

**EVALUASI DOSIS KOMPOS BERBAHAN AKTIF *Trichoderma sp.* DAN  
MULSA PLSTIK TERHADAP PRODUKTIVITAS  
CABAI MERAH (*Capsicum annum L.*)**

**SKRIPSI**

**MUHAMMAD IQBAL  
71180713042**



**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS ISLAM SUMATRA UTARA  
MEDAN  
2022**

**EVALUASI DOSIS KOMPOS BERBAHAN AKTIF *Trichoderma sp.* DAN  
MULSA PLASTIK TERHADAP PRODUKTIVITAS  
CABAI MERAH (*Capsicum annuum L.*)**

**Muhammad Iqbal  
71180713042**

Skripsi ini Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Pendidikan  
S1 Pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian  
Universitas Islam Sumatera Utara

**Menyetujui  
Komisi Pembimbing**

**Ir. Mindalisma, M.M.  
Ketua**

**Ir. Noverina Chaniago, M.P.  
Anggota**

**Disahkan Oleh :**

**Dr. Ir. Murni Sari Rahayu, M.P.  
Dekan**

**Dr. Yayuk Purwaningrum, S.P, M.P.  
Ketua Program Studi**

Tanggal Lulus Ujian :

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, dengan segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, dengan Rahmat, ‘Inayat dan karuniaNya serta memberikan kekuatan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat beriring salam disampaikan atas Nabi Besar Muhammad SAW, semoga kita semua mendapatkan syafaatnya di Yaumul Akhir nanti “Amin Yarabbal’alamin.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan pendidikan sarjana S1 di Fakultas Pertanian Universitas Islam Sumatera Utara, Medan. Dimana skripsi ini disusun berdasarkan keadaan yang sebenarnya dan berpedoman pada referensi yang berhubungan langsung dengan objek yang menjadi bahasan dalam skripsi.

Dengan segala kerendahan hati dan penuh rasa hormat penulis juga mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Ir. Mindalisma, M.M. Ketua Komisi Pembimbing yang telah membimbing dengan kesabaran serta memberikan masukan, kritikan dan saran yang membuat skripsi ini menjad lebih baik.
2. Ibu Ir. Noverina chaniago, M.P. Anggota Komisi Pembimbing yang telah membimbing dengan kesabaran serta memberikan masukan, kritikan dan saran yang membuat skripsi ini menjad lebih baik.
3. Ibu Dr. Ir. Murni Sari Rahayu, M.P. Dekan Fakultas Pertanian Universitas Islam Sumatra Utara.
4. Ibu Dr. Yayuk Purwaningrum, S.P. M.P. Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Islam Sumatra Utara.
5. Orang tua beserta keluarga ayahanda dan ibunda tercinta atas do’a, kasih sayang, bantuan material, spiritual dan motivasi yang selalu diberikan.
6. Seluruh Dosen dan pegawai Fakultas Pertanian UISU Medan

Penulis menyadari akan adanya kekurangan dalam tulisan ini, untuk itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun kesempurnaan skripsi ini. Akhir kata penulis ucapkan Alhamdulillahirabbil’alamin, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca dan khususnya penulis.

Medan, 28 Mei 2022

Muhammad Iqbal

## **DAFTAR RIWAYAT HIDUP**

Penulis bernama Muhammad Iqbal dengan NPM 71180713042. Dilahirkan di Tasik Raja, pada tanggal 03 Maret 2000, Beragama Islam, Alamat Tasik Raja Pom, Provinsi Sumatera Utara.

Orang Tua , Ayah bernama Gunawan dan Ibu bernama Idahwati Br Harahap, Ayah bekerja sebagai Karyawan Swasta, dan Ibu bekerja sebagai Ibu Rumah Tangga, Orang Tua tinggal Tasik Raja, Provinsi Sumatera Utara.

Pendidikan formal : Tahun 2006 – 2012 menempuh pendidikan di SDN 118319 Tasik Raja, Tahun 2012-2015 menempuh pendidikan di SMP Swasta Tasik Raja, Tahun 2015 - 2018 menempuh pendidikan di SMA Swasta Tasik Raja, Tahun ajaran 2018/2019 memasuki Fakultas Pertanian UISU Medan pada program Studi Agroteknologi guna melanjutkan pendidikan S1.

