

**PENGARUH PEMBERIAN MULSA JERAMI PADI DAN
KONSENTRASI PUPUK ORGANIK CAIR URIN
KELINCI TERHADAP PERTUMBUHAN DAN
PRODUKSI TANAMAN CABAI MERAH
BESAR (*Capsicum annuum* L.)**

SKRIPSI

**OLEH :
RIKI SUSILO
188210059**



**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA
MEDAN
2025**

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 3/9/25

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Access From (repository.uma.ac.id)3/9/25

**PENGARUH PEMBERIAN MULSA JERAMI PADI DAN
KONSENTRASI PUPUK ORGANIK CAIR URIN
KELINCI TERHADAP PERTUMBUHAN DAN
PRODUKSI TANAMAN CABAI MERAH
BESAR (*Capsicum annuum* L.)**

SKRIPSI

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Di program Studi Agroteknologi
Fakultas Pertanian Universitas Medan Area*



**OLEH :
RIKI SUSILO
188210059**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA
MEDAN
2025**

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Document Accepted 3/9/25

Access From (repository.uma.ac.id)3/9/25

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : PENGARUH PEMBERIAN MULSA JERAMI PADI DAN
KONSENTRASI PUPUK ORGANIK CAIR URIN KELINCI
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN
CABAI MERAH BESAR (*Capsicum annuum* L)

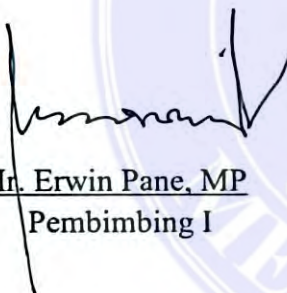
Nama : Riki Susilo

NPM 188210059

Prodi/Fakultas : Agroteknologi/Pertanian

Disetujui Oleh :

Komisi Pembimbing



Ir. Erwin Pane, MP
Pembimbing I



Dwika Karima Wardani, SP., MP
Pembimbing II

Mengetahui,



Dr. Siswa Panjang Hernosa, S.P., M.Si
Dekan



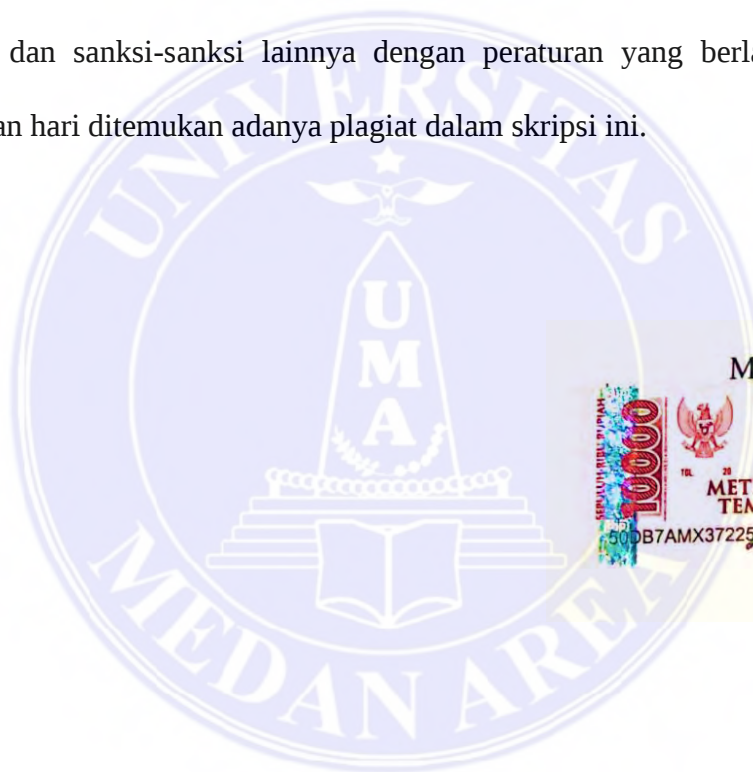
Angga Ade Sahfitra, S.P. M.Sc
Ketua Program Studi

Tanggal Lulus : 30 September 2024

HALAMAN PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa skripsi yang saya susun, sebagai syarat memperoleh gelar sarjana merupakan hasil karya tulis saya sendiri. Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan skripsi ini yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah, dan etika penulisan ilmiah.

Saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya peroleh dan sanksi-sanksi lainnya dengan peraturan yang berlaku, apabila di kemudian hari ditemukan adanya plagiat dalam skripsi ini.



HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Universitas Medan Area, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Riki Susilo
NIM : 188210059
Program Studi : Agroteknologi
Fakultas : Pertanian
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Medan Area **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul: Pengaruh Pemberian Mulsa Jerami Padi dan Konsentrasi Pupuk Organik Cair Urin Kelinci Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Cabai Merah Besar (*Capsicum Annuum* L.). Dengan hak bebas royalti noneksklusif ini Universitas Medan Area berhak menyimpan, mengalih media atau formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*data base*) merawat dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/ pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat : Medan

Pada tanggal : Juli 2025

Yang menyatakan



(Riki Susilo)

ABSTRAK

Cabai merupakan salah satu komoditas pertanian yang penting dan banyak dibudidayakan di Indonesia. Dalam budidaya cabai, penggunaan pupuk anorganik secara terus-menerus akan menimbulkan dampak negatif baik terhadap produksi cabai maupun lingkungan. Sehingga diperlukannya penggunaan pupuk organik untuk mengatasi dampak negatif dari penggunaan pupuk anorganik dalam mewujudkan pertanian berkelanjutan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian mulsa jerami padi dan pupuk organik cair urin kelinci terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman cabai merah besar (*Capsicum annuum* L.). Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial yang terdiri dari 2 faktor, yaitu : 1) Faktor pemberian mulsa jerami padi (J), terdiri dari 4 taraf perlakuan, yakni; J0 = Tanpa Pemberian Mulsa Jerami Padi, J1 = Mulsa Jerami Padi 10 ton/ha (2,24 kg/plot), J2= Mulsa Jerami Padi 20 ton/ha (4,50 kg/plot), J3= Mulsa Jerami Padi 30 ton/ha (6,75 kg/plot). 2) Faktor pengaplikasian pupuk organik cair urin kelinci dengan 4 taraf perlakuan, yakni; A0 = Tanpa pengaplikasian POC urin kelinci, A1 = 200 ml/L Air, A2 = 300 ml/ L Air, A3 = 400 ml/ L Air. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa pada perlakuan mulsa jerami padi, POC urin kelinci, dan kombinasi mulsa jerami padi dan POC urin kelinci tidak berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman cabai merah.

Kata Kunci: cabai merah, mulsa jerami padi, poc urin kelinci

ABSTRACT

*Chili is an important agricultural commodity and is widely cultivated in Indonesia. In chili cultivation, continuous use of inorganic fertilizers will have a negative impact on both chili production and the environment. So it is necessary to use organic fertilizer to overcome the negative impacts of using inorganic fertilizer in realizing sustainable agriculture. This research aims to determine the effect of applying rice straw mulch and rabbit urine liquid organic fertilizer on the growth and production of large red chili plants (*Capsicum annuum* L.). The design used in this research was a factorial Randomized Group Design (RAK) consisting of 2 factors, namely: 1) Factor for providing rice straw mulch (J), consisting of 4 treatment levels, namely; J0 = No Rice Straw Mulch, J1 = Rice Straw Mulch 10 tonnes/ha (2.24 kg/plot), J2= Rice Straw Mulch 20 tonnes/ha (4.50 kg/plot), J3= Rice Straw Mulch 30 ton/ha (6.75 kg/plot). 2) Factors for applying liquid organic fertilizer from rabbit urine with 4 levels of treatment, namely; A0 = Without application of POC rabbit urine, A1 = 200 ml/L Water, A2 = 300 ml/ L Water, A3 = 400 ml/ L Water. The results of this study showed that the treatment of rice straw mulch, rabbit urine POC, and the combination of rice straw mulch and rabbit urine POC had no significant effect on the growth and production of red chili plants.*

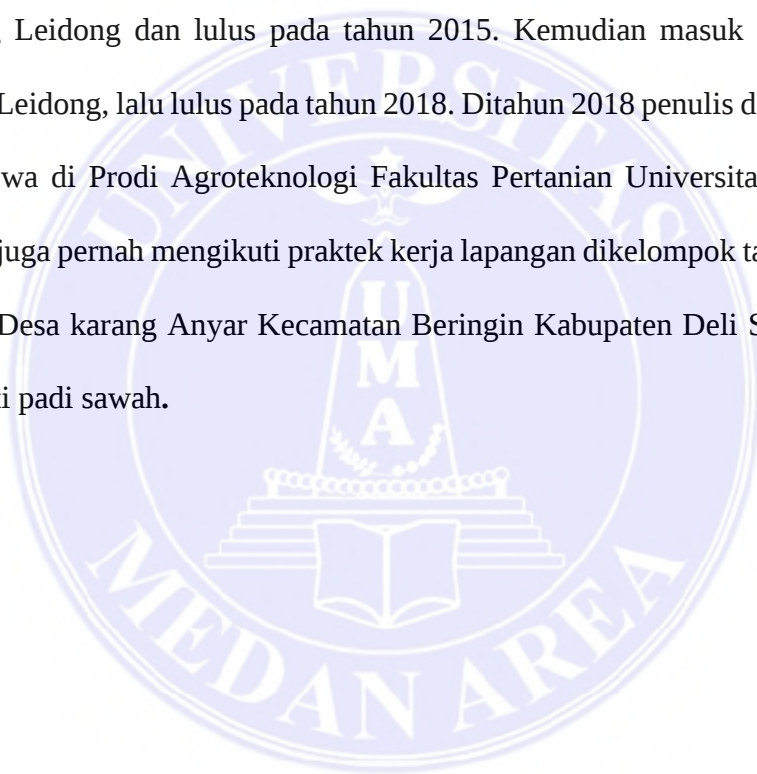
Keywords: red chili, rice straw mulch, rabbit urine bag



RIWAYAT HIDUP

Riki Susilo lahir di Desa Simpang Tiga Kecamatan Kualuh Leidong Kabupaten Labuhan Batu Utara Provinsi Sumatera Utara pada tanggal 9 mei 1999. penulis lahir pada pasangan Bapak Sugianto dan Ibu Sriwinarti. Penulis merupakan anak kedua dari 2 bersaudara yakni Kakak bernama Tuti Wardani.

Ketika tahun 2006, penulis masuk SDN 118201 Pekan Leidong kemudian lulus pada tahun 2012. Selanjutnya menempuh pendidikan SMP Swasta D.I Panjaitan Tanjung Leidong dan lulus pada tahun 2015. Kemudian masuk SMA Negeri 1 Kualuh Leidong, lalu lulus pada tahun 2018. Ditahun 2018 penulis diterima menjadi Mahasiswa di Prodi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Medan Area. Penulis juga pernah mengikuti praktek kerja lapangan dikelompok tani Mekar Pasar Kawat, Desa karang Anyar Kecamatan Beringin Kabupaten Deli Serdang dengan komoditi padi sawah.



KATA PENGANTAR

Segala puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat dan salam tak lupa penulis sampaikan keharibaan junjungan Nabi Muhammad SAW yang membuka mata hati dari alam kegelapan ke alam yang penuh rahmat dan dihiasi dengan ilmu pengetahuan. Skripsi ini berjudul —**Pengaruh Pemberian Mulsa Jerami Padi Dan Konsentrasi Pupuk Organik Cair Urin Kelinci Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Cabai Merah Besar (*Capsicum annuum* L.)**”. Skripsi ini merupakan salah satu syarat kelulusan strata satu pada program studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Medan Area. Penyusunan Skripsi ini tidak lepas dari bantuan serta dukungan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih dan rasa hormat kepada:

1. Dr. Siswa Panjang Hernosa, S.P., M.Si. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Medan Area.
2. Angga Ade Safitra, SP., M.Sc sebagai Ketua Prodi Agroteknologi Universitas Medan Area.
3. Ir. Erwin Pane, MP selaku Pembimbing I yang telah membimbing dan memperhatikan selama masa penyusunan Skripsi ini.
4. Dwika Karima Wardani, SP., MP selaku Pembimbing II yang telah membimbing dan memperhatikan selama masa penyusunan Skripsi ini.
5. Semua Dosen Fakultas Pertanian Universitas Medan Area yang telah membimbing dan memperhatikan selama masa pendidikan di program studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Medan Area.

6. Kedua orang tua Ayahanda dan Ibunda tercinta atas jerih payah dan doa kepada penulis.
7. Seluruh teman-teman yang telah membantu dan memberikan dukungannya kepada penulis dalam menyelesaikan Skripsi ini.

Semua pihak yang telah membantu selama penelitian dan penyusunan Skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu. Penulis berharap semoga Skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak.



Medan, September 2024

Penulis

(Riki Susilo)

DAFTAR ISI

Halaman	Judul	Halaman
	HALAMAN PENGESAHAN	ii
	HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
	HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI	
	UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	iv
	ABSTRAK.....	v
	ABSTRACT	vi
	RIWAYAT HIDUP	vii
	KATA PENGANTAR	viii
	DAFTAR ISI.....	x
	DAFTAR TABEL.....	xii
	DAFTAR LAMPIRAN	xiv
I.	PENDAHULUAN.....	1
1.1	Latar Belakang	1
1.2	Rumusan masalah.....	5
1.3	Tujuan Penelitian	6
1.4	Manfaat Penelitian.....	6
1.4	Hipotesis	6
II.	TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1.	Klasifikasi dan Morfologi Cabai Merah Besar (<i>Capsicum annuum</i> L.).....	7
2.1.1	Akar	8
2.1.2	Batang	8
2.1.3	Daun	8
2.1.4	Bunga	9
2.1.5	Buah Dan Biji.....	9
2.2	Kebutuhan Unsur Hara	9
2.3	Syarat Tumbuh Tanaman Cabai Merah Besar (<i>Capsicum annuum</i> L.)	10
2.4	Pengendalian Hama dan Penyakit.....	11
2.5	Pupuk Organik.....	13
2.5	Pupuk Organik Cair Urin Kelinci	15
2.6	Mulsa Jerami Padi	18
III.	METODE PENELITIAN	21
3.1	Waktu dan Tempat Penelitian.....	21
3.2	Alat dan Bahan.....	21
3.3	Metode Penelitian	21
3.4	Pelaksanaan Penelitian	24
3.4.1	Persiapan Lahan	24

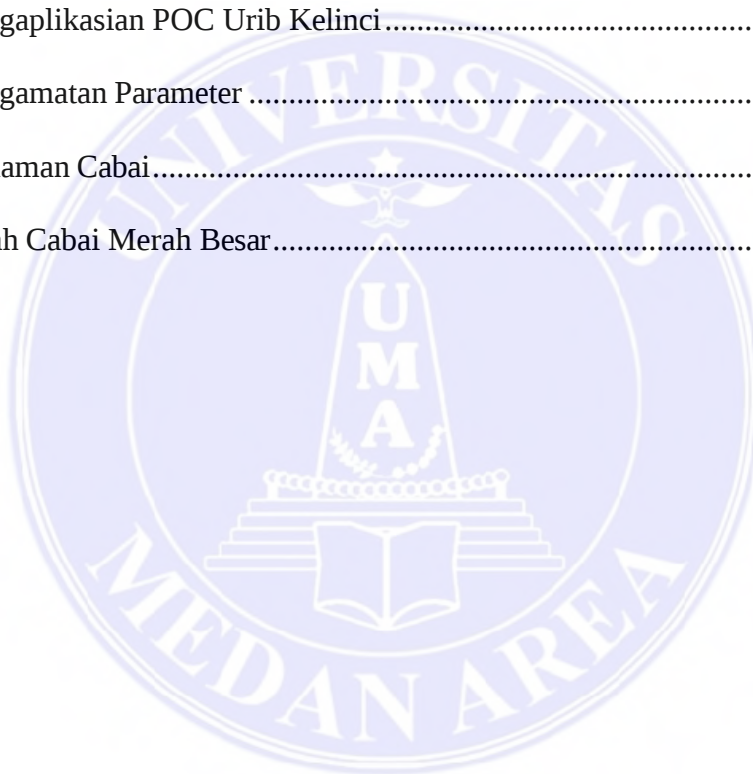
3.4.2 Pemasangan Mulsa Dan Pembuatan Lubang Tanam	24
3.4.3 Persiapan dan Penyemaian Benih Cabai	25
3.4.4 Penanaman Bibit	25
3.4.5 Aplikasi Urin Kelinci	25
3.5 Pemeliharaan Tanaman Cabai Merah Besar	26
3.5.1 Penyiraman	26
3.5.2 Penyiangan Gulma	26
3.5.3 Penyulaman	26
3.5.4. Pengendalian hama dan penyakit	26
3.5.5 Panen	27
3.6 Parameter Pengamatan	27
3.6.1 Analisis Tanah, Jerami Padi dan POC Urin Kelinci	27
3.6.2 Tinggi Tanaman (cm)	27
3.6.3 Diameter batang (mm)	28
3.6.4 Jumlah Daun per tanaman sampel (Helai)	28
3.6.5 Jumlah Buah Per Tanaman Sampel (Buah)	28
3.6.6 Jumlah Buah Per Plot (Buah)	28
3.6.7 Berat Buah per tanaman sampel (g)	28
3.6.8 Berat Buah Per Plot (g)	29
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	30
4.1 Analisis Tanah, Jerami Padi dan POC Urin Kelinci	30
4.2 Tinggi Tanaman (cm)	31
4.3 Diameter Batang Tanaman (mm)	32
4.4 Jumlah Daun Tanaman (Helai)	34
4.5 Jumlah Buah Per Sampel Tanaman (Buah)	36
4.6 Jumlah Buah Per Plot Tanaman (Buah)	37
4.7 Berat Buah Per Sampel (gram)	39
4.8 Berat Buah Per Plot Tanaman (gram)	40
V. KESIMPULAN DAN SARAN	42
5.1 Kesimpulan	42
5.2 Saran	42
DAFTAR PUSTAKA	43
LAMPIRAN	49

