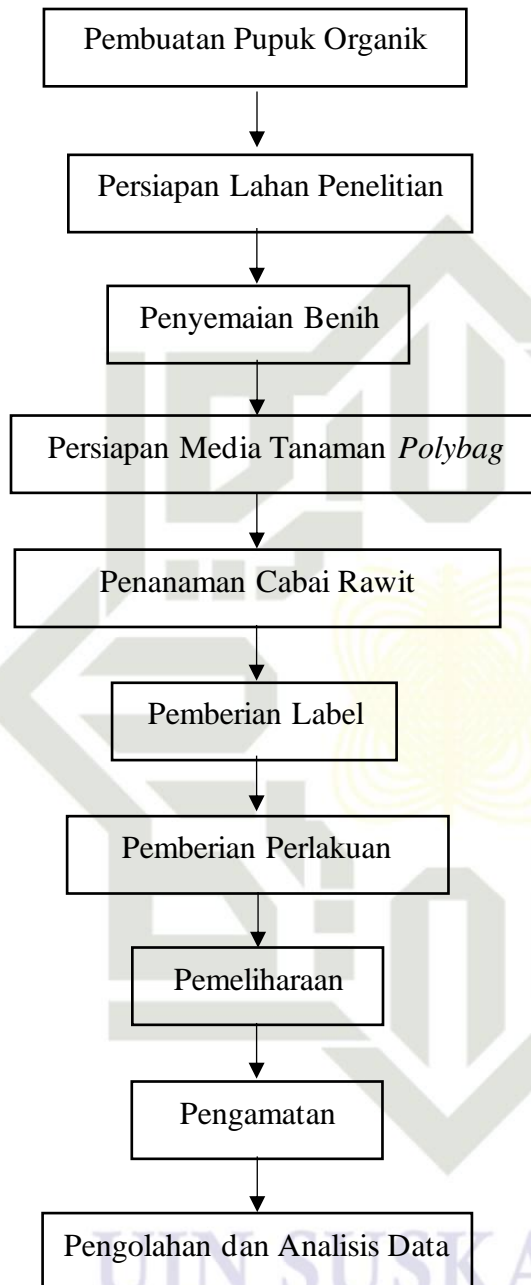
Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran 2. Alur Pelaksanaan Penelitian

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran 3. Hasil Analisis Unsur Hara pada Pupuk Organik Kotoran Kelinci Campuran Abu Janjang Kelapa Sawit

Hak cipta

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang


1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

f Kasim Riau

LABORATORIUM CENTRAL PLANTATION SERVICES
PT. CENTRAL ALAM RESOURCES LESTARI

Address : Jl. Soekarno Hatta No.488 Kel.Perhentian Marpoyan Kec.Marpoyan Damal
 Kota Pekanbaru Prov.Riau 28125 Indonesia

Telp/WA : 085366088724
 Email : cps@centralgroup.co.id
 Website : www.centralgroup.co.id




We are committed 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 : 1044/CPS/VI/2023
 Tanggal /Date : 06 Juni 2023

Hasil Pengujian / Result of Analysis:

Jenis/Kode Pupuk Fertiliser Type/Code	Parameter Uji Parameter Tested	Nilai Result	Satuan Unit	Metode Pengujian Test Method
Organik Kotoran Kelinci Campuran Abu Janjang Kelapa Sawit (23051044F01917)	Total N	0.45	%	IKP-15 (Kjeldahl)
	Total P ₂ O ₅	1.57	%	IKP-15 (Spectrophotometry)
	Total K ₂ O	11.4	%	IKP-15 (Flamephotometry)

Diperiksa oleh : Manajer Teknis
 Checked by : Technical Manager


 Didi Kelana Putra

Catatan :