## DAFTAR ISI

Halaman

<b>RINGKASAN</b>	<b>i</b>
<b>SUMMARY</b>	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR ISI</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR TABEL</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b>	<b>ix</b>
<b>1. PENDAHULUAN</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian	3
1.3 Hipotesis Penelitian	3
1.4 Kegunaan Penelitian	4
<b>2. TINJAUAN PUSTAKA</b>	<b>5</b>
2.1 Klasifikasi Tanaman Cabai Merah	5
2.2 Morfologi Tanaman Cabai Merah	5
2.3 Syarat Tumbuh Tanaman Cabai Merah	8
2.4 Kompos berbahan Aktif <i>Trichoderma Sp</i>	9
2.5 Mulsa Anorganik	11
<b>3. BAHAN DAN METODE</b>	<b>14</b>
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	14
3.2 Bahan dan Alat	14
3.3 Metode Penelitian	14
3.4 Analisis Data Penelitian	15
3.5 Pelaksanaan Penelitian	16
3.5.1 Persiapan Lahan	16
3.5.2 Pembuatan Bedengan	16
3.5.3 Penyemaian Benih	17
3.5.4 Penanaman	17
3.5.5 Aplikasi Kompos Berbahan Aktif <i>Trichoderma sp</i>	17
3.6 Pemeliharaan Tanaman	18
3.6.1 Penyiraman	18
3.6.2 Penyulaman/Penyisipan	18
3.6.3 Penyiangan	18
3.6.4 Pemangkasan Tunas	18
3.6.5 Panen	18
3.7 Parameter Pengamatan	19

3.7.1	Tinggi Tanaman (cm)	19
3.7.2	Diameter Batang (mm)	19
3.7.3	Umur Berbunga (hari)	19
3.7.4	Jumlah Cabang Produktif (cabang)	20
3.7.5	Produksi Per Tanaman (g)	20
3.7.6	Produksi Per Bedeng (g)	20
<b>4.</b>	<b>HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	<b>21</b>
4.1	Tinggi Tanaman (cm)	21
4.2	Diameter Batang (mm)	25
4.3	Umur Berbunga (hari)	29
4.4	Jumlah Cabang Produktif (cabang)	30
4.5	Produksi Per Tanaman (g)	34
4.6	Produksi Per Bedeng (g)	38
<b>5.</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN</b>	<b>43</b>
5.1	Kesimpulan	43
5.2	Saran	43
	<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	<b>44</b>
	<b>LAMPIRAN</b>	<b>47</b>

## DAFTAR TABEL

No	Judul	Halaman
4.1	Hasil Uji Beda Rataan Pengaruh Pemberian Kompos <i>Trichoderma</i> dan Jenis Mulsa terhadap Tinggi Tanaman Cabai Merah (cm) Umur 8 MST	21
4.2	Hasil Uji Beda Rataan Pengaruh Pemberian Kompos <i>Trichoderma</i> dan Jenis Mulsa terhadap Diameter Batang (mm)	25
4.3	Hasil Uji Beda Rataan Pengaruh Pemberian Kompos <i>Trichoderma</i> dan Jenis Mulsa terhadap Umur Berbunga (hari)	29
4.4	Hasil Uji Beda Rataan Pengaruh Pemberian Kompos <i>Trichoderma</i> dan Jenis Mulsa terhadap Jumlah Cabang Produktif (cabang)	31
4.5	Hasil Uji Beda Rataan Pengaruh Pemberian Kompos <i>Trichoderma</i> dan Jenis Mulsa terhadap Produksi Per Tanaman (g)	34
4.6	Hasil Uji Beda Rataan Pengaruh Pemberian Kompos <i>Trichoderma</i> dan Jenis Mulsa terhadap Produksi Per Bedeng (g)	38