DAFTAR TABEL

No	Keterangan	Halaman
1.	Hasil Analisis Sampel Jerami Padi, Tanah dan POC Urin Kelinci	30
2.	Rangkuman Uji Sidik Ragam Tinggi (cm) Tanaman Cabai Merah Besar	31
3.	Rangkuman Uji Sidik Ragam Diameter Batang (mm) Tanaman Cabai Merah Besar	33
4.	Rangkuman Uji Sidik Ragam Jumlah Daun (Helai) Tanaman Cabai Merah Besar	35
5.	Uji Sidik Ragam Jumlah Buah Per Sampel (Buah) Tanaman Cabai Merah Besar.....	37
6.	Uji Sidik Ragam Jumlah Buah Per Plot (Buah) Tanaman Cabai Merah Besar.....	38
7.	Uji Sidik Ragam Berat Buah per Sampel (gram) Tanaman Cabai Merah Besar.....	39
8.	Uji Sidik Ragam Berat Buah per Plot (gram) Tanaman Cabai Merah Besar.....	41
9.	Rangkuman Uji Sidik Ragam Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Cabai Merah Besar	42

DAFTAR GAMBAR

No	Keterangan	Halaman
1.	Pengolahan Tanah	68
2.	Pembuatan Bedengan	68
3.	Pembibitan Tanaman Cabai.....	68
4.	Pembuatan POC Urin Kekinci	69
5.	Pemasangan Mulsa	68
6.	Pengaplikasian POC Urin Kelinci	68
7.	Pengamatan Parameter	69
8.	Tanaman Cabai.....	69
9.	Buah Cabai Merah Besar.....	69



DAFTAR LAMPIRAN

No	Keterangan	Halaman
1.	Deskripsi Tanaman Cabai.....	49
2.	Tabel Jadwal Kegiatan Penelitian.....	50
3.	Denah Penelitian.....	52
4.	Denah Plot	53
5.	Tabel Rata-Rata Tinggi (cm) Tanaman pada Umur 2 MST	54
6.	Tabel Dwikasta Tinggi (cm) Tanaman pada Umur 2 MST.....	54
7.	Tabel Sidik Ragam Tinggi (cm) Tanaman pada Umur 2 MST	54
8.	Tabel Rata-Rata Tinggi (cm) Tanaman pada Umur 4 MST.....	55
9.	Tabel Dwikasta Tinggi (cm) Tanaman pada Umur 4 MST.....	55
10.	Tabel Sidik Ragam Tinggi (cm) Tanaman pada Umur 4 MST	55
11.	Tabel Rata-Rata Tinggi (cm) Tanaman pada Umur 6 MST	56
12.	Tabel Dwikasta Tinggi (cm) Tanaman pada Umur 6 MST.....	56
13.	Tabel Sidik Ragam Tinggi (cm) Tanaman pada Umur 6 MST	56
14.	Tabel Rata-Rata Diameter Batang (mm) Tanaman pada Umur 2 MST	57
15.	Tabel Dwikasta Diameter Batang (mm) Tanaman pada Umur 2 MST	57
16.	Tabel Sidik Ragam Diameter Batang (mm) Tanaman pada Umur 2 MST.....	57
17.	Tabel Rata-Rata Diameter Batang (mm) Tanaman pada Umur 4 MST	58
18.	Tabel Dwikasta Diameter Batang (mm) Tanaman pada Umur 4 MST	58
19.	Tabel Sidik Ragam Diameter Batang (mm) Tanaman pada Umur 4 MST.....	58
20.	Tabel Rata-Rata Diameter Batang (mm) Tanaman pada Umur 6 MST	59
21.	Tabel Dwikasta Diameter Batang (mm) Tanaman pada Umur 6 MST	59
22.	Tabel Sidik Ragam Diameter Batang (mm) Tanaman pada Umur 6 MST.....	59
23.	Tabel Rata-Rata Jumlah Daun (Helai) Tanaman pada Umur 2 MST.....	60
24.	Tabel Dwikasta Jumlah Daun (Helai) Tanaman pada Umur 2 MST.....	60
25.	Tabel Sidik Ragam Jumlah Daun (Helai) Tanaman pada Umur 2 MST.....	60
26.	Tabel Rata-Rata Jumlah Daun (Helai) Tanaman pada Umur 4 MST.....	61
27.	Tabel Dwikasta Jumlah Daun (Helai) Tanaman pada Umur 4 MST.....	61
28.	Tabel Sidik Ragam Jumlah Daun (Helai)Tanaman pada Umur 4 MST.....	61
29.	Tabel Rata-Rata Jumlah Daun (Helai) Tanaman pada Umur 6 MST.....	62
30.	Tabel Dwikasta Jumlah Daun (Helai) Tanaman pada Umur 6 MST	62
31.	Tabel Sidik Ragam Jumlah Daun (Helai)Tanaman pada Umur 6 MST.....	62
32.	Tabel Rata-Rata Jumlah Buah Per Sampel Tanaman (Buah).....	63
33.	Tabel Dwikasta Jumlah Buah Per Sampel Tanaman (Buah).....	63
34.	Tabel Sidik Ragam Jumlah Buah Per Sampel Tanaman (Buah)	63
35.	Tabel Rata-Rata Jumlah Buah Per Plot Tanaman (Buah)	64
36.	Tabel Dwikasta Jumlah Buah Per Plot Tanaman (Buah)	64
37.	Tabel Sidik Ragam Jumlah Buah Per Plot Tanaman (Buah).....	64
38.	Tabel Rata-Rata Berat Buah Per Sampel Tanaman (gram).....	65

39. Tabel Dwikasta Berat Buah Per Sampel Tanaman (gram).....	65
40. Tabel Sidik Ragam Berat Buah Per Sampel Tanaman (gram)	65
41. Tabel Rata-Rata Berat Buah Per Plot Tanaman (gram)	66
42. Tabel Dwikasta Berat Buah Per Plot Tanaman (gram)	66
43. Tabel Sidik Ragam Berat Buah Per Plot Tanaman (gram).....	66
44. Hasil Analisis Jerami Padi, POC Urin Kelinci dan Tanah	67
45. Dokumentasi Penelitian.....	68



I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Cabai merupakan salah satu komoditas pertanian yang penting dan banyak dibudidayakan di Indonesia. Cabai memiliki aroma, rasa dan warna yang spesifik, sehingga banyak digunakan oleh masyarakat sebagai rempah dan bumbu masakan. Seiring dengan bertambahnya penduduk, kebutuhan cabai di Indonesia pun semakin meningkat (Soelaiman dan Ernawati, 2013). Cabai mengandung capsaicin, dihidrocapsaicin, vitamin (A dan C), zat warna kapsantin, karoten, kapsarubin, zeasantin, kriptosantin, dan lutein. Selain itu, juga mengandung mineral, seperti zat Besi, Kalium, Kalsium, Fosfor, dan Niasin. Zat aktif capsaicin berkhasiat sebagai stimulan. Jika seseorang mengonsumsi capsaicin terlalu banyak akan mengakibatkan rasa terbakar di mulut dan keluarnya air mata (Priyadi, 2015).

Buah cabai dapat dimanfaatkan untuk banyak keperluan, baik untuk masak memasak maupun ramuan obat tradisional. Manfaat cabai merah antara lain dapat mengobati penyakit rematik, bisul, mencegah stroke, mengatasi katarak, mengobati sariawan, dan menambah nafsu makan. Cabai mengandung vitamin C (lebih banyak daripada jeruk) dan provitamin A (lebih banyak daripada wortel) yang sangat diperlukan bagi tubuh (Fransiska, 2015).

Perkembangan produktivitas cabai Sumatera Utara seiring dengan pola perkembangan luas panen dan produksi. Pola perkembangan produktivitas cabai di Sumatera Utara pada periode Tahun 2010 sampai 2021 berfluktuasi namun cenderung meningkat. Pada Tahun 2010, produktivitas cabai mencapai 9,04 ton/hektar dan pada Tahun 2021 mencapai 12,43 ton/hektar. Rata-rata pertumbuhan

produktivitas cabai pada periode tersebut mencapai 2,94 persen per tahun. Produktivitas cabai tertinggi dicapai pada Tahun 2021 sebesar 12,43 ton/hektar sedangkan produktivitas terendah sebesar 8,08 ton/hektar pada Tahun 2013 (BPS, 2022).

Produksi cabai merah tersebut tidak sebanding dengan tingginya konsumsi non rumah tangga terhadap komoditas tersebut. Berbagai kendala dihadapi dalam budidaya cabai merah antara lain: (a) Penanaman terkonsentrasi pada musim tanam utama, sehingga pasokan tidak merata, tidak seimbang sepanjang tahun, (b) teknis budidaya yang tidak dikuasai oleh petani, (c) kurangnya ketersediaan pupuk sebagai penunjang keberhasilan budidaya cabai merah. Dalam budidaya cabai, penggunaan pupuk anorganik secara terus-menerus akan menimbulkan dampak negatif baik terhadap produksi cabai maupun lingkungan. Nabila (2016) menyatakan bahwa pemakaian pupuk anorganik secara terus-menerus mengakibatkan kandungan unsur hara tanah semakin menurun sehingga berdampak pada produksi cabai. Untuk menanggulangi hal tersebut salah satu cara yang dapat dilakukan yaitu dengan pemberian pupuk berimbang. Pemberian pupuk berimbang merupakan pemberian pupuk organik dan anorganik yang seimbang. Sutedjo (1998) menyatakan salah satu alternatif yang dapat ditempuh untuk mengatasi dampak negatif penggunaan pupuk anorganik secara terus-menerus adalah dengan pemberian pupuk berimbang.

Pemupukan merupakan salah satu cara untuk memperbaiki tingkat kesuburan tanah dan meningkatkan produksi tanaman (Jumini dkk., 2009). Pupuk adalah suatu bahan yang jika diberikan ke dalam tanah dapat merubah keadaan sifat kimia (kesuburan) tanah, sifat tanah, dan sifat biologi tanah kearah yang sesuai atau

kearah yang dikehendaki tanaman (Bale dkk., 2007). Pupuk dapat dibedakan menjadi dua yaitu pupuk anorganik dan pupuk organik. Pupuk anorganik adalah pupuk yang mengandung satu atau lebih senyawa anorganik (Leiwakabessy dan Sutandi, 2004).

Pupuk organik merupakan bahan pembenah tanah yang paling baik, unsur hara yang dikandung dalam pupuk organik pada umumnya rendah. Pemberian bahan organik mampu meningkatkan kelembaban tanah dan membantu perbaikan kesuburan tanah apabila dilakukan dalam waktu yang relatif panjang (Sutanto, 2002). Manfaat pupuk organik adalah dapat memperbaiki kesuburan kimia, fisik, dan biologis tanah. Menurut Marsono dan Paulus (2001), kelebihan pupuk organik adalah mengubah struktur tanah menjadi lebih baik yaitu dapat memperbaiki sifat-sifat fisik tanah seperti permeabilitas tanah, porositas tanah, struktur tanah, daya menahan air dan kation-kation tanah. Sehingga pertumbuhan tanaman semakin baik, meningkatkan daya serap tanah terhadap air sehingga tersedia bagi tanaman, dan memperbaiki kehidupan organisme tanah. Salah satu bahan yang berpotensi sebagai pupuk organik adalah pupuk organik cair urin kelinci.

Pupuk organik cair yang berasal dari urin kelinci mempunyai kandungan unsur hara yang cukup tinggi yaitu N 4%; P₂O₅ 2,8%; dan K₂O 1,2% relatif lebih tinggi daripada kandungan unsur hara pada sapi (N 1,21%; P₂O₅ 0,65%; K₂O 1,6%) dan kambing (N 1,47%; P₂O₅ 0,05%; K₂O 1,96%) (Balit tanah, 2006). Pupuk kelinci memiliki kandungan bahan organik C/N : (10–12%) dan pH 6,47–7,52 (Sajimin, 2003). Manfaat pupuk organik dari urin kelinci yaitu membantu meningkatkan kesuburan tanah serta meningkatkan produktivitas tanaman (Priyatna, 2011).

Arifin et al. (2015) mengatakan pemberian POCFERUCI 100 ml mampu meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman selada merah, jumlah daun dan signifikan meningkatkan panjang akar tanaman, pengaruh yang sama juga meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman sawi caisim varietas tosan (Endriani, 2014).

Urin kelinci yang disiramkan di sekitar tanaman jagung saat tanaman berumur 7 hari setelah tebar hingga berbunga dengan pengenceran 10 kali dapat meningkatkan hasil. Pemupukan dengan menggunakan lumpur kotoran atau pupuk kandang kelinci sebesar 20 ton/ha memberikan hasil yang terbaik yaitu 42-47 ton/ha (Anonim, 2010).

Mulsa ialah semua bahan yang digunakan pada permukaan tanah dan berfungsi untuk menghindari kehilangan air melalui penguapan dan menekan laju pertumbuhan gulma (Utama, 2013). Penggunaan mulsa organik merupakan pilihan alternatif yang tepat yang terdiri dari bahan organik sisa tanaman (serasah padi, serbuk gergaji, batang jagung, pangkasan dari tanaman pagar daun-daun dan ranting tanaman) yang dapat memperbaiki kesuburan, struktur tanah, dan secara tidak langsung akan memperbaiki struktur agregasi dan porositas tanah yang akan mempertahankan kapasitas tanah menahan air, setelah terdekomposisi.

Hasil penelitian Heryani dkk. (2013) menyatakan bahwa aplikasi mulsa jerami cabe merah dengan ketebalan ± 3 cm memberikan pengaruh nyata dalam meningkatkan kadar air tersedia dan jumlah buah cabai rawit. Kelebihan penggunaan mulsa organik jerami cabe merahantara lain dapat di peroleh secara gratis, memiliki efek menurunkan suhu tanah, mengonservasi tanah dengan menekan erosi, dapat menghambat pertumbuhan tanaman pengganggu, menambah

bahan organik tanah karena mudah lapuk setelah rentang waktu. ertentu. Hasil penelitian Gustanti dkk. (2014) menyatakan bahwa pemberian takaran mulsa jerami padi cabe merah 500 g/polybag dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanamankedelai yaitu tinggi tanaman, jumlah cabang primer, jumlah polong bernas pertanaman danberat biji kedelai.

Abdel-rahman et al (2016), kandungan hara NPK dan S dalam jerami berturut-turut adalah N (0.5-0.8 %), P (0.070.12 %), K (1.2-1.7 %), dan S (0.05-0.10 %. Kadar hara P, K, Na, Ca, Mg, Mn, dan Cu pada jerami yang dikomposkan lebih tinggi dibandingkan jerami mentah.