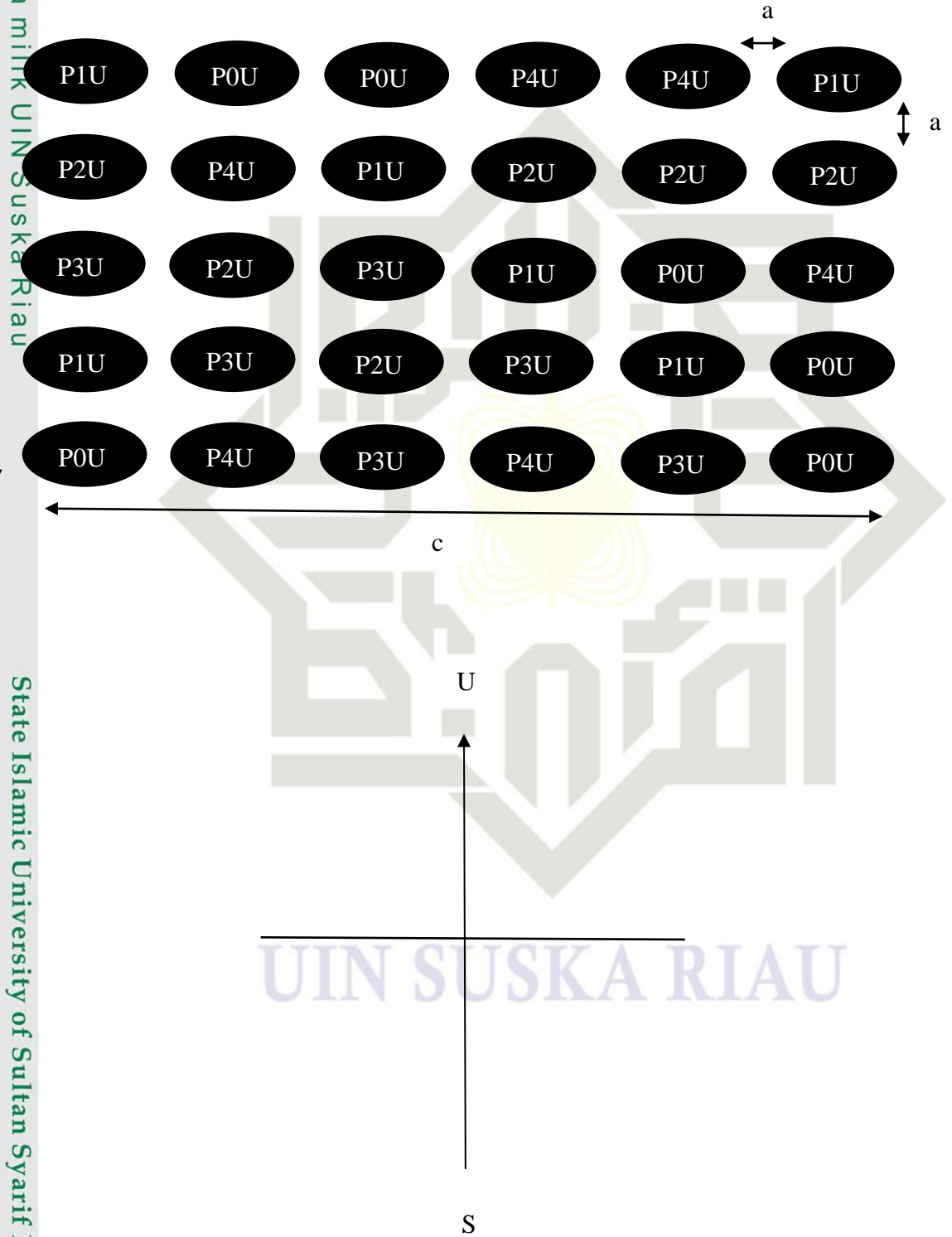
1. *) Parameter uji diluar lingkup akreditasi.
2. Data hasil pengujian atas dasar bahan awal (adba) / as received sample
3. Data hasil pengujian dalam sertifikat ini hanya berlaku untuk sampel yang diterima saja.
4. Jika ada keraguan dalam hasil pengujian dapat menghubungi Manajer Eksekutif, Manajer Teknis ataupun Staf CPS LAB-PT Central Alam Resources Lestari dalam waktu 30 hari kalender setelah sertifikat hasil pengujian diterima baik melalui email maupun hard copy.
5. Dilarang memperbanyak dokumen ini tanpa seizin dari CPS LAB-PT Central Alam Resources Lestari.

FM7.8-1c

Halaman 1 dari 1

Rev. 05 Tanoaal 13 Agustus 2021

Lampiran 4. Penempatan Tanaman di Lapangan Sesuai Rancangan Acak Lengkap



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Keterangan ;

- Perlakuan - P0 = Kontrol (2 gram Pupuk NPK)
- P1 = 150 gram kotoran kelinci campuran AJKS
- P2 = 300 gram kotoran kelinci campuran AJKS
- P3 = 450 gram kotoran kelinci campuran AJKS
- P4 = 600 gram kotoran kelinci campuran AJKS

● Ulangan = U1 – U6

- (a) Jarak Antar *Polybag* = 50 cm x 50 cm
- (b) Lebar Lahan = 10 m
- (c) Panjang Lahan = 6 m

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran 5. Perhitungan Dosis Pupuk

$$\begin{aligned}
 1 \text{ ha} &= 10.000 \text{ m}^2 \\
 1 \text{ kg} &= 1.000 \text{ g} \\
 1 \text{ ton} &= 1.000 \text{ kg} \\
 \text{Populasi} &= \frac{\text{Luas Lahan}}{\text{Jarak Tanam}} = \frac{10.000}{0,5 \times 0,5} = \frac{10.000}{0,25} = 40.000
 \end{aligned}$$

Dosis pemberian pupuk dasar

Diketahui :

Pupuk Kandang Ayam = 15 ton/ha

Jadi :

$$\text{Pukan} = \frac{15.000 \text{ kg}}{40.000} = 0,375 \text{ kg} \times 1.000 = 375 \text{ gram/tanaman}$$

(Indriani Putri, 2019)

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran 6. Dokumentasi Penelitian

© Hak



Penjemuran Kotoran Kelinci

Riau



Penimbangan Kotran Kelinci dan Abu Janjang



Pengadukan Kotoran Kelinci dan Abu Janjang kelapa Sawit

mic



Kotoran Kelinci Campuran Abu Janjang Kelapa Sawit



Penyemaian

fasim Riau



Pengolahan Lahan

- Hak Cipta Diilindungi Undang-Undang
1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Persiapan Media Tanam



Pengukuran pH



Pemancangan



Pemberian Pupuk Dasar



Penanaman



Pemberian Label

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Diilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Pengukuran Parameter



Masa Berbunga



Penyemprotan Insektisida



Penyiangan



Penyiraman



Pengaplikasian Pupuk

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Pemasangan Ajir



Tampak Depan Lahan Penelitian



Pemanenan



Hasil Panen



Penimbangan Hasil Panen