## DAFTAR GAMBAR

No	Judul	Halaman
4.1	Hubungan Pemberian Kompos Berbahan Aktif <i>Trichoderma sp.</i> dengan Tinggi Tanaman Cabai	22
4.2	Histogram Jenis Mulsa Plastik dengan Tinggi Tanaman	24
4.3	Hubungan Pemberian Kompos Berbahan Aktif <i>Trichoderma sp.</i> dengan Diameter Batang Tanaman Cabai	27
4.4	Histogram Jenis Mulsa Plastik dengan Diameter Batang	28
4.5	Hubungan Pemberian Kompos Berbahan Aktif <i>Trichoderma sp.</i> dengan Jumlah Cabang Produktif Tanaman Cabai Merah	32
4.6	Histogram Jenis Mulsa Plastik dengan Jumlah Cabang Produktif	33
4.7	Hubungan Pemberian Kompos Berbahan Aktif <i>Trichoderma sp.</i> dengan Produksi Per Tanaman	35
4.8	Histogram Jenis Mulsa Plastik dengan Produksi Per Tanaman	37
4.9	Hubungan Pemberian Kompos Berbahan aktif <i>Trichoderma sp.</i> dengan Produksi Per Bedeng	39
4.10	Histogram Jenis Mulsa Plastik dengan Produksi Per Bedeng	41



## DAFTAR LAMPIRAN

No	Judul	Halaman
1.	Bagan Areal Penelitian	47
2.	Bagan Tanaman Sampel	48
3.	Deskripsi Tanaman Cabai Merah Varietas Lado F1	49
4.	Rangkuman Data	50
5.	Rataan Data Pengamatan Tinggi Tanaman (cm) 2 MST	51
6.	Hasil Analisis Sidik Ragam Tinggi Tanaman 2 MST	51
7.	Rataan Data Pengamatan Tinggi Tanaman (cm) 4 MST	52
8.	Hasil Analisis Sidik Ragam Tinggi Tanaman 4 MST	52
9.	Rataan Data Pengamatan Tinggi Tanaman (cm) 6 MST	53
10.	Hasil Analisis Sidik Ragam Tinggi Tanaman 6 MST	53
11.	Rataan Data Pengamatan Tinggi Tanaman (cm) 8 MST	54
12.	Hasil Analisis Sidik Ragam Tinggi Tanaman 8 MST	54
13.	Rataan Data Pengamatan Diameter Batang (mm)	55
14.	Hasil Analisis Sidik Ragam Diameter Batang	55
15.	Rataan Data Pengamatan Umur Berbunga (hari)	56
16.	Hasil Analisis Sidik Ragam Umur Berbunga	56
17.	Rataan Data Pengamatan Jumlah Cabang Produktif (cabang)	57
18.	Hasil Analisis Sidik Ragam Jumlah Cabang Produktif	57
19.	Rataan Data Pengamatan Produksi Per Tanaman (g)	58
20.	Hasil Analisis Sidik Ragam Produksi Per Tanaman	58
21.	Rataan Data Pengamatan Produksi Per Bedeng (g)	59
22.	Hasil Analisis Sidik Ragam Produksi Per Bedeng	59