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis melakukan penelitian dengan judul —Pengaruh Pemberian Mulsa Jerami Padi Dan Konsentrasi Pupuk Organik Cair Urin Kelinci Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Cabai Merah Besar (*Capsicum Annuum L.*)ll.

1.2 Rumusan masalah

Rumusan masalah penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Bagaimana pengaruh pemberian mulsa jerami padi terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman cabai merah besar (*Capsicum annuum L.*).
2. Bagaimana pengaruh konsentrasi urin kelinci terhadap pertumbuhan dan produksi cabai merah besar (*Capsicum annuum L.*).
3. Bagaimana pengaruh interaksi antara mulsa jerami padi dan urin kelinci terhadap pertumbuhan dan produksi cabai merah besar (*Capsicum annuum L.*).

1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh pemberian mulsa jerami padi terhadap pertumbuhan tanaman cabai merah besar (*Capsicum annuum* L.).
2. Untuk mengetahui pengaruh konsentrasi urin kelinci terhadap pertumbuhan tanaman cabai merah besar (*Capsicum annuum* L.).
3. Untuk mengetahui interaksi mulsa jerami padi dan urin kelinci terhadap pertumbuhan tanaman cabai merah besar (*Capsicum annuum* L.).

1.4 Manfaat Penelitian

1. Memperoleh informasi tentang pengaruh pemberian mulsa jerami padi terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman cabai merah besar (*Capsicum annuum* L.).
2. Mengkaji secara mendalam tentang pemberian mulsa jerami padi dan urin kelinci terhadap pertumbuhan tanaman cabai merah besar (*Capsicum annuum* L.).
3. Sebagai bahan referensi untuk penelitian selanjutnya

1.4 Hipotesis

1. Pemberian mulsa jerami padi berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman cabai merah besar (*Capsicum annuum* L.).
2. Pemberian urin kelinci berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan produksi cabai merah besar (*Capsicum annuum* L.).
3. Pemberian mulsa jerami padi dan urin kelinci berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman cabai merah besar (*Capsicum annuum* L.).

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Klasifikasi dan Morfologi Cabai Merah Besar (*Capsicum annuum* L)

Cabai merah berasal dari daratan Amerika Tengah dan Selatan. Pertama kali dibudidayakan di Spanyol, kemudian menyebar sampai Asia dan Afrika. Tanaman ini merupakan tanaman perdu dari famili terong - terongan yang memiliki nama ilmiah *Capsicum annuum* L.

Klasifikasi tanaman cabai merah yaitu :

Kingdom	: <i>Plantae</i> ,
Subkingdom	: <i>Tracheobionta</i> ,
Super Divisi	: <i>Spermatophyta</i> ,
Divisi	: <i>Magnoliophyta</i> ,
Kelas	: <i>Magnoliopsida</i> ,
Sub Kelas	: <i>Asteridae</i> ,
Ordo	: <i>Solanales</i> ,
Famili	: <i>Solanaceae</i> ,
Genus	: <i>Capsicum</i> ,
Spesies	: <i>Capsicum annum</i> (Cronquist , 1981).

Tanaman cabai sangat digemari masyarakat karena memiliki rasa pedas dan dapat merangsang selera makan. Selain itu, buah cabai memiliki banyak kandungan gizi dan vitamin, diantaranya kalori, protein, lemak, karbohidrat, kalsium, vitamin A, B1 dan vitamin C (Prayudi, 2010). Tanaman ini berbentuk perdu yang tingginya mencapai 1,5 – 2 m dan lebar tajuk tanaman dapat mencapai 1,2 m.

Menurut Harpenas & Dermawan (2010). tanaman cabai berakar tunggang. Sistem perakaran tanaman cabai agak menyebar, panjangnya berkisar 25-35 cm. Akar ini berfungsi antara lain menyerap air dan zat makanan dari dalam tanah, serta menguatkan berdirinya batang tanaman. Sedangkan menurut Tjahjadi (1991) akar tanaman cabai tumbuh tegak lurus ke dalam tanah, berfungsi sebagai penegak pohon yang memiliki kedalaman $\pm$ 200 cm serta berwarna coklat. Dari akar tunggang tumbuh akar-akar cabang, akar cabang tumbuh horisontal didalam tanah,

dari akar cabang tumbuh akar serabut yang berbentuk kecil- kecil dan membentuk masa yang rapat.

2.1.1 Akar

Cabai adalah tanaman semusim yang berbentuk perdu dengan perakaran akar tunggang. Sistem perakaran tanaman cabai agak menyebar, panjang berkisar 25-35 cm. akar ini berfungsi antara lain menyerap air dan zat makanan dari dalam tanah, serta menguatkan berdirinya batang tanaman. Akar tanaman cabai tumbuh lurus ke dalam tanah berfungsi sebagai penegak pohon yang memiliki kedalaman $\pm$ 200 cm serta berwarna coklat. Dari akar tumbuh akar-akar cabang, akar cabang tumbuh horizontal di dalam tanah, dari akar cabang tumbuh akar serabut yang berbentuk kecil-kecil dan membentuk masa yang rapat.

2.1.2 Batang

Tanaman cabai dapat tumbuh setinggi 5 - 10 cm. Batang utama cabai tegak dan pangkalnya berkayu dengan panjang 20 - 28 cm dengan diameter 1,5 - 2,5 cm. Batang bercabang berwarna hijau dengan panjang mencapai 5 - 7 cm, diameter batang percabangan mencapai 0,5 - 1 cm. Percabangan bersifat dikotomi atau menggarpu, tumbuhnya cabang beraturan secara berkesinambungan. Batang cabang memiliki batang berkayu, berbuku-buku, percabangan lebar, penampang bersegi, batang muda berambut halus berwarna hijau (Tim Bina Karya Tani. 2011).

2.1.3 Daun

Panjang daun berkisar 9 - 15 cm dengan lebar 3,4 - 5 cm. selain itu daun cabai merupakan daun tunggal, bertangkai (panjangnya 0,5 - 2,5 cm), letak tersebar.

Bagian permukaan daun bagian atas berwarna hijau tua, sedangkan bagian permukaan bawah berwarna hijau muda atau hijau terang.

2.1.4 Bunga

Bunga tanaman cabai berbentuk bintang kecil, umumnya bunga cabai berwarna putih, tetapi ada juga yang berwarna ungu. Cabai berbunga sempurna dengan benang sari yang lepas tidak berlekatan. Disebut berbunga sempurna karena terdiri atas tangkai bunga, dasar bunga, kelopak bunga, mahkota bunga, alat kelamin jantan dan alat kelamin betina. Bunga cabai disebut juga berkelamin dua atau hemaprodit karena alat kelamin jantan dan betina dalam satu bunga. Warna mahkota putih, memiliki kuping sebanyak 5 - 6 helai, panjang 1 - 1,5 cm, lebar 0,5 cm, warna kepala putik kuning (Yenni Kusandriani dan Agus, 2005).

2.1.5 Buah Dan Biji

Buah cabai warnanya bervariasi. Buah yang telah tua warnanya berubah menjadi merah, merah tua, hijau kemerah-merahan, bahkan merah gelap mendekati ungu. Biji buah cabai dapat dikelompokkan menjadi tiga jenis, yaitu buah berbiji banyak, berbiji sedikit, dan tidak berbiji. Biji cabai berbentuk pipih dengan warna putih kekuningan. Diameter biji antara 1 – 3 mm dengan ketebalan 0,2 - 1 mm. bentuk biji tidak beraturan, agak menyerupai bentuk oktagon.

2.2 Kebutuhan Unsur Hara

Optimasi dosis pemupukan dapat dilakukan untuk memberikan gambaran secara kasar dan cepat rekomendasi pemupukan. Penelitian tentang rekomendasi pemupukan pada tanaman cabai di lahan terbuka telah banyak dilakukan oleh Balai Penelitian Sayuran (Balitsa). Rekomendasi pemupukan tanaman cabai yang

dikeluarkan oleh Balitsa di lahan kering sebesar 151 kg N/ha, 69 kg P₂O₅/ha, 120 kg K₂O/ha (Nurtika dan Suwandi, 1992; Nurtika dan Hilman, 1995), sedangkan pemupukan tanaman cabai pada musim hujan sebesar 60.3 kg N/ha, 69 kg P₂O₅/ha, 100 kg K₂O/ha (Kusandriani, 1996).

2.3 Syarat Tumbuh Tanaman Cabai Merah Besar (*Capsium annuum* L.)

Tanaman cabai merah mempunyai daya adaptasi yang cukup luas. Tanaman ini dapat diusahakan di dataran rendah maupun dataran tinggi sampai ketinggian 1400 m di atas permukaan laut, tetapi pertumbuhannya di dataran tinggi lebih lambat. Suhu udara yang baik untuk pertumbuhan tanaman cabai merah adalah 25 -27 °C pada siang hari dan 18 - 20 °C pada malam hari. Suhu malam di bawah 16°C dan suhu siang hari di atas 32 °C dapat menggagalkan pembuahan (Nani Sumarni, 2005).

Cahaya matahari sangat diperlukan sejak pertumbuhan bibit hingga tanaman berproduksi. Pada intensitas cahaya yang tinggi dalam waktu yang cukup lama, masa pembungaan cabai merah terjadi lebih cepat dan proses pematangan buah juga berlangsung lebih singkat. Tanah yang ideal untuk penanaman cabai merah adalah tanah yang gembur, remah, mengandung cukup bahan organik (sekurangnya 1,5%), unsur hara dan air, serta bebas dari gulma. Tingkat keasaman (pH) tanah yang sesuai adalah 6 - 7. Kelembaban tanah dalam keadaan kapasitas lapang (lembab tetapi tidak becek) dan temperatur tanah antara 24-30°C sangat mendukung pertumbuhan tanaman cabai merah. Temperatur tanah yang rendah akan menghambat pengambilan unsur hara oleh akar (Agus Andoko, 2013).

2.4 Pengendalian Hama dan Penyakit

Menurut (Harpenas 2010), salah satu faktor penghambat peningkatan produksi cabai adalah adanya serangan hama dan penyakit yang fatal. Kehilangan hasil produksi cabai karena serangan penyakit busuk buah (*Colletotrichum spp*), bercak daun (*Cercospora sp*) dan cendawan tepung (*Oidium sp*) berkisar 5-30%. Strategi pengendalian hama dan penyakit pada tanaman cabai dianjurkan penerapan pengendalian secara terpadu. Beberapa hama yang paling sering menyerang dan mengakibatkan kerugian yang besar pada produksi cabai sebagai berikut, Hama ulat grayak merusak pada musim kemarau dengan cara memakan daun mulai dari bagian tepi hingga bagian atas maupun bagian bawah daun cabai. Serangan ini menyebabkan daun-daun berlubang secara tidak beraturan sehingga proses fotosintesis terhambat. Ulat grayak terkadang memakan daun cabai hingga menyisakan tulang daunnya saja. Otomatis produksi buah cabai menurun.

Menurut (Hewindati, 2006) selain hama, musuh tanaman cabai adalah penyakit yang umumnya disebabkan oleh jamur /cendawan ataupun bakteri. Setidaknya ada enam penyakit yang kerap menyerang tanaman cabai yaitu: Bercak Daun (*Cercospora capsici* heald et walf) cendawan ini merusak daun dan menyebabkan timbul bercak bulat kecil kebasahan. Dikendalikan dengan pembersihan daun yang terkena, disemprot fungisida tembaga misal vitagram blue 5 10 gram/liter. Busuk Phytopthora (*Phytopthora capsici* Leonian) cendawan ini hidup di batang tanaman, menyebabkan busuk batang dengan warna cokelat hitam. Dikendalikan dengan manual atau fungisida sanitasi lingkungan. Antraknosa/Patek cendawan ini hidup didalam biji cabai. Menyebabkan bercak hitam yang meluas dan menyebabkan kebusukan. Dikendalikan dengan menanam benih bebas

patogen, cabai yang terkena dibuang atau dimusnahkan, pemberian fungisida Derasol 60 WP dicampur dengan Dithane M-45 dengan komposisi 1:5 dan dosis 2,5 g/l. Layu Bakteri (*Pseudomonas solanacearum* (E.F) Sm). Bakteri ini hidup didalam jaringan batang, menyebabkan pemucatan tulang daun sebelah atas, tangkai menunduk. Dikendalikan dengan mengkondisikan bedengan selalu kering atau pencelupan bibit kelarutan bakterisida misal Agrymicin 1,2 g/l. Layu fusarium (*Fusarium oxysporium f. sp. Capsici* schlecht) cendawan ini hidup di tanah masam, menyebabkan pemucatan atau layu tulang daun sebelah atas, tangkai menunduk. Dikendalikan dengan pengupasan, pencelupan biji pada fungisida dan pergiliran tanaman. Tanaman cabai seperti halnya tanaman budidaya lainnya juga tidak terlepas dari serangan penyakit. Setiap penyakit, intensitas serta dampak serangan berbeda-beda, namun pada intinya tetap menurunkan atau gagal produksi (Warisno dan Dahana, 2010).

Tanaman dikatakan sakit jika ada perubahan seluruh atau sebagian organorgan yang menyebabkan terganggunya kegiatan fisiologis sehari-hari. Tanaman sakit disebabkan beberapa faktor biotik seperti jamur, bakteri, dan virus serta faktor abiotik seperti kekurangan air, kelebihan atau kekurangan unsur hara (Pracaya, 2010).

Penyakit tanaman dapat dibedakan menjadi dua tipe, pertama sebagai penyakit lokal dimana penyakit ini hanya terdapat di suatu tempat atau bagian tanaman tertentu, misalnya pada buah, bunga, daun atau cabang. Kedua sebagai penyakit sistemik, penyakit ini menyebar ke seluruh bagian tanaman sehingga tanaman akan menjadi sakit. Berikut beberapa penyakit yang disebabkan oleh jamur dan bakteri seperti *Alternariasolani* penyebab penyakit bercak kering pada cabai,

Phytophthora capsici penyebab penyakit busuk buah pada cabai, *Pseudomonas solanacearum* penyebab penyakit layu bakteri pada cabai (Pracaya, 2010).

Beberapa jenis virus yang menyerang tanaman cabai seperti *Pepper Yellow Leaf Curl Virus* (PYLCV) penyebab penyakit kuning pada cabai, *Cucumber Mosaic Virus* (CMV) dan *Tobacco Mosaic Virus* (TMV) penyebab penyakit *mosaic* pada cabai, *Pepper Mild Mottle Tobamovirus* (PpMdMtV) dan *Pepper Mottle Potyvirus* (PpMtV) penyebab penyakit bercak klorotik dan nekrotik pada cabai (Habazar dan Hidrayani, 2005). Sejak tahun 2004 dilaporkan tingkat penurunan hasil produksi cabai akibat serangan virus kuning di Sumatera Barat mencapai 100%. Penyakit ini juga menyerang daerah-daerah sentra produksi cabai di Indonesia seperti Daerah Istimewa Yogyakarta, Jawa Tengah dan Lampung. (Habazar dkk, 2005).

Pada umumnya penyakit yang sering menyerang tanaman cabai merah disebabkan oleh cendawan, terutama disebabkan oleh lahan yang selalu lembab sehingga memungkinkan cendawan berkembang dengan baik. Beberapa jenis penyakit penting yang menyerang tanaman cabai merah, antar yaitu Layu Fusarium (*Fusarium oxysporum f.sp*)

2.5 Pupuk Organik

Kebijaksanaan pembangunan pertanian sekarang ini diarahkan kepada agribisnis yang ramah lingkungan dan pemanfaatan bahan organik, yaitu tidak merusak lingkungan dan mengurangi penggunaan bahan anorganik (kimia) dengan menggunakan pupuk organik. Penggunaan pupuk organik diharapkan produksi dapat dipertahankan jika dibandingkan dengan menggunakan pupuk buatan. Usaha tani yang tidak menggunakan sarana produksi berupa pupuk buatan secara

berlebihan dapat mempertahankan kondisi fisik dan kesuburan tanah serta produksi tanaman.

Gaya hidup sehat dengan slogan *“Back to nature”* telah menjadi hidup baru masyarakat dunia. Masyarakat banyak yang menyadari tentang efek negatif dari penggunaan bahan – bahan kimia, seperti pupuk dan pestisida kimia sintetis serta hormon tumbuh dalam produksi pertanian terhadap kesehatan manusia dan lingkungan. Sebagai negara yang dianugerahi oleh keanekaragaman hayati yang banyak, kelimpahan sinar matahari, air dan tanah, serta budaya masyarakat yang menghormati alam, maka Indonesia mempunyai modal dasar yang sangat besar untuk mengembangkan pertanian organik, karena tidak berlebihan jika nilai jual yang akan dicapai dalam pengembangan pertanian organik lebih tinggi dibandingkan dengan pertanian anorganik. Jika dikaitkan dengan tugas untuk menyediakan makanan yang cukup, kualitas, dan berkelanjutan bagi masyarakat maka pengembangan pertanian organik adalah salah satu pilihan yang tepat dalam menunjang ketahanan pangan lokal (*local food security*). (Ida Syamsu Roidah, 2013).

Keberadaan pupuk kimia sering mengalami kelangkaan sehingga mengakibatkan harga yang melonjak tinggi. Dilihat dari kondisi tanah, penggunaan pupuk kimia berdampak pada pencemaran tanah, menurunkan pH tanah, cepat terserapnya zat hara dan dapat membuat tanah miskin akan unsur hara khususnya unsur hara mikro yang penting untuk meningkatkan hasil dan daya tahan tanaman terhadap serangan hama dan penyakit.

Pupuk merupakan bahan yang mengandung sejumlah nutrisi yang diperlukan bagi tanaman. Pemupukan adalah upaya pemberian nutrisi kepada

tanaman guna menunjang kelangsungan hidupnya. Pupuk dapat dibuat dari bahan organik ataupun anorganik. Pemberian pupuk perlu memperhatikan kebutuhan tumbuhan, agar tumbuhan tidak mendapat terlalu banyak zat makanan atau terlalu sedikit karena dapat membahayakan tumbuhan. Pupuk dapat diberikan lewat tanah ataupun disemprotkan ke daun. Sejak zaman purba sampai saat ini pupuk organik diketahui banyak dimanfaatkan sebagai pupuk dalam sistem usaha tani.

Pupuk organik adalah pupuk yang berasal dari sisa-sisa tanaman, hewan atau manusia, seperti pupuk kandang, pupuk hijau, dan kompos, baik yang berbentuk cair, maupun padat. Pupuk organik penting dalam suatu budidaya tanaman karena dapat mengembalikan produktivitas lahan dan mengurangi penggunaan pupuk sintetis (Bagus Nur Rochman, 2015).

Manfaat utama pupuk organik adalah untuk memperbaiki kesuburan kimia, fisik, dan biologi tanah, selain sebagai sumber unsur hara bagi tanaman. Pupuk organik atau bahan organik merupakan sumber nitrogen tanah yang utama, dan di dalam tanah pupuk organik akan dirombak oleh mikroorganisme menjadi humus, atau bahan organik tanah (Mul Mulyani Sutedjo, 2010).

2.5 Pupuk Organik Cair Urin Kelinci

Pupuk kandang seperti kotoran dan urin kelinci adalah pupuk yang memiliki kandungan unsur $N=2,72\%$, $P=1,1\%$, $K=0,5\%$ yang lebih tinggi dibandingkan dengan kotoran ternak lain seperti kuda, kerbau, sapi, domba, babi dan ayam (Nurrohman dkk, 2014). Selanjutnya Rosdiana (2015) menambahkan bahwa urin kelinci adalah salah satu pupuk organik cair yang memiliki kandungan Nitrogen (N) $=2,72\%$, yang penting bagi tanaman. Unsur N diperlukan oleh tanaman untuk

pembentukan bagian vegetatif tanaman, seperti daun, batang, dan akar serta berperan vital pada saat tanaman melakukan fotosintesa, sebagai pembentuk klorofil.

Menurut Mutryarny et al. (2014) dalam penelitiannya menyatakan bahwa respon pertumbuhan dan produksi yang baik pada pemberian POC urin kelinci disebabkan oleh adanya nutrisi yang berupa hara yang terkandung didalam POC urin kelinci. Pupuk organik cair urin kelinci yang mengandung unsur makro N, P, K yang cukup tinggi dibandingkan POC urin ternak lainnya. Pupuk organik cair urin kelinci dapat meningkatkan perkembangbiakan mikroorganisme dalam tanah yang aktif merombak dan melepaskan unsur hara dalam proses pelapukan, sehingga proses dekomposisi akan menggabungkan butir-butir tanah lepas yang menyebabkan daya serap air menjadi lebih baik. Pemberian POC urin kelinci mampu menyediakan hara untuk menunjang pertumbuhan vegetatif dan produksi tanaman serta meningkatkan kandungan unsur hara dan dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman.

Manfaat fermentasi urin kelinci mengandung unsur-unsur mineral penting, yaitu mempunyai jumlah kandungan 2,72% N, 1,10% P, 0,50% K, dan 92% air lebih banyak jika dibandingkan dengan kotoran kelinci padat, mengandung zat perangsang tumbuh yang dapat digunakan sebagai pengatur tumbuh, dan mempunyai bau yang khas urin ternak yang dapat mencegah datangnya berbagai hama tanaman (Phrimantoro, 2005).

Urin kelinci mempunyai kandungan unsur hara N dan bau gas amoniak (NH_3) yang bisa digunakan untuk pemupukan. Penelitian yang dilakukan oleh Abuyamin

(2016) pemberian dosis urin kelinci 40 ml.L-1 mampu menghasilkan tinggi tanaman terbaik pada tanaman caisim.

Selain dapat memperbaiki struktur tanah, pupuk organik cair urin kelinci bermanfaat juga untuk pertumbuhan tanaman, herbisida pra-tumbuh dan dapat mengendalikan hama penyakit, mengusir hama tikus, walang sangit dan serangga kecil pengganggu lainnya (Saefudin, 2009). Ada beberapa keuntungan penggunaan POC urin kelinci yaitu murah, dapat memperbaiki struktur kandungan organik tanah dan selain itu juga menghasilkan produk pertanian yang aman bagi kesehatan, sehingga pupuk organik ini dapat digunakan untuk pupuk yang ramah lingkungan.

Hasil penelitian Nugraheni dan Paiman (2010), menunjukkan bahwa konsentrasi urin kelinci sebesar 3000 ppm memberikan pengaruh nyata berat segar tanaman, berat kering tanaman, berat kering daun, berat kering batang, dan berat kering akar. Frekuensi pemberian urin kelinci 9 kali berpengaruh pada berat kering tanaman, berat kering daun, berat kering batang dan berat kering akar jagung manis.

Berdasarkan hasil penelitian Simamora (2014) dan Djafar et al. (2015), bahwa urin kelinci juga mampu mendukung pertumbuhan vegetatif yaitu tinggi tanaman. Berdasarkan hasil analisis urin kelinci yang digunakan diketahui nilai K₂O yang terdapat dalam urin tersebut sangatlah tinggi yaitu 2,70 %. Kalium berperan dalam melindungi tanaman agar tidak mudah rebah. Oleh sebab itu, dapat dipahami bahwa kenaikan tinggi tanaman wortel tersebut salah satunya dipengaruhi oleh urin kelinci tersebut.

Beberapa penelitian atau percobaan yang telah dilakukan dalam memanfaatkan POC urin kelinci yang dapat memberikan respon yang berbeda – beda diantaranya pemberian campuran AB mix Joro+Paitan+kotoran kelinci cair menghasilkan bobot

segar terbaik pada tanaman sawi (Nurrohman 2014), konsentrasi POC kelinci 80 ml.L-1 memberikan pengaruh pada berat konsumsi tangkai daun dan berat konsumsi daun horensa (Simanjuntak & Heddy 2014), dosis 20 ml.L-1 berpengaruh terhadap karakter vegetatif dan generatif tanaman wortel (Gustia 2016), pada dosis 212-250 ml per polybag memberikan hasil berbeda-beda pada tanaman seledri (Segari et al. 2017).

2.6 Mulsa Jerami Padi

Mulsa adalah bahan yang dipakai pada permukaan tanah dan berfungsi untuk menjaga kehilangan air melalui penguapan dan menekan pertumbuhan gulma. Salah satu bahan yang dapat digunakan sebagai mulsa adalah jerami (Mariano 2003). Fungsi mulsa jerami adalah untuk menekan pertumbuhan gulma, mempertahankan agregat tanah dari hantaman air hujan, memperkecil erosi permukaan tanah, mencegah penguapan air, dan melindungi tanah dari terpaan sinar matahari. Juga dapat membantu memperbaiki sifat fisik tanah terutama struktur tanah sehingga memperbaiki stabilitas agregat tanah (Thomas et al., 1993).

Semakin tebal mulsa jerami yang diaplikasikan, maka semakin tinggi pula kandungan air yang terdapat dalam tanah. Mayun (2007) menjelaskan bahwa mulsa merupakan bahan yang dipakai pada permukaan tanah dan berfungsi untuk menghindari kehilangan air melalui penguapan. Mulsa yang dapat digunakan adalah mulsa plastik dan mulsa organik diantaranya, mulsa plastik hitam perak, mulsa plastik perak, mulsa jerami dan mulsa paitan (Lamont, 1993).

Semakin tebal mulsa, maka energi matahari semakin terhalangi masuk kedalam tanah yang mengakibatkan energi yang diperlakukan untuk proses evaporasi tidak tercukupi sehingga air mampu tertahan dalam tanah. Mahrer (1979) menjelaskan

bahwa pemberian mulsa organik seperti jerami akan mencegah penyinaran langsung sinar matahari yang berlebihan terhadap tanah, serta kelembaban tanah dapat terjaga sehingga tanaman dapat menyerap air dan unsur hara dengan baik.

Marlia et al., (2011) berpendapat penggunaan mulsa organik seperti jerami akan memberikan suatu lingkungan pertumbuhan yang baik bagi tanaman karena dapat mengurangi evaporasi, mencegah penyinaran langsung sinar matahari yang berlebihan terhadap tanah serta kelembaban tanah dapat terjaga, sehingga tanaman dapat menyerap unsur hara dan air dengan baik. Pada siang hari, mulsa mempertahankan kelembaban tanah sehingga suhu maksimum lebih rendah. Kekurangan air dalam tanah menyebabkan terganggunya laju fotosintesis sehingga berdampak pada rendahnya asimilat yang dihasilkan oleh tanaman. Asimilat merupakan suatu energi untuk pertumbuhan.

Hasil penelitian Materechera (2009) menunjukkan bahwa produksi polong kacang tanah meningkat oleh perbaikan struktur tanah, penurunan nilai bobot isi, dan ketahanan penetrasi tanah akibat pemberian mulsa dipermukaan tanah. Berbagai hasil penelitian penggunaan mulsa dalam peningkatan produksi tanaman telah dilakukan oleh Głab dan Kulig (2008) dan Singha et al. (2011) dalam produksi gandum; Ghosh et al. (2006), Ramakrishna et al. (2006), dan Materechera (2009) dalam produksi kacang tanah; Tolk et al. (1999) dalam produksi jagung; Bunna et al. (2011) dalam produksi kacang hijau serta Hamdani (2009) dalam produksi kentang.

Berdasarkan hasil penelitian Susanti (2003), pemberian mulsa jerami padi sebanyak 15 T/ Ha dapat meningkatkan hasil biji kering oven kacang tanah sebesar 3,09 T / Ha dibandingkan tanpa diberi mulsa yaitu sebesar 2,12 T Ha-1 atau

meningkat sebesar 45,75 %. Sedangkan, Soares (2002) menyatakan bahwa pemberian mulsa jerami dapat meningkatkan berat segar umbi bawang putih sebesar 4,41 T Ha-1 dibandingkan tanpa mulsa yaitu sebesar 3,64 T Ha-1.



III. METODE PENELITIAN

3.1 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan mulai bulan Oktober 2023 sampai dengan April tahun 2024. Tempat penelitian di Desa Simpang Tiga, Kecamatan Kualuh Leidong, Kabupaten Labuhan Batu Utara, Sumatera Utara.

3.2 Alat dan Bahan

Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari urin kelinci, jerami padi, benih cabai varietas Baja F1, insektisida Decis 25 EC, fungisida Antracol 70 WP dan Amistartop 325 Sc.

Alat yang digunakan adalah cangkul, terpal, parang, gembor, tali plastik, meteran, babat, buku, pulpen, penggaris, polibag, bambu tiang, Tray semai (alat semai cabai), timbangan serta alat tulis yang dibutuhkan.

3.3 Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan rancangan acak kelompok (RAK) faktorial yang terdiri dari 2 faktor. Faktor 1 adalah pemberian Mulsa Jerami Padi, faktor 2 adalah pemberian Urin Kelinci.

1. Mulsa Jerami yang terdiri dari 4 taraf yaitu:

J0=Kontrol (tanpa menggunakan mulsa jerami padi)

J1=Mulsa jerami padi 10 ton/ha (2,24 kg/plot)

J2= Mulsa jerami padi 20 ton/ha (4,50 kg/plot)

J3= Mulsa jerami padi 30 ton/ha (6,75 kg/plot)

2. Konsentrasi urin Kelinci yang terdiri dari 4 taraf yaitu:

A0 = Tanpa urin kelinci

A1 = 200 ml/L Air

$$A2 = 300 \text{ ml/ L Air}$$

$$A3 = 400 \text{ ml/ L Air}$$

Dengan demikian diperoleh jumlah kombinasi perlakuan sebanyak $4 \times 4 = 16$ kombinasi, yaitu :

J0A0	J1A0	J2A0	J3A0
J0A1	J1A1	J2A1	J3A1
J0A2	J1A2	J2A2	J3A2
J0A3	J1A3	J2A2	J3A3

Berdasarkan kombinasi perlakuan yang di dapat yaitu 16 kombinasi perlakuan, maka ulangan yang digunakan dalam percobaan ini menurut perhitungan ulangan minimum pada Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial sebagai berikut:

$$(t - r) (r - 1) \geq 15$$

$$(16 - 1) (r - 1) \geq 15$$

$$15(r - 1) \geq 15$$

$$15r - 15 \geq 15$$

$$15r \geq 15 + 15$$

$$15r \geq 30$$

$$r \geq 30/15 = 2$$

$$r = 2 \text{ Ulangan}$$

Keterangan:

Jumlah ulangan	: 2 Ulangan
Jumlah plot percobaan	: 32 Plot
Ukuran plot	: 150 x 150 cm
Jarak antar plot	: 50 cm

Jarak antar ulangan	: 100 cm
Jarak tanam	: 50 x 50 cm
Jumlah tanaman per plot	: 9 Tanaman
Jumlah tanaman sampel per plot	: 4 Tanaman
Jumlah tanaman keseluruhan	: 288 Tanaman
Jumlah tanaman sampel keseluruhan	: 128 Tanaman
Jumlah tanaman per lubang	: 1 Tanaman
Tinggi plot	: 30 cm

Rancangan di pakai adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial adalah sebagai berikut:

$$Y_{ijk} = \mu + \alpha_j + \beta_k + (\alpha\beta)_{jk} + \sum_{ijk}$$

dimana :

Y_{ijk} = Hasil pengamatan dari setiap plot percobaan yang mendapatkan perlakuan faktor 1 tahap ke j dan faktor dua taraf ditempatkan di ulangan kelompok

μ = Nilai rata-rata umum

α_j = Pengaruh pemberian urin kelinci pada taraf ke- j

β_k = Pengaruh pemberian mulsa jerami padi pada taraf ke-k

$(\alpha\beta)_{jk}$ = Pengaruh kombinasi perlakuan antara urin kelinci taraf ke-j dan faktor mulsa jerami Padi taraf ke-k.