23. Hasil Analisa Kompos Berbahan Aktif <i>Trichoderma</i>	60
24. Dokumentasi Penelitian	61

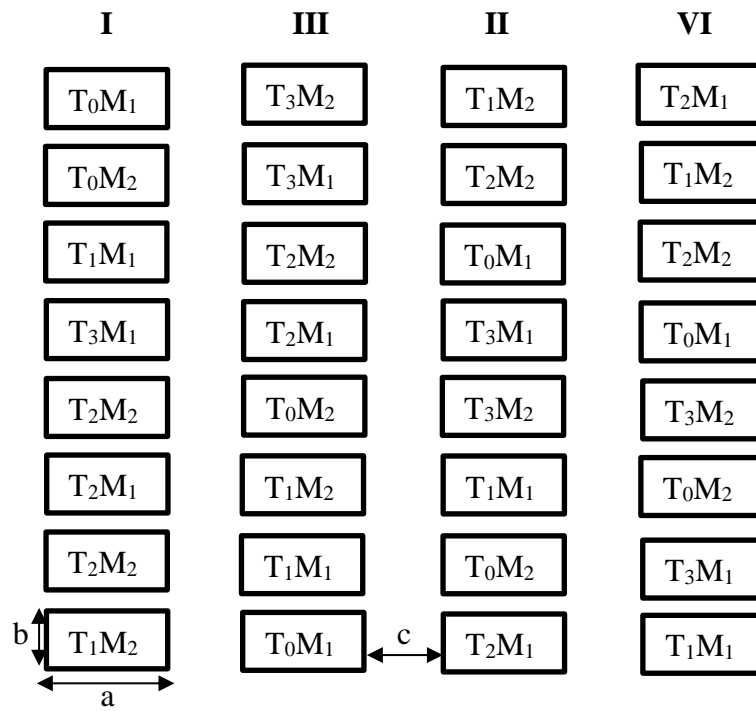
## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi R. 2009. *Budidaya Cabai*. Javalitera. Yogyakarta.
- Asep dan Dermawan, 2010. Deskripsi Morfologi Tanaman Cabai. Serial Online (<http://repository.uma.ac.id/09/Morfologi-Cabai.html>) Diakses 29 Desember 2021.
- Badan Pusat Statistik. 2011. Luas Areal dan Produktivitas Tanaman Cabai Merah di Indonesia. [http :www.bps.co.id](http://www.bps.co.id). Diakses tanggal 12 Mei 2022 pukul 17.00 WIB.
- Balai Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Jateng, 2015. Biopestisida *Trichoderma* sp.. Teknologi. Suara Merdeka, edisi 25 Maret 2015.
- Dermawan R dan Harpenas, A. 2010. *Budidaya Cabai Unggul*. Penerbit Swadaya. Jakarta.
- Desiana, 2005. Kajian antagonis *Trichoderma* sp. terhadap *Fusarium solani* penyebab penyakit layu pada daun cabai rawit (*Capsicum frutescens*) secara in vitro. In *Proceeding Biology Education Conference: Biology, Science, Enviromental, and Learning* (Vol. 13, No. 1, pp. 814-817).
- Djarmiko, H,A. dan R,S, Slamet. 1997. Efektivitas *Trichoderma harzianum* dalam Sekam padi dan bekatul terhadap pato-genitas *Plasmodium brassicae* pada Tanah Latosol dan Andosol. *Majalah Ilmiah UNSOED*. 2: 10-12.
- Doring T., U. Heimbach, T. Thieme, M. Finckch, H. Saucke. 2006. Aspect of Straw Mulchingin Organic Potatoes-I, Effects on Microclimate, Phytophthora Infestans, and Rhizoctonia solani. *Nachrichtenbl. Deut. Pflanzenschutzd.*58 (3):73-78.
- Evan, 2001. Pengaruh penggunaan mulsa plastik hitam perak dan jerami padi terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman cabai merah (*Capsicum annum* L.) di dataran tinggi. *Jurnal Agrotek Tropika*, 1 (2).
- Fahrurrozi L dan Riska W., 2004. Pengaruh Jenis Mulsa dan dosis kompos yang diperkaya *Trichoderma harzianum* terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai merah (*Capsicum annum* L.). *Jurnal Kawista Agroteknologi*, 1(1), 68-74.
- Firman K. 2008. *Teknologi Budidaya Tanaman Pangan, Sayuran dan Buah-Buahan di Daerah Tropik*. Jakarta Bina Aksara.
- Gomez dan Gomez,1996. *Prosedur Statistik Untuk Penelitian Edisi Kedua* 2007. Jakarta : UI Press.
- Handayanto, E. 2008. Pengelolaan Kesuburan Tanah secara Biologi untuk Menuju System Pertanian Sustainable. *Habitat* 10(104): 1-7.