$\sum_{ijk}$ = Pengaruh galat dari perlakuan urin kelinci pada taraf ke-j dan perlakuan mulsa jerami padi pada taraf ke- k serta ulangan taraf ke-i Untuk mengetahui pengaruh perlakuan di susun daftar sidik ragam, dan untuk perlakuan yang

berpengaruh nyata dan sangat nyata dilanjutkan dengan uji beda rata-rata dengan jarak Duncan's (Montgomery, 2009)

3.4 Pelaksanaan Penelitian

3.4.1 Persiapan Lahan

Lahan yang akan digunakan dalam penelitian dibersihkan dari gulma dan sisa-sisa tanaman. Kemudian setelah lahan bersih dilakukan pengolahan/pembalikan tanah dengan kedalaman ± 30 cm. Tanah dibiarkan satu minggu setelah pembalikan tanah hal ini bertujuan agar tanah yang berada pada lapisan dalam dapat terangkat ke permukaan tanah, sehingga lahan bebas dari patogen yang telah ada di dalam tanah sebelumnya. Kemudian dibuat plot dengan ukuran panjang 150 cm dan lebar 150 cm dan tinggi bedengan 30 cm. Di sekitar bedengan dibuat parit drainase dan sisa tanah pembuatan parit dinaikkan ke bedengan.

3.4.2 Pemasangan Mulsa Dan Pembuatan Lubang Tanam

Pemasangan mulsa jerami padi dilakukan setelah plot terbentuk dan dipasang yaitu pada tiap-tiap plot. Sebelum plot ditutup dengan mulsa jerami padi maka plot harus disiram terlebih dahulu sampai keadaan. Sebelum pemasangan mulsa jerami padi dilakukan mulsa jerami harus dipotong-potong menjadi kecil supaya mudah terurai menjadi kompos serta menjaga tanaman dari serangan jamur patogen pembawa penyakit pada tanaman cabai merah. Pemasangan mulsa jerami padi dilakukan dengan cara meletakkan mulsa jerami padi secara merata di permukaan bedengan.

Kemudian dibuat lubang tanam dengan jarak tanam 50 cm x 50 cm. Pembuatan lubang tanam ini dilakukan dengan cara membuka tumpukan jerami padi yang telah diletakkan di atas permukaan tanah. Kemudian beri ruang untuk

dapat mengukur diameter batang tanaman ketika tanaman sudah tumbuh dan memasuki waktu pengamatan.

3.4.3 Persiapan dan Penyemaian Benih Cabai

Seleksi benih dilakukan dengan cara memasukkan benih cabai ke dalam baskom berisi air dan kemudian di aduk-aduk dan diamkan, benih yang terapung disingkirkan dan benih yang tenggelam yang akan dijadikan benih. Proses perendaman benih yang dilakukan untuk penyemaian selama kurun waktu 15-30 menit.

Cara menyemai benih cabai merah menggunakan tray (alat semai), media yang sudah dicampur kompos kemudian media dimasukan kedalam tray (alat semai) setelah itu masukan benih cabai media semai yang sudah diratakan sebelumnya. Dan tunggu benih cabai sampai berumur 21 hari sampai benih cabai memiliki 4-5 helai daun baru dipindahkan kelahan.

3.4.4 Penanaman Bibit

Bibit cabai yang sudah berumur 21 hari setelah tanam dipindahkan ke lahan. Penanaman bibit cabai dilakukan dengan cara masukan bibit cabai bersama dengan media tanamnya kelubang tanam yang sudah ditentukan, penanaman dilakukan pada sore hari pada pukul 16.00 Wib supaya terhindar dari stress tanaman.

3.4.5 Aplikasi Urin Kelinci

Pemberian Perlakuan pupuk organik urin kelinci diberikan dengan dosis yang ditentukan dimulai setelah bibit berumur 2 minggu setelah tanam. Pemberian urin kelinci dilakukan setiap 2 minggu sekali sampai tanaman berumur 3 bulan atau 6 kali pemberian.

3.5 Pemeliharaan Tanaman Cabai Merah Besar

3.5.1 Penyiraman

Penyiraman dilakukan secara rutin, sekali dalam sehari. Waktu penyiraman dilakukan pagi hari pada pukul 07.00-10.00 Wib atau sore pada pukul 16.00-18.00 Wib. Jika terjadi hujan dengan intensitas yang cukup tinggi maka tidak perlu dilakukan penyiraman, hal ini untuk menghindari kelembaban pada tanah sehingga akar dapat membusuk.

3.5.2 Penyiangan Gulma

Gulma yang tumbuh disekitar tanaman merupakan pesaing dalam pemenuhan kebutuhan unsur hara dan air. Penyiangan dilakukan dengan sistem manual yaitu dengan mencabut semua gulma yang ada pada setiap lubang tanam. Waktu penyiangan dilakukan 2 minggu sekali atau pertumbuhan gulma sudah mengganggu pertumbuhan tanaman cabai merah.

3.5.3 Penyulaman

Penyulaman dilakukan untuk mengganti tanaman yang mati, rusak, atau yang pertumbuhannya tidak normal. Penyulaman juga harus memperhatikan umur tanaman cabai supaya saling berimbang misalkan tanaman yang akan disulam berumur 2 minggu maka penyulaman harus mengambil tanaman pengganti yang berumur 2 minggu.

3.5.4. Pemangkasan

Meskipun pemangkasan pucuk tanaman biasa dilakukan petani, tetapi pada penelitian ini tidak dilakukan pemangkasan pucuk untuk menghindari infeksi jamur

3.5.5 Pengendalian hama dan penyakit

Pengendalian hama pada tanaman cabai merah dikendalikan hama belalang dengan insektisida Decis 25EC dengan konsentrasi 25 g/ liter dan pengendalian penyakit pada tanaman cabai merah menggunakan fungisida Antracol 70WP Konsentrasi 2 sampai 4 gram/ liter. Penyakit layu fusarium pada tanaman cabai merah menggunakan Amistartop 325Sc pada tanaman dengan konsentrasi 0,5-1 mg/liter.

3.5.5 Panen

Panen merupakan kegiatan akhir dari proses produksi dilapangan, di dataran rendah, tanaman cabai dapat dipanen pada umur 70-75 hari setelah tanam. Untuk kriteria cabai yang dipanen yaitu buah berwarna merah , hijau kemerahan atau hitam kemerahan. Pemanenan dilakukan pagi hari cara pemanenan buah cabai dilakukan dengan mengikutsertakan tangkai buahnya dan dijaga agar tidak merusak ranting dan percabangan tanaman cabai.

3.6 Parameter Pengamatan

3.6.1 Analisis Tanah, Jerami Padi dan POC Urin Kelinci

Analisis tanah dilakukan dengan mengambil sampel tanah secara komposit pada lahan percobaan. Pada jerami padi dan POC urin kelinci dengan pengambilan sampel masing masing sebanyak 1kg dan 1liter yang kemudian dianalisis di laboratorium Riset Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara

3.6.2 Tinggi Tanaman (cm)

Tinggi tanaman diukur mulai dari leher akar sampai titik tumbuh tanaman. Pengukuran tinggi tanaman diukur mulai 2 minggu setelah tanam dengan menggunakan meteran dan terlebih dahulu membuat patok sebagai tanda

pengukuran diatas permukaan tanah. Pengukuran tinggi tanaman mulai dilakukan pada saat tanaman berumur 2 MST (Minggu setelah tanam) dengan jarak pengamatan 1 minggu sekali.

3.6.3 Diameter batang (mm)

Diameter batang diukur pada batang bagian bawah 15 cm di atas leher akar dengan menggunakan jangka sorong, pengamatan diameter batang diukur mulai 2 minggu setelah tanam dengan jarak pengamatan 1 minggu sekali.

3.6.4 Jumlah Daun per tanaman sampel (Helai)

Jumlah daun dihitung dengan menghitung setiap tanaman sampel, mulai dari tanaman berumur 2 minggu setelah tanam dengan jarak pengamatan 1 minggu sekali.

3.6.5 Jumlah Buah Per Tanaman Sampel (Buah)

Pengamatan jumlah buah per sampel tanaman dilakukan dengan cara menghitung buah cabai per sampel.

3.6.6 Jumlah Buah Per Plot (Buah)

Pengamatan jumlah buah per plot dilakukan dengan cara menghitung buah cabai per plot.

3.6.7 Berat Buah per tanaman sampel (g)

Berat buah per tanaman sampel dihitung dengan menimbang buah cabai per tanaman sampel, dengan menimbang berat basah buah cabai awal panen sampai tiga kali panen menggunakan timbangan analitik.

3.6.8 Berat Buah Per Plot (g)

Berat buah per plot dihitung dengan menimbang buah cabai per plot, dengan menimbang berat basah buah cabai awal panen sampai tiga kali panen menggunakan timbangan analitik.

.



V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Perlakuan pemberian mulsa jerami padi menunjukkan respon yang tidak nyata terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman cabai merah besar.
2. Perlakuan pemberian Pupuk Organik Cair (POC) urin kelinci menunjukkan respon yang tidak nyata terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman cabai merah besar.
3. Perlakuan kombinasi pemasangan mulsa jerami padi dengan Pupuk Organik Cair (POC) urin kelinci menunjukkan respon yang tidak nyata terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman cabai merah besar.

5.2 Saran

Dari penelitian ini disarankan untuk melakukan penelitian lanjutan, dengan dosis jerami yang lebih banyak dan konsentrasi POC urin kelinci yang lebih tinggi. Hal ini dikarenakan pada pemberian jerami padi dengan dosis J1, J2, J3 dan pemberian Pupuk Organik Cair (POC) urin kelinci A1, A2, A3 menunjukkan hasil yang tidak nyata terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman cabai merah besar.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdel-rahman, M.A., M.N. El-din., B.M. Refaat., E.H. Abdel-shakour., E.E. Ewais., and H.M.A. Alrefaey., 2016. Biotechnological Application of Thermotolerant Cellulose-Decomposing Bacteria in Composting of Rice Straw. *Ann. Agric. Sci.*, vol. 61, no. 1, pp. 135– 143.
- Abdissa, Y., Tekalign, T. dan Pant, L. 2011. Growth, Bulb Yield, and quality of onion (*Allium cepa* L.) as influenced by nitrogen and phosphorus fertilization on vertisol. I. Growth Attributes biomass production, and bulb yield, *Afr. Jurnal Agric.* 6 (14):3258-58.
- Abuyamin. 2016. Pengaruh Pemberian Urin Kelinci dan Kompos terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Caisim (*Brassica juncea* L.). *J Plumula*, 5 (1): 69-79.
- Afifi, Listia Nur, Tatik Wardiyati dan Koesriharti. 2017. Respon Tanaman Tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill) Terhadap Aplikasi Pupuk yang Berbeda. *Jurnal Produksi Tanaman* Vol. 5 No. 5, Mei 2017 : 774-781 ISSN : 2527-8452.
- Anonim, 2010. Cara pembuatan pupuk organik dari urin kelinci. Semarang. (<http://kembarrabbit.blogspot.com/2010/carapembuatanpupuk-cair-dari-urin.html>).
- Arifin, M, B. H. Isnawan, dan Hariyono. 2015. Kajian pemberian konsentrasi POC urin kelinci dan dosis pupuk urea terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada merah (Red lettuce). Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
- Agus Andoko, *Budidaya Cabai Merah Secara Vertikultur Organik*. Jakarta : Penebar Swadaya. 2013.
- Bale, A., dan Supriyo, H. 2007. Ilmu Tanah II (Pupuk dan Pemupukan). Fakultas Kehutanan UGM. Yogyakarta. 84 hal.
- Badan Pusat Statistik (BPS) diakses dari <http://www.bps.go.id/>, diakses pada tanggal 26 September 2022.
- Bagus Nur Rochman, —Pengaruh Pemberian Beberapa Jenis Pupuk Organik Padat Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Cabai Merah, Bawang Merah Dan Bawang Daun. *Gontor AGROTECH Science Journal*, Vol.1 No. 2 (Juni 2015), h.53-70.
- Bunnaa, S., P. Sinatha, O. Makaraa, J. Mitchell, and S. Fukaib. 2011. Effects of straw mulch on mungbean yield in rice fields with strongly compacted soils. *Field Crops Res.*, 124:295-301.
- Cronquist, A. 1981. *An Integrated System of Classification of Flowering Plants*. Colombia University Press. New York.
- Djafar, T. A., A. Barus dan Syukri. 2015. Respon Pertumbuhan dan Produksi Sawi (*Brassica juncea* L.) terhadap Pemberian Urin Kelinci dan Pupuk Guano. *Agroekoteknologi*, Vol. 1 (3): 646 – 654.
- Endriani. 2014. Pemanfaatan urin kelinci untuk meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman Sawi caisim (*Brassica juncea* L.) Varietas Tosakan. *Jurnal Ilmiah Pertanian* : 11 (2) Februari 2014.
- Ermadani A, Muzar. 2011. Pengaruh aplikasi limbah cair pabrik kelapa sawit terhadap hasil kedelai dan perubahan sifat kimia tanah Ultisol. *J. Agron. Indonesia*. 39:160- 167.

- Farmia, A. (2020). Pengaruh Konsentrasi Pupuk Organik Cair Urin Kelinci dan Frekuensi Pemberian Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jagung Manis (*Zea mays* L. *Saccharata*). *Polbangtanyoma*, 27(1):, 1–10.
- Fransiska. F.D. 2015. Pengaruh Konsentrasi Mikroorganisme local (MOL) Berbahan Dasar Keong Mas (*pomaceae canaliculata* L) Terhadap Pertumbuhan Tanaman Cabai Keriting (*capsicum annum*). Universitas Sanata Dharma . Yogyakarta.
- Ghosh, P.K., D. Dayal, K.K. Bandyopadhyay, and M. Mohanty. 2006. Evaluation of straw and polythene mulch for enhancing productivity of irrigated summer groundnut. *Field Crops Res.*, 99:76–86.
- Głab, T. and B. Kulig. 2008. Effect of mulch and tillage system on soil porosity under wheat (*Triticum aestivum*). *Soil & Tillage Res.*, 99:169–178.
- Gustia, H. (2016). Respon Tanaman Wortel Terhadap Pemberian Urin Kelinci. *Jurnal Agrosains dan Teknologi*, Vol. 1 No. 1 Juni 2016. Hal 46-55.
- Hamdani, J.S. 2009. Pengaruh jenis mulsa terhadap pertumbuhan dan hasil tiga kultivar kentang (*Solanum tuberosum* L.) yang ditanam di dataran medium. *J. Agron. Indones.*, 37:14–20.
- Harjoko, D.. 2005. Hubungan Antara Dosis Pemupukan Nitrogen, Kadar Klorofil dan Laju Fotosintesis pada Tanaman Padi Sawah. <http://elib.pdii.lipi.go.id>.
- Harpenas, Asep & R. Dermawan. 2010. *Budidaya Cabai Unggul*. Penebar Swadaya. Jakarta. 106 Hal.
- Ida Syamsu Roidah, —Manfaat Pupuk Organik Bagi Kesuburan Tanah, *Jurnal Universitas Tulungagung BONOROWO*, Vol. 1.No.1 Tahun 2013, h. 131.
- Imran AN. 2016. Pengaruh pemberian pupuk urin kelinci terhadap produksi tanaman cabai merah di Kabupaten Maros. *J.Agrotan*. 2(2):45 –52.
- Indarto, A. 2008. Pengaruh Penambahan Limbah Slurry dan Produk Pupuk Cair Slurry terhadap Laju Pertumbuhan Tanaman Mentimun (*Cucumis sativa* L.). Skripsi. Jurusan Teknik Lingkungan, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan. Universitas Islam Indonesia. Yogyakarta. 71 hal.
- Johan, S. 2010. Pengaruh Macam Pupuk NPK dan Macam Varietas terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terong Ungu. Skripsi. Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Jumini dan A. Marliah. 2009. Pertumbuhan dan hasil tanaman terung akibat pemberian pupuk daun gandasil D dan zat pengatur tumbuh harmonik. *Jurnal Floratek*, 4:73-80
- Kumalasari, N. R, L. Abdullah & S. Jayrdi. 2005. Pengaruh Pemberian Mulsa *Chromolaena odorata* (L.) Kings and Robins pada Kandungan Mineral P dan N Tanah Latosol dan Produktivitas Hijauan Jagung (*Zea mays* L.). *Media Peternakan*. 28 (1): 29-36.
- Kusandriani, Y. 1996. Botani Tanaman Cabai Merah. Dalam: Atie Sri Duriat, A.W.W. Hadisoeganda, Thomas Agoes Soetiarso, dan L. Prabaningrum (Eds.). *Teknologi Produksi Cabai Merah*. Balai Penelitian Tanaman Sayuran Lembang. 224 Hal.
- Kusumainderawati, E.P. 1998. Rakitan Tehnologi Budidaya Cabai Merah di Luar Musim. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Karangploso Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian Wonocolo.
- Lamont, W. J. 1993. Plastic mulces for the production of vegetable crops. *Hor Technology*, 3(1), 35-38.

- Latarang, B. dan A. Syakur. 2006. Pertumbuhan dan hasil bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) pada berbagai dosis pupuk kandang. *J. Agroland*. 13 (3): 265-269.
- Leiwakabessy, F. M. dan Sutandi A. 2004. Diktat Kuliah Pupuk dan Pemupukan. Departemen Tanah. Fakultas Pertanian IPB. Bogor. 83 hal.
- Mahrer, Y. 1979. Prediction of Soil Temperatures of a Soil Mulched with Transparent Polyethylene. *J. Applied Meteorology*. 18: 1263-1267.
- Marliah, A., Nurhayati dan D. Suliwati. 2011. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik dan Jenis Mulsa Organik terhadap Pertumbuhan dan Hasil 461 Kedelai (*Glycine max* (L.) Merrill). *J. Floratek*. 6 : 192-201.
- Mariano, A.S.A. 2003. Pengaruh Pupuk Foska dan Mulsa Jerami terhadap Beberapa Sifat Fisik dan Kimia Tanah serta Produksi Kedelai (*Glycine max* L.)
- Marsono, dan Paulus, S. 2001. Pupuk Akar: Jenis dan Aplikasi. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Materechera, S.A. 2009. Aggregation in a surface layer of a hardsetting and crusting soil as influenced by the application of amendments and grass mulch in a South African semi-arid environment. *Soil & Tillage Res.*, 105:251–259.
- Mayun, I. A. 2007. Efek Mulsa Jerami Padi dan Pupuk Kandang Sapi terhadap Pertumbuhan dan Hasil Bawang Merah di Daerah Pesisir. *Agritrop*. 26 (1) : 33-40.
- Miguel, J., D. C. B. B. Gomes & C. N. Nabais. (2018). The influence of dosing cattle manure and organic liquid fertilizers towards growth and crop yield of lettuce (*Lactuca sativa* L.) on three different soil types. *International J. of Development Research* 8(12):24604–24611.
- Montgomery, D. C. 2009. Design and Analysis of Experiment 7th edition. New York: John Wiley & Sons.
- Mul Mulyani Sutedjo, *Pupuk Dan Cara Pemupukan*. Jakarta : Rineka Cipta, 2010.
- Mutryarny E., Endriani dan Lestari S. U., 2014. Pemanfaatan Urin Kelinci Untuk Meningkatkan Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Sawi (*Brassica juncea* L.) Varietas Tosakan. *Jurnal Ilmiah Pertanian*. 11(2) : 23 – 34.
- Nabila Nailatus Sakina, 2016. Pencemaran Tanah Oleh Pupuk. <https://ilmuwanmuda.wordpress.com/pencemaran-tanah-oleh-pupuk>. Diakses Juni 2016.
- Nugraheni, Erika Dewi dan Paiman. 2010. Pengaruh Konsentrasi dan Frekuensi Pemberian Pupuk Urin Kelinci Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tomat (*Lycopersicum Esculentum* Mill). Fakultas Pertanian, Universitas PGRI Yogyakarta
- Nurdin, M., Khaidir dan Munazar. 2015. Peranan Mulsa dan Pupuk Organik Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.). *Jurnal Fakultas Pertanian, Universitas Mali-kussaleh*.
- Nurtika, N., Suwandi. 1992. Pengaruh sumber dan dosis pupuk fosfat pada tanaman cabai. *Bul. Penel. Hort*. 21(4):6-15.
- Nurtika, N., Y. Hilman. 1995. Pengaruh sumber dan dosis pupuk kalium terhadap pertumbuhan dan hasil cabai yang ditumpangsarikan dengan bawang merah. *Bul. Penel. Hort*. 20(1):131-136.
- Nani Sumarni dan Agus Muharam. *Budidaya Tanaman Cabai Merah*. Bandung: Balai Penelitian Tanaman Sayuran. 2005.

- Nurrohman, M. 2014. Penggunaan Fermentasi Ekstrak Paitan (*Tithonia Diversifolia* L.) dan Kotoran Kelinci Cair Sebagai Sumber Hara pada Budidaya Sawi (*Brassica juncea* L.) Secara Hidroponik Rakit Apung. *Jurnal Produksi Tanaman*. 2(8): 649 – 657.
- Nurrohman, M., A Suryanto, dan K Puji. 2014. Penggunaan Fermentasi Ekstrak Paitan (*Tithonia diversifolia* L.) dan Kotoran Kelinci Cair sebagai Sumber Hara pada Budidaya Sawi (*Brassica juncea* L.) Secara Hidroponik Rakit Apung. *Jurnal Produksi Tanaman*, 2 (8): 649 – 657.
- Prihmantoro, Heru dan Yovita Hety Indriani. 2005. Hidroponik Sayuran Semusim Untuk Hobi dan Bisnis. Jakarta : Penebar Swadaya. 122 Hal.
- Priyadi, I. 2015. *Kandungan dan Manfaat Cabe Merah untuk Kesehatan*.
- Prayudi, B. 2010. Budidaya dan Pasca Panen Cabai Merah (*Capsicum annum* L.). Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, Jawa Tengah.
- P. S. Patti, E. Kaya dan Ch. Silahooy. 2013. Analisis Status Nitrogen Tanah dalam Kaitannya dengan Serapan N oleh Tanaman Padi Sawah di Desa Waimital, Kecamatan Kairatu, Kabupaten Seram Bagian Barat. *J. Agrolgia*. 2(1): 51-58.
- Ramakrishna, A., H.M. Tamb, S.P. Wani, and T. Dinh. 2006. Long Effect of mulch on soil temperature, moisture, weed infestation and yield of groundnut in northern Vietnam. *Field Crops Res.*, 95:115- 125.
- Rosdiana., 2015. Pertumbuhan Tanaman Pakcoy Setelah Pemberian Pupuk Urin Kelinci. *Jurnal Matematika, Saint, dan Teknologi*. 16 (1): 1-8.
- Ruminta., A. Wahyudin, M. L. 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*. Vol. 16(2) Agustus 2017
- Rukmana, R. 2007. Bertanam petsai dan sawi. kanisius. Yogyakarta
- Saefudin, 2009. Cara pembuatan pupuk organik dari urin kelinci. BP3K Bansari Temanggung.
- Sahrair, Z., Musa, N., & Pembengo, W. (2018). Respon tanaman cabai merah (*Capsicum annum* L.) berdasarkan aplikasi mulsa jerami padi, cangkang telur dan mulsa plastik hitam perak. *Jatt*, 7(3), 343–350.
- Sajimin, Y.C. Raharjo, N.D. Purwantari dan Lugiyo. 2003. Produksi Tanaman Pakan Ternak Diberi Pupuk Feses Kelinci. *J Online Agroekoteknologi* 2(3):156-161.
- Samiaty, Andi. Bahrin, dan La ode Safuan. 2012. Pengaruh Takaran Mulsa terhadap Pertumbuhan dan Produksi Sawi (*Brassica juncea* L.) Berkala Penelitian Agronomi 1 (2) : 121-125.
- Santika, Adhi. 2002. *Agribisnis Cabai*. Penebar Swadaya : Jakarta. 85 Hal.
- Segari, A., H. Rianto, Y.E. Susilowati. 2017. Pengaruh Macam Media Dan Dosis Urin Kelinci Terhadap Hasil Tanaman Seledri (*Apium graveolens* L.). *VIGOR: Jurnal Ilmu Pertanian Tropika dan Subtropika*, 2 (1): 1 – 4.
- Setiadi. 2008. *Bertanam Cabai*. Penebar Swadaya, Bogor. 183 Hal.
- Simamora, A.L.B., Toga Simanungkalit, Jonis Ginting. 2014 Respons Pertumbuhan dan Produksi Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) Terhadap Pemberian Vermikompos dan Urin Kelinci. *J Agroekoteknologi* 2(2):533-546.

- Simanjuntak, P.G.B.P., dan Y.B.S. Heddy. 2014. Respon Tanaman Horenso Terhadap Media Serbuk Sabut Kelapa (Cocopeat) dan Pupuk Kotoran Cair Kelinci. *Jurnal Produksi Tanaman*, 2 (8): 649 – 657.
- Singha, B., E. Humphreysb, P.L. Eberbacha, A. Katupitiyac, Yadvinder-Singhd, and S.S. Kukald. 2011. Growth, yield and water productivity of zero till wheat as affected by rice straw mulch and irrigation schedule. *Field Crops Res.*, 121:209– 225.
- Soares B. 2002. Pengaruh dosis pupuk kascing dan jenis mulsa terhadap pertumbuhan dan hasil bawang putih (*Allium sativum* L.) varietas lokal sanur. Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Udayana, Denpasar. (Tidak Dipublikasikan).
- Soelaiman, V., Ernawati, A. 2013. Pertumbuhan dan Perkembangan Cabai Keriting (*Capsicum annum* L.) secara In vitro pada Beberapa Konsentrasi BAP dan IAA. *Buletin Agrohorti* 1 (1) : 62–66.
- Sonsteby, A., A. Nes and F. Måge. 2004. Effects of bark mulch and NPK fertilizer on yield, leaf nutrien status and soil mineral nitrogen during three years of strawberry production. *Acta. Agric. Scand. Sect. B, Soil and Plant* 54:128 – 134.
- Sulistiyowati, Dwiwanti. 2018. Aplikasi Formulasi Pupuk Serta Penambahan Kompos Jerami Terhadap Produksi Cabai Merah (*Capsicum annum* L.). *Jurnal Agroekoteknologi dan Agribisnis*. 1 (2) : 33-43.
- Susanti, 2003. Kajian Penggunaan Jerami dan Pupuk N, P, dan K ... Penelitian Tahun I Hibah Kompetitif Penelitian Strategis Nasional melalui DIPA.
- Sutanto, R. 2002. Pertanian Organik: Menuju Pertanian Alternatif dan Berkelanjutan. Yogyakarta: Kanisius.
- Sutedjo, M. M. dan A. G. Kartasapoetra. 1998. Pupuk dan Cara Pemupukan. Bina Aksara, Jakarta 177 hal.
- Thomas R.S., R.L. Franson and G.J. Bethlenfalvay. 1993. Separation Of VAM Fungus And Root Effects On Soil Agregation. *Soil Sci. Am. J. Edition*: 57:77-31.
- Tim Bina Karya Tani. *Pedoman Bertanam Cabai*. Bandung: CV.Yrama Widya. 2011.
- Tjahjadi, Nur. 1991. Bertanam Cabai. Kanisius. Yogyakarta. 30 -32 Hal
- Tolk, J.A., T.A. Howell, and S.R. Evett. 1999. Effect of mulch, irrigation, and soil type on water use and yield of maize. *Soil & Tillage Res.*, 50:137-147.
- Utama, H. U. 2013. Pengaruh Lama Penggunaan Mulsa dan Pupuk Kandang pada Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung (*Zea mays* L.) varietas Potre Koneng. *J. Produksi Tanaman*. 1 (4) : 1-7.
- Viqri, M., Deviona, Isnaini. 2021. Pengaruh pupuk NPK dan urin kelinci terhadap pertumbuhan dan produksi bawang merah (*Allium ascalonicum* L.). *J. Agroscience*. 8(2): 1–13.
- Wang, M., Q. Zheng, Q. Shen, S. Guo. 2013. The critical role of potassium in plant stress response. *Int. J. Mol. Sci.* 14: 7370-7390.
- Widyanti, A. S., & Anas, D. S. (2015). Rekomendasi Pemupukan Kalium pada Budidaya Cabai Besar (*Capsicum annum* L.) di Inceptisols Dramaga. *Jurnal Hortikultura Indonesia*, 6(2), 65- 74.
- Yenni Kusandriani dan Agus Muharam, *Produksi Benih Cabai, E-book*. Bandung: Balai Penelitian Tanaman Sayuran. 2005.

Zamzami, M. Nawawi dan N. Aini. 2015. Pengaruh jumlah tanaman per polibag dan pemangkasan terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun Kyuri (*Cucumis sativus* L.). *Jurnal Produksi Tanaman*. 3: 113 – 119.



LAMPIRAN

Lampiran 1. Deskripsi Tanaman Cabai

LAMPIRAN KEPUTUSAN MENTERI PERTANIAN

NOMOR : 69/Kpts/SR.120/2/2007

TANGGAL : 7 Februari 2007

DESKRIPSI CABAI BESAR VARIETAS BAJA F1

Asal : PT Seminis Vegetable Seeds Korea

Silsilah : 164-1-8 (F) x 85-7 (M)

Golongan varietas : hibrida silang tunggal

Umur mulai berbunga : ± 45 hari setelah tanam

Umur mulai panen : ± 110 hari setelah tanam

Tinggi tanaman : ± 120 cm

Bentuk kanopi : bulat

Warna batang : hijau

Bentuk daun : menjorong

Ukuran daun : panjang $\pm 9,0$ cm, lebar $\pm 3,5$ cm

Warna daun : hijau

Tepi daun : rata

Ujung daun : runcing

Permukaan daun : halus

Warna tangkai bunga : hijau

Warna kelopak bunga : hijau

Warna mahkota bunga : putih

Jumlah helai mahkota bunga : 5-6 helai

Warna kotaksari : ungu

Jumlah kotaksari : 5 – 6 buah

Warna kepala putik : putih

Bentuk buah : silindris

Ukuran buah : panjang $\pm 15,0$ cm, diameter $\pm 1,7$ cm

Warna buah muda : hijau

Warna buah tua : merah

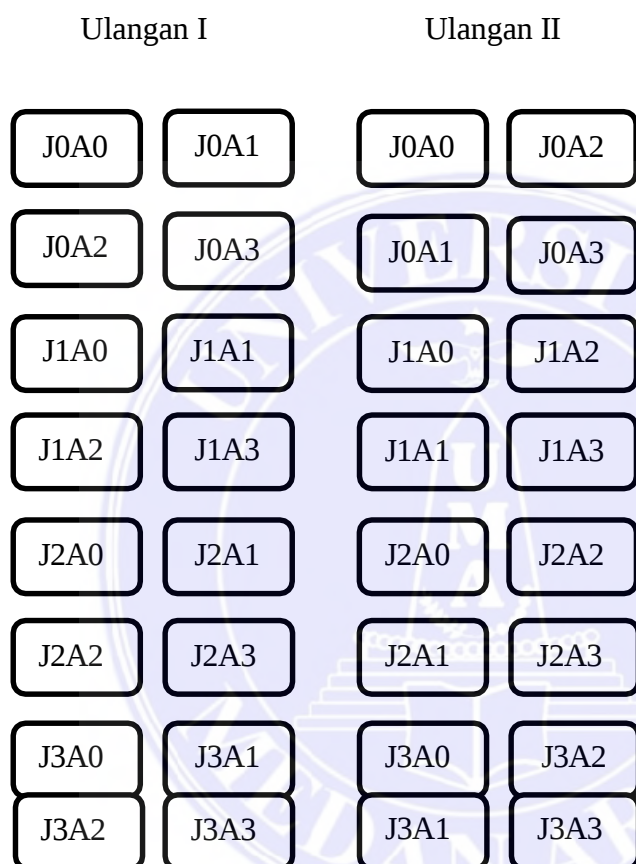
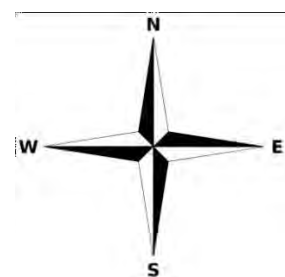
Permukaan kulit buah	: halus
Tebal kulit buah	: $\pm 2,2$ mm
Berat per buah	: ± 18 g
Berat buah per tanaman	: $\pm 1,7$ kg
Berat 1.000 biji	: ± 7 g
Rasa buah	: kurang pedas
Hasil buah	: ± 30 ton/ha
Keterangan	: beradaptasi baik di dataran medium sampai tinggi
Pengusul	: UD. Tani Murni
Peneliti	: Cha Jaehol (PT Seminis Vegetable Seeds Korea), Supranto (UD. Tani Murni)