- Hayati. E. 2012. Pengaruh Jenis Pupuk Organik dan Varietas terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabai (*Capsicum Annum L.*) (173 – 181).
- Hendra W. 2010. Budidaya dan Segmentasi Pasar Cabai Merah (*Capsicum annuum L.*) pada Pusat Pelatihan Pertanian dan Pedesaan Swadaya (P4S) Agrofarm Cianjur- Jawa Barat. Jurnal Agrimart Vol. 5 No.1.
- Herlina, L, dan Pramesti, D. 2009. Penggunaan Kompos Aktif *Trichoderma sp.* dalam Meningkatkan Pertumbuhan Tanaman Cabai. Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang.
- Herlina, 2009. Efektifitas pemberian kompos *Trichoderma sp.* terhadap pertumbuhan tanaman cabai (*Capsicum annum L.*). *JURNAL NASIONAL*, 1(1), 21-30.
- Herlina, L., dan D. Pramesti. 2009. Penggunaan Kompos Aktif Aktif *Trichoderma sp.* dalam Meningkatkan Pertumbuhan Tanaman Cabai. Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang.
- Hewindati, dan T. Yuni. 2006. *Hortikultura*. Universitas Terbuka. Jakarta.
- Iriani, (2002). Pengaruh Pemberian Dua Jenis Mulsa dan Tanpa Mulsa terhadap Karakteristik Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Cabai Merah (*Capsicum annum L*) pada Dataran Rendah. *Jurnal Agrotek Tropika*, 1 (2).
- Kadarso. 2008. Kajian Penggunaan Jenis Mulsa Terhadap Hasil Tanaman Cabai Merah Varietas Red Charm. *J. Agros*. 10(2):134-139.
- Karmila M., 2017. Campuran Berbagai Bahan Organik dan Pengaruhnya terhadap Pengembangan *Trichoderma sp.* Untuk Mengendalikan Penyakit Layu *Fusarium sp.* pada Cabai Keriting (*Capsicum annuum L.*). skripsi Fakultas Pertanian. Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Yogyakarta.
- Kementrian Pertanian, 2019. Produksi Cabai Merah Menurut Provinsi, Tahun 2015-2019.
- Kusumasiwi., (2011). Pengaruh Warna Mulsa Plastik Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Cabai Merah Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Lumbanraja P dan Malau S. 2013. Pengaruh Pemakaian Mulsa Pelastik Hitam Perak dan Pupuk Kandang terhadap Perbaikan Kadar Air Tanah, Pertumbuhan dan Produksi Cabai Merah (*Capsicum annum*) pada Tanah Ultisol Simalingkar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Tinggi (JURIDIKTI)-PROPSU-Medan* ( ISSN : 1979 – 9640; Volume. 6, No. 3, Desember 2013, Halaman: 97 – 105.

- Marsono dan P. Sigit, 2001. *Pupuk Akar*. Redaksi Agromedia, Jakarta.
- Moekasan, TK. dan L. Prabaningrum. 2012. Penggunaan Rumah Kasa untuk Mengatasi Serangan Organisme Pengganggu Tumbuhan pada Tanaman Cabai Merah di Dataran Rendah. *J. Hort.* 22(1):65-75.
- Nasaruddin. 2012. *Fisiologi tumbuhan*, Masagena Press, Makassar.
- Rahmad, P F. 2005. *Agribisnis Cabai Hibrida*. Jakarta. Penebar Swadaya. 162 hal.
- Rinazmi, M., R. 2016. *Budidaya Cabai Panen Setiap Hari*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Septiani, Novianti dan Rizal, 2019. Peranan Trichoderma, balai penelitian tegal, <https://distankp.tegalkab.go.id/> tegal.
- Setiadi. 2005. *Bertanam 30 Jenis Sayur dan Buah*. Penerbit Penebar Swadaya Jakarta.
- Soedharmono. 2001. Kajian Penggunaan Jenis Mulsa Terhadap Hasil Tanaman Cabai Merah Varietas Red Charm. *J. Agros.* 10(2):134-139.
- Soesanto, Sani L dan Muniati S. 2005. Pertumbuhan Bibit Cabai yang Diberi Trichokompos dengan Frekuensi Berbeda pada Pembibitan Utama. *JOM Faperta* Vol.3, No.2. Oktober 2005.
- Sumarni, N., A. Hidayat, dan E. Sumiatai. 2006. Pengaruh Tanaman Penutup Tanah dan Mulsa Organik terhadap Produksi Cabai dan Erosi Tanah. *J. Hort.* 16 (3):199.
- Sunaryo, R. Dan Rismunandar, N. 2007. *Budidaya Tanaman Cabai Merah*. Penerbit Kanisius Yogyakarta.
- Suryaningsih, 2001. Pemanfaatan mulsa plasti khitam perak (MPHP) dalam budidaya cabai (*Capsicum annuum*, L.). Kanisius. Yogyakarta
- Susanto, S. 2009. Penggunaan mulsa organik dan Plastik pada usaha budidaya tanaman cabai merah di lahan kering serta pengelolaannya. Fakultas Pertanian IPB-Bogor.
- Sutanto, R. 2002. *Pertanian Organik Menuju Pertanian Alternatif dan Berkelanjutan* Kanisius. Jogyakarta.
- Tahjadi, 2010. Pengaruh pemberian mulsa plastik hitam perak dalam produksi tanaman cabai (*Capsicum* Sp). Seminar Program Studi Hortikultura Semester V, Politeknik Negeri Lampung.