Lampiran 2. Tabel Jadwal Kegiatan Penelitian

No	Kegiatan	2023												2024			
		Oktober				November				Desember				Januari			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Pembuatan POC urin Kelinci																
2	Persemaian																
3	Persiapan Lahan																
4	Pembuatan Bedengan																
5	Pemasangan Mulsa Jerami Padi																
6	Pemindahan Semaian																
7	Pemeliharaan																
8	Pengamatan Parameter																
9	Pengolahan Data																
10	Penyusunan Skripsi																

Lampiran 3. Denah Penelitian



Keterangan :

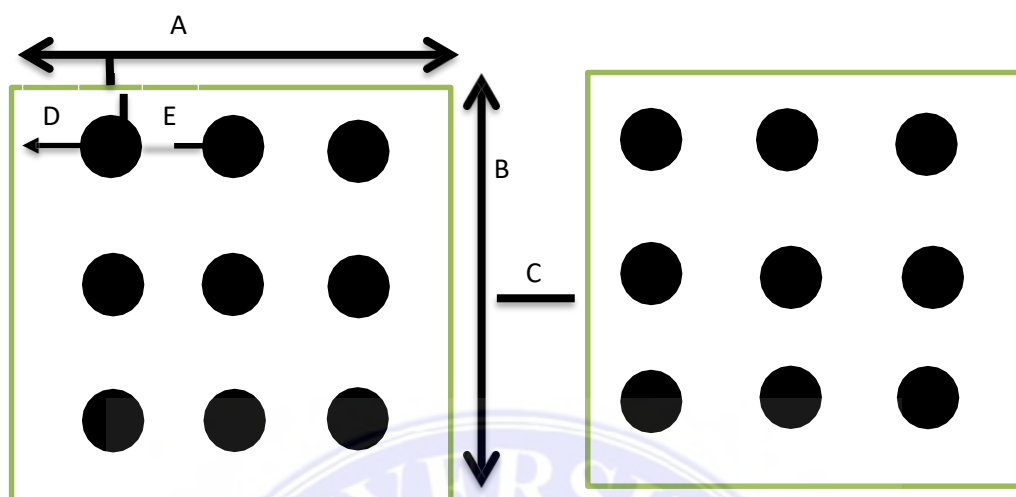
Plot Percobaan : 32 Plot

Jarak Antar Ulangan : 100 cm

Jarak Antar Plot : 50 cm

Ukuran Plot : 150 x 150 cm

Lampiran 4. Denah Plot



Keterangan :

- A : Lebar bedengan 150 cm
- B : Panjang bedengan 150 cm
- C : Jarak antar ulangan 100 cm
- D : Jarak tanaman ke bedengan 25 cm
- E : Jarak antar tanaman 50 cm

Lampiran 5. Tabel Rata-Rata Tinggi (cm) Tanaman pada Umur 2 MST

Perlakuan	Ulangan		Total	Rerata
	1	2		
J0A0	7,00	6,75	13,75	6,88
J0A1	6,50	6,25	12,75	6,38
J0A2	6,25	6,00	12,25	6,13
J0A3	6,50	6,00	12,50	6,25
J1A0	6,50	6,00	12,50	6,25
J1A1	6,75	6,50	13,25	6,63
J1A2	7,00	6,00	13,00	6,50
J1A3	6,25	6,25	12,50	6,25
J2A0	6,25	6,00	12,25	6,13
J2A1	6,25	6,00	12,25	6,13
J2A2	7,00	6,00	13,00	6,50
J2A3	6,75	5,75	12,50	6,25
J3A0	5,75	6,00	11,75	5,88
J3A1	6,25	7,00	13,25	6,63
J3A2	6,75	6,00	12,75	6,38
J3A3	5,75	5,75	11,50	5,75
Total	103,50	98,25	201,75	—
Rerata	6,47	6,14	—	6,30

Lampiran 6. Tabel Dwikasta Tinggi (cm) Tanaman pada Umur 2 MST

Perlakuan	J0	J1	J2	J3	Total	Rerata
A0	13,75	12,50	12,25	11,75	50,25	12,56
A1	12,75	13,25	12,25	13,25	51,50	12,88
A2	12,25	13,00	13,00	12,75	51,00	12,75
A3	12,50	12,50	12,50	11,50	49,00	12,25
Total	51,25	51,25	50,00	49,25	201,75	—
Rerata	12,81	12,81	12,50	12,31	—	12,61

Lampiran 7. Tabel Sidik Ragam Tinggi (cm) Tanaman pada Umur 2 MST

SK	DB	JK	KT	F-Hit	F.05	F.01
Kelompok	1,00	0,86	0,86	7,74*	4,54	8,68
J	3,00	0,37	0,12	1,09tn	3,29	5,42
A	3,00	0,44	0,15	1,33tn	3,29	5,42
JA	9,00	1,63	0,18	1,62tn	2,59	3,89
Galat	15,00	1,67	0,11			
Total	31,00	4,97				

Lampiran 8. Tabel Rata-rata Tinggi (cm) Tanaman pada Umur 4 MST

Perlakuan	Ulangan		Total	Rerata
	1	2		
J0A0	11,00	12,00	23,00	11,50
J0A1	11,00	12,00	23,00	11,50
J0A2	11,50	12,50	24,00	12,00
J0A3	12,75	10,75	23,50	11,75
J1A0	12,25	10,75	23,00	11,50
J1A1	12,50	11,75	24,25	12,13
J1A2	13,00	11,25	24,25	12,13
J1A3	12,75	11,25	24,00	12,00
J2A0	11,50	11,00	22,50	11,25
J2A1	12,00	11,00	23,00	11,50
J2A2	12,00	10,75	22,75	11,38
J2A3	11,75	11,00	22,75	11,38
J3A0	11,00	10,75	21,75	10,88
J3A1	11,75	11,75	23,50	11,75
J3A2	12,00	11,00	23,00	11,50
J3A3	12,00	12,00	24,00	12,00
Total	190,75	181,50	372,25	—
Rerata	11,92	11,34	—	11,63

Lampiran 9. Tabel Dwikasta Tinggi (cm) Tanaman pada Umur 4 MST

Perlakuan	J0	J1	J2	J3	Total	Rerata
A0	23,00	23,00	22,50	21,75	90,25	22,56
A1	23,00	24,25	23,00	23,50	93,75	23,44
A2	24,00	24,25	22,75	23,00	94,00	23,50
A3	23,50	24,00	22,75	24,00	94,25	23,56
Total	93,50	95,50	91,00	92,25	372,25	—
Rerata	23,38	23,88	22,75	23,06	—	23,27

Lampiran 10. Tabel Sidik Ragam Tinggi (cm) Tanaman pada Umur 4 MST

SK	DB	JK	KT	F-Hit	F.05	F.01
Kelompok	1,00	2,67	2,67	5,64*	4,54	8,68
J	3,00	1,38	0,46	0,97tn	3,29	5,42
A	3,00	1,33	0,44	0,94tn	3,29	5,42
JA	9,00	1,00	0,11	0,23tn	2,59	3,89
Galat	15,00	7,11	0,47			
Total	31,00	13,50				

Lampiran 11. Tabel Rata-rata Tinggi (cm) Tanaman pada Umur 6 MST

Perlakuan	Ulangan		Total	Rerata
	1	2		
J0A0	18,25	18,00	36,25	18,13
J0A1	17,25	17,50	34,75	17,38
J0A2	17,50	17,75	35,25	17,63
J0A3	17,50	17,00	34,50	17,25
J1A0	17,50	17,00	34,50	17,25
J1A1	18,00	16,75	34,75	17,38
J1A2	17,25	17,75	35,00	17,50
J1A3	17,25	17,75	35,00	17,50
J2A0	17,00	18,00	35,00	17,50
J2A1	17,25	16,25	33,50	16,75
J2A2	17,50	17,00	34,50	17,25
J2A3	17,75	16,50	34,25	17,13
J3A0	16,75	16,00	32,75	16,38
J3A1	17,50	16,50	34,00	17,00
J3A2	18,00	16,50	34,50	17,25
J3A3	17,25	17,25	34,50	17,25
Total	279,50	273,50	553,00	—
Rerata	17,47	17,09	—	17,28

Lampiran 12. Tabel Dwikasta Tinggi (cm) Tanaman pada Umur 6 MST

Perlakuan	J0	J1	J2	J3	Total	Rerata
A0	36,25	34,50	35,00	32,75	138,50	34,63
A1	34,75	34,75	33,50	34,00	137,00	34,25
A2	35,25	35,00	34,50	34,50	139,25	34,81
A3	34,50	35,00	34,25	34,50	138,25	34,56
Total	140,75	139,25	137,25	135,75	553,00	—
Rerata	35,19	34,81	34,31	33,94	—	34,56

Lampiran 13. Tabel Sidik Ragam Tinggi (cm) Tanaman pada Umur 6 MST

SK	DB	JK	KT	F-Hit	F.05	F.01
Kelompok	1,00	1,13	1,13	4,15tn	4,54	8,68
A	3,00	1,81	0,60	2,23tn	3,29	5,42
D	3,00	0,33	0,11	0,40tn	3,29	5,42
AD	9,00	2,27	0,25	0,93tn	2,59	3,89
Galat	15,00	4,06	0,27			
Total	31,00	9,59				

Lampiran 14. Tabel Rata-rata Diameter Batang (mm) Tanaman pada Umur 2 MST

Perlakuan	Ulangan		Total	Rerata
	1	2		
J0A0	1,50	1,50	3,00	1,50
J0A1	1,25	1,25	2,50	1,25
J0A2	1,50	1,25	2,75	1,38
J0A3	1,50	1,50	3,00	1,50
J1A0	1,50	1,25	2,75	1,38
J1A1	1,50	1,75	3,25	1,63
J1A2	1,25	1,50	2,75	1,38
J1A3	1,50	1,50	3,00	1,50
J2A0	1,50	1,50	3,00	1,50
J2A1	1,25	1,50	2,75	1,38
J2A2	1,25	1,50	2,75	1,38
J2A3	1,50	1,50	3,00	1,50
J3A0	1,50	1,50	3,00	1,50
J3A1	1,00	1,25	2,25	1,13
J3A2	1,25	1,50	2,75	1,38
J3A3	1,50	1,00	2,50	1,25
Total	22,25	22,75	45,00	—
Rerata	1,39	1,42	—	1,41

Lampiran 15. Tabel Dwikasta Diameter Batang (mm) Tanaman pada Umur 2 MST

Perlakuan	J0	J1	J2	J3	Total	Rerata
A0	3,00	2,75	3,00	3,00	11,75	2,94
A1	2,50	3,25	2,75	2,25	10,75	2,69
A2	2,75	2,75	2,75	2,75	11,00	2,75
A3	3,00	3,00	3,00	2,50	11,50	2,88
Total	11,25	11,75	11,50	10,50	45,00	—
Rerata	2,81	2,94	2,88	2,63	—	2,81

Lampiran 16. Tabel Sidik Ragam Diameter Batang (mm) Tanaman pada Umur 2 MST

SK	DB	JK	KT	F-Hit	F.05	F.01
Kelompok	1,00	0,01	0,01	0,32tn	4,54	8,68
J	3,00	0,11	0,04	1,49tn	3,29	5,42
A	3,00	0,08	0,03	1,06tn	3,29	5,42
JA	9,00	0,28	0,03	1,28tn	2,59	3,89
Galat	15,00	0,37	0,02			
Total	31,00	0,84				

Lampiran 17. Tabel Rata-rata Diameter Batang (mm) Tanaman pada Umur 4 MST

Perlakuan	Ulangan		Total	Rerata
	1	2		
J0A0	2,25	3,25	5,50	2,75
J0A1	2,50	3,25	5,75	2,88
J0A2	3,75	3,00	6,75	3,38
J0A3	4,00	2,75	6,75	3,38
J1A0	3,00	3,25	6,25	3,13
J1A1	3,00	2,75	5,75	2,88
J1A2	3,25	2,75	6,00	3,00
J1A3	3,25	3,50	6,75	3,38
J2A0	2,75	3,50	6,25	3,13
J2A1	2,75	2,75	5,50	2,75
J2A2	3,00	2,50	5,50	2,75
J2A3	2,75	3,25	6,00	3,00
J3A0	3,00	2,50	5,50	2,75
J3A1	3,00	3,00	6,00	3,00
J3A2	2,75	2,50	5,25	2,63
J3A3	3,50	2,75	6,25	3,13
Total	48,50	47,25	95,75	—
Rerata	3,03	2,95	—	2,99

Lampiran 18. Tabel Dwikasta Diameter Batang (mm) Tanaman pada Umur 4 MST

Perlakuan	J0	J1	J2	J3	Total	Rerata
A0	5,50	6,25	6,25	5,50	23,50	5,88
A1	5,75	5,75	5,50	6,00	23,00	5,75
A2	6,75	6,00	5,50	5,25	23,50	5,88
A3	6,75	6,75	6,00	6,25	25,75	6,44
Total	24,75	24,75	23,25	23,00	95,75	—
Rerata	6,19	6,19	5,81	5,75	—	5,98

Lampiran 19. Tabel Sidik Ragam Diameter Batang (mm) Tanaman pada Umur 4 MST

SK	DB	JK	KT	F-Hit	F.05	F.01
Kelompok	1,00	0,05	0,05	0,25tn	4,54	8,68
J	3,00	0,33	0,11	0,56tn	3,29	5,42
A	3,00	0,57	0,19	0,95tn	3,29	5,42
JA	9,00	0,88	0,10	0,49tn	2,59	3,89
Galat	15,00	2,98	0,20			
Total	31,00	4,81				

Lampiran 20. Tabel Rata-rata Diameter Batang (mm) Tanaman pada Umur 6 MST

Perlakuan	Ulangan		Total	Rerata
	1,00	2,00		
J0A0	10,00	11,00	21,00	10,50
J0A1	10,00	10,50	20,50	10,25
J0A2	10,00	10,00	20,00	10,00
J0A3	10,00	11,25	21,25	10,63
J1A0	10,00	11,00	21,00	10,50
J1A1	10,00	11,00	21,00	10,50
J1A2	11,00	10,75	21,75	10,88
J1A3	11,00	11,00	22,00	11,00
J2A0	11,00	10,00	21,00	10,50
J2A1	10,00	11,25	21,25	10,63
J2A2	10,00	10,50	20,50	10,25
J2A3	11,25	10,75	22,00	11,00
J3A0	10,00	10,75	20,75	10,38
J3A1	10,00	11,00	21,00	10,50
J3A2	11,75	11,75	23,50	11,75
J3A3	10,50	11,00	21,50	10,75
Total	166,50	173,50	340,00	—
Rerata	10,41	10,84	—	10,63

Lampiran 21. Tabel Dwikasta Diameter Batang (mm) Tanaman pada Umur 6 MST

Perlakuan	J0	J1	J2	J3	Total	Rerata
A0	21,00	21,00	21,00	20,75	83,75	20,94
A1	20,50	21,00	21,25	21,00	83,75	20,94
A2	20,00	21,75	20,50	23,50	85,75	21,44
A3	21,25	22,00	22,00	21,50	86,75	21,69
Total	82,75	85,75	84,75	86,75	340,00	—
Rerata	20,69	21,44	21,19	21,69	—	21,25

Lampiran 22. Tabel Sidik Ragam Diameter Batang (mm) Tanaman pada Umur 6 MST

SK	DB	JK	KT	F-Hit	F.05	F.01
Kelompok	1,00	1,53	1,53	6,87*	4,54	8,68
A	3,00	1,09	0,36	1,64tn	3,29	5,42
D	3,00	0,84	0,28	1,26tn	3,29	5,42
AD	9,00	2,94	0,33	1,46tn	2,59	3,89
Galat	15,00	3,34	0,22			
Total	31,00	9,75				

Lampiran 23. Tabel Rata-rata Jumlah Daun (Helai) Tanaman pada Umur 2 MST

Perlakuan	Ulangan		Total	Rerata
	1,00	2,00		
J0A0	8,00	7,25	15,25	7,63
J0A1	8,75	7,25	16,00	8,00
J0A2	7,50	7,00	14,50	7,25
J0A3	7,50	7,75	15,25	7,63
J1A0	7,25	8,00	15,25	7,63
J1A1	7,25	7,25	14,50	7,25
J1A2	7,75	8,25	16,00	8,00
J1A3	7,75	7,75	15,50	7,75
J2A0	9,00	8,50	17,50	8,75
J2A1	8,75	7,25	16,00	8,00
J2A2	9,25	7,50	16,75	8,38
J2A3	8,50	7,75	16,25	8,13
J3A0	8,25	7,75	16,00	8,00
J3A1	8,00	7,75	15,75	7,88
J3A2	8,50	7,75	16,25	8,13
J3A3	7,25	7,75	15,00	7,50
Total	129,25	122,50	251,75	—
Rerata	8,08	7,66	—	7,87

Lampiran 24. Tabel Dwikasta Jumlah Daun (Helai) Tanaman pada Umur 2 MST

Perlakuan	J0	J1	J2	J3	Total	Rerata
A0	15,25	15,25	17,50	16,00	64,00	16,00
A1	16,00	14,50	16,00	15,75	62,25	15,56
A2	14,50	16,00	16,75	16,25	63,50	15,88
A3	15,25	15,50	16,25	15,00	62,00	15,50
Total	61,00	61,25	66,50	63,00	251,75	—
Rerata	15,25	15,31	16,63	15,75	—	15,73

Lampiran 25. Tabel Sidik Ragam Jumlah Daun (Helai) Tanaman pada Umur 2 MST

SK	DB	JK	KT	F-Hit	F.05	F.01
Kelompok	1,00	1,42	1,42	5,12**	4,54	8,68
J	3,00	2,41	0,80	2,89tn	3,29	5,42
A	3,00	0,35	0,12	0,42tn	3,29	5,42
JA	9,00	1,89	0,21	0,76tn	2,59	3,89
Galat	15,00	4,17	0,28			
Total	31,00	10,25				

Lampiran 26. Tabel Rata-rata Jumlah Daun (Helai) Tanaman pada Umur 4 MST

Perlakuan	Ulangan		Total	Rerata
	1,00	2,00		
J0A0	11,75	15,75	27,50	13,75
J0A1	12,50	15,25	27,75	13,88
J0A2	12,00	16,00	28,00	14,00
J0A3	12,25	18,00	30,25	15,13
J1A0	11,75	19,50	31,25	15,63
J1A1	12,25	17,75	30,00	15,00
J1A2	12,25	19,00	31,25	15,63
J1A3	17,75	16,00	33,75	16,88
J2A0	17,00	17,25	34,25	17,13
J2A1	17,75	17,00	34,75	17,38
J2A2	17,00	17,25	34,25	17,13
J2A3	17,50	17,75	35,25	17,63
J3A0	15,00	16,00	31,00	15,50
J3A1	17,00	18,50	35,50	17,75
J3A2	18,00	17,50	35,50	17,75
J3A3	14,00	14,00	28,00	14,00
Total	235,75	272,50	508,25	—
Rerata	14,73	17,03	—	15,88

Lampiran 27. Tabel Dwikasta Jumlah Daun (Helai) Tanaman pada Umur 4 MST

Perlakuan	J0	J1	J2	J3	Total	Rerata
A0	27,50	31,25	34,25	31,00	124,00	31,00
A1	27,75	30,00	34,75	35,50	128,00	32,00
A2	28,00	31,25	34,25	35,50	129,00	32,25
A3	30,25	33,75	35,25	28,00	127,25	31,81
Total	113,50	126,25	138,50	130,00	508,25	—
Rerata	28,38	31,56	34,63	32,50	—	31,77

Lampiran 28. Tabel Sidik Ragam Jumlah Daun (Helai) Tanaman pada Umur 4 MST

SK	DB	JK	KT	F-Hit	F.05	F.01
Kelompok	1,00	42,21	42,21	9,64**	4,54	8,68
A	3,00	40,51	13,50	3,08tn	3,29	5,42
D	3,00	1,76	0,59	0,13tn	3,29	5,42
AD	9,00	24,96	2,77	0,63tn	2,59	3,89
Galat	15,00	65,70	4,38			
Total	31,00	175,12				

Lampiran 29. Tabel Rata-rata Jumlah Daun (Helai) Tanaman pada Umur 6 MST

Perlakuan	Ulangan		Total	Rerata
	1,00	2,00		
J0A0	31,50	29,50	61,00	30,50
J0A1	30,00	30,75	60,75	30,38
J0A2	29,50	30,25	59,75	29,88
J0A3	29,50	31,00	60,50	30,25
J1A0	29,75	31,00	60,75	30,38
J1A1	29,75	29,25	59,00	29,50
J1A2	31,25	33,25	64,50	32,25
J1A3	29,25	29,50	58,75	29,38
J2A0	30,25	29,25	59,50	29,75
J2A1	30,25	31,25	61,50	30,75
J2A2	30,75	27,75	58,50	29,25
J2A3	34,00	30,00	64,00	32,00
J3A0	30,25	29,75	60,00	30,00
J3A1	31,25	30,50	61,75	30,88
J3A2	30,25	30,50	60,75	30,38
J3A3	29,25	26,50	55,75	27,88
Total	486,75	480,00	966,75	—
Rerata	30,42	30,00	—	30,21

Lampiran 30. Tabel Dwikasta Jumlah Daun (Helai) Tanaman pada Umur 6 MST

Perlakuan	J0	J1	J2	J3	Total	Rerata
A0	61,00	60,75	59,50	60,00	241,25	60,31
A1	60,75	59,00	61,50	61,75	243,00	60,75
A2	59,75	64,50	58,50	60,75	243,50	60,88
A3	60,50	58,75	64,00	55,75	239,00	59,75
Total	242,00	243,00	243,50	238,25	966,75	—
Rerata	60,50	60,75	60,88	59,56	—	60,42

Lampiran 31. Tabel Sidik Ragam Jumlah Daun (Helai) Tanaman pada Umur 6 MST

SK	DB	JK	KT	F-Hit	F.05	F.01
Kelompok	1,00	1,42	1,42	0,93tn	4,54	8,68
J	3,00	2,12	0,71	0,46tn	3,29	5,42
A	3,00	1,55	0,52	0,34tn	3,29	5,42
JA	9,00	28,75	3,19	2,09tn	2,59	3,89
Galat	15,00	22,92	1,53			
Total	31,00	56,76				

Lampiran 32. Tabel Rata-rata Jumlah Buah Per Sampel Tanaman (Buah)

Perlakuan	Ulangan		Total	Rerata
	1,00	2,00		
J0A0	15,25	15,00	30,25	15,13
J0A1	20,75	18,00	38,75	19,38
J0A2	15,25	15,75	31,00	15,50
J0A3	21,00	18,75	39,75	19,88
J1A0	15,50	16,25	31,75	15,88
J1A1	16,50	18,50	35,00	17,50
J1A2	23,00	16,75	39,75	19,88
J1A3	16,75	17,75	34,50	17,25
J2A0	14,75	13,00	27,75	13,88
J2A1	16,75	14,00	30,75	15,38
J2A2	15,00	14,00	29,00	14,50
J2A3	15,50	12,25	27,75	13,88
J3A0	14,25	18,50	32,75	16,38
J3A1	8,75	18,00	26,75	13,38
J3A2	16,00	16,00	32,00	16,00
J3A3	14,75	16,50	31,25	15,63
Total	259,75	259,00	518,75	—
Rerata	16,23	16,19	—	16,21

Lampiran 33. Tabel Dwikasta Jumlah Buah Per Sampel Tanaman (Buah)

Perlakuan	J0	J1	J2	J3	Total	Rerata
A0	30,25	31,75	27,75	32,75	122,50	30,63
A1	38,75	35,00	30,75	26,75	131,25	32,81
A2	31,00	39,75	29,00	32,00	131,75	32,94
A3	39,75	34,50	27,75	31,25	133,25	33,31
Total	139,75	141,00	115,25	122,75	518,75	—
Rerata	34,94	35,25	28,81	30,69	—	32,42

Lampiran 34. Tabel Sidik Ragam Jumlah Buah Per Sampel Tanaman (Buah)

SK	DB	JK	KT	F-Hit	F.05	F.01
Kelompok	1,00	0,02	0,02	0,00tn	4,54	8,68
A	3,00	60,72	20,24	3,26tn	3,29	5,42
D	3,00	8,88	2,96	0,48tn	3,29	5,42
AD	9,00	59,19	6,58	1,06tn	2,59	3,89
Galat	15,00	93,20	6,21			
Total	31,00	222,01				

Lampiran 35. Tabel Rata-rata Jumlah Buah Per Plot Tanaman (Buah)

Perlakuan	Ulangan		Total	Rerata
	1	2		
J0A0	86,00	75,00	161,00	80,50
J0A1	80,00	80,00	160,00	80,00
J0A2	114,00	69,00	183,00	91,50
J0A3	75,00	74,00	149,00	74,50
J1A0	83,00	78,00	161,00	80,50
J1A1	67,00	81,00	148,00	74,00
J1A2	108,00	85,00	193,00	96,50
J1A3	81,00	75,00	156,00	78,00
J2A0	70,00	68,00	138,00	69,00
J2A1	78,00	67,00	145,00	72,50
J2A2	66,00	63,00	129,00	64,50
J2A3	71,00	60,00	131,00	65,50
J3A0	69,00	81,00	150,00	75,00
J3A1	38,00	75,00	113,00	56,50
J3A2	69,00	74,00	143,00	71,50
J3A3	72,00	73,00	145,00	72,50
Total	1227,00	1178,00	2405,00	—
Rerata	76,69	73,63	—	75,16

Lampiran 36. Tabel Dwikasta Jumlah Buah Per Plot Tanaman (Buah)

Perlakuan	J0	J1	J2	J3	Total	Rerata
A0	161,00	161,00	138,00	150,00	610,00	152,50
A1	160,00	148,00	145,00	113,00	566,00	141,50
A2	183,00	193,00	129,00	143,00	648,00	162,00
A3	149,00	156,00	131,00	145,00	581,00	145,25
Total	653,00	658,00	543,00	551,00	2405,00	—
Rerata	163,25	164,50	135,75	137,75	—	150,31

Lampiran 37. Tabel Sidik Ragam Jumlah Buah Per Plot Tanaman (Buah)

SK	DB	JK	KT	F-Hit	F.05	F.01
Kelompok	1,00	75,03	75,03	0,49tn	4,54	8,68
A	3,00	1477,09	492,36	3,23tn	3,29	5,42
D	3,00	489,34	163,11	1,07tn	3,29	5,42
AD	9,00	900,28	100,03	0,66tn	2,59	3,89
Galat	15,00	2288,47	152,56			
Total	31,00	5230,22				

Lampiran 38. Tabel Rata-rata Berat Buah Per Sampel Tanaman (gram)

Perlakuan	Ulangan		Total	Rerata
	1	2		
J0A0	520,00	400,00	920,00	460,00
J0A1	540,00	550,00	1090,00	545,00
J0A2	550,00	380,00	930,00	465,00
J0A3	300,00	440,00	740,00	370,00
J1A0	460,00	450,00	910,00	455,00
J1A1	280,00	550,00	830,00	415,00
J1A2	480,00	550,00	1030,00	515,00
J1A3	430,00	600,00	1030,00	515,00
J2A0	380,00	360,00	740,00	370,00
J2A1	500,00	390,00	890,00	445,00
J2A2	400,00	450,00	850,00	425,00
J2A3	420,00	420,00	840,00	420,00
J3A0	260,00	640,00	900,00	450,00
J3A1	140,00	630,00	770,00	385,00
J3A2	420,00	490,00	910,00	455,00
J3A3	350,00	580,00	930,00	465,00
Total	6430,00	7880,00	14310,00	—
Rerata	401,88	492,50	—	447,19

Lampiran 39. Tabel Dwikasta Berat Buah Per Sampel Tanaman (gram)

Perlakuan	J0	J1	J2	J3	Total	Rerata
A0	920,00	910,00	740,00	900,00	3470,00	867,50
A1	1090,00	830,00	890,00	770,00	3580,00	895,00
A2	930,00	1030,00	850,00	910,00	3720,00	930,00
A3	740,00	1030,00	840,00	930,00	3540,00	885,00
Total	3680,00	3800,00	3320,00	3510,00	14310,00	—
Rerata	920,00	950,00	830,00	877,50	—	894,38

Lampiran 40. Tabel Sidik Ragam Berat Buah Per Sampel Tanaman (gram)

	DB	JK	KT	F-Hit	F.05	F.01
Kelompok	1,00	65703,13	65703,13	3,98tn	4,54	8,68
J	3,00	16359,38	5453,13	0,33tn	3,29	5,42
A	3,00	4159,38	1386,46	0,08tn	3,29	5,42
JA	9,00	54978,13	6108,68	0,37tn	2,59	3,89
Galat	15,00	247846,88	16523,13			
Total	31,00	389046,88				

Lampiran 41. Tabel Rata-rata Berat Buah Per Plot Tanaman (gram)

Perlakuan	Ulangan		Total	Rerata
	1,00	2,00		
J0A0	660,00	550,00	1210,00	605,00
J0A1	750,00	660,00	1410,00	705,00
J0A2	760,00	570,00	1330,00	665,00
J0A3	800,00	600,00	1400,00	700,00
J1A0	630,00	660,00	1290,00	645,00
J1A1	650,00	730,00	1380,00	690,00
J1A2	600,00	670,00	1270,00	635,00
J1A3	650,00	800,00	1450,00	725,00
J2A0	520,00	500,00	1020,00	510,00
J2A1	700,00	440,00	1140,00	570,00
J2A2	520,00	550,00	1070,00	535,00
J2A3	580,00	510,00	1090,00	545,00
J3A0	450,00	730,00	1180,00	590,00
J3A1	380,00	720,00	1100,00	550,00
J3A2	540,00	640,00	1180,00	590,00
J3A3	610,00	690,00	1300,00	650,00
Total	9800,00	10020,00	19820,00	—
Rerata	612,50	626,25	—	619,38

Lampiran 42. Tabel Dwikasta Berat Buah Per Plot Tanaman (gram)

Perlakuan	J0	J1	J2	J3	Total	Rerata
A0	1210,00	1290,00	1020,00	1180,00	4700,00	1175,00
A1	1410,00	1380,00	1140,00	1100,00	5030,00	1257,50
A2	1330,00	1270,00	1070,00	1180,00	4850,00	1212,50
A3	1400,00	1450,00	1090,00	1300,00	5240,00	1310,00
Total	5350,00	5390,00	4320,00	4760,00	19820,00	—
Rerata	1337,50	1347,50	1080,00	1190,00	—	1238,75

Lampiran 43. Tabel Sidik Ragam Berat Buah Per Plot Tanaman (gram)

SK	DB	JK	KT	F-Hit	F.05	F.01
Kelompok	1,00	1512,50	1512,50	0,11tn	4,54	8,68
J	3,00	98312,50	32770,83	2,39tn	3,29	5,42
A	3,00	20362,50	6787,50	0,49tn	3,29	5,42
JA	9,00	16712,50	1856,94	0,14tn	2,59	3,89
Galat	15,00	206087,50	13739,17			
Total	31,00	342987,50				

Lampiran 44. Hasil Analisis Jerami Padi, POC Urin Kelinci dan Tanah



UNIVERSITAS SUMATERA UTARA
FAKULTAS PERTANIAN
LABORATORIUM RISET
Jalan. Prof. A. Sofyan. No. 03. Kampus USU
Medan – 20155

HASIL ANALISIS

Pemilik : Riki Susilo
Nim : 188210059
Prog/studi : Agroteknologi. Universitas Medan Area
Jenis Sampel : C – Jerami Padi
D – Tanah
E – POC Urin Kelinci
Jumlah : 3 sampel

Parameter	Satuan	Sampel		POC (Urin Kelinci)
		Jerami Padi	Tanah	
pH(H ₂ O)	—	5.81	5.79	6.05
C-Organik	%	4.20	1.48	3.91
N-total	%	2.05	1.50	1.83
P-teredia	ppm	8.35	6.70	9.25
K	ppm	1.50	0.96	1.02



Lampiran 45. Dokumentasi Penelitian



Gambar 1. Pengolahan tanah



Gambar 2. Pembuatan bedengan



Gambar 3. Pembibitan tanaman cabai



Gambar 4. Pembuatan POC urin kelinci



Gambar 5. Pemasangan mulsa



Gambar 6. Pengaplikasian POC urin kelinci



Gambar 7. Pengamatan parameter



Gambar 8. Tanaman Cabai



Gambar 9. Buah Cabai Merah Besar