## Lampiran 1. Bagan Areal Penelitian

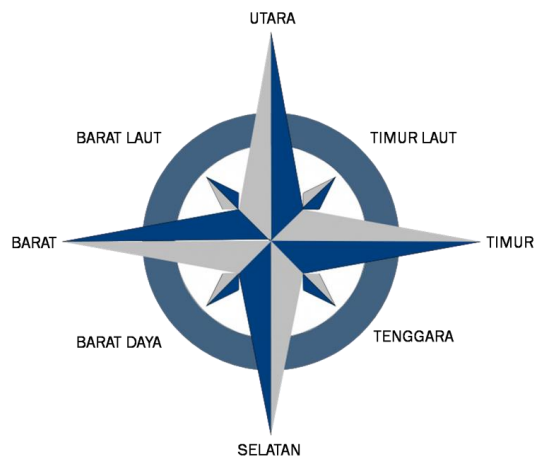


Keterangan:

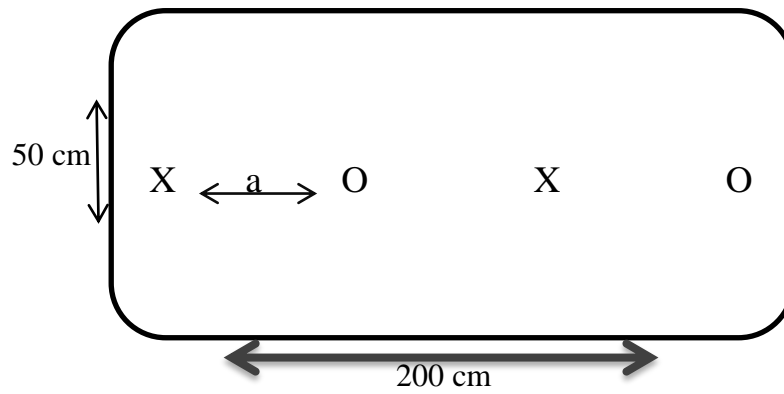
a : Lebar Bedengan 50 cm

b : Panjang Bedengan 200 cm

c : Jarak Antar Ulangan 50 cm



## Lampiran 2. BaganTanaman Sampel



Keterangan:

a = Jarak antar tanaman 50 cm

X = Tanaman cabai

O = Tanaman sampel

Lebar Beedengan = 50 cm

Panjang Beedengan = 200 cm

## Lampiran 3. Deskripsi Tanaman Cabai Merah Varietas Lado F1

Asal tanaman	: persilangan induk betina 2452 F dengan induk jantan 2452 M
Tinggi tanaman	: 90 – 100 cm
Bentuk tanaman	: tegak
Bentuk kanopi	: bulat
Warna batang	: hijau
Ukuran daun	: 113 cm
Warna daun	: hijau
Keseragaman	: seragam
Umur berbunga	: 70 hari setelah sebar
Umur panen	: 115 – 120 hari setelah sebar
Warna kelopak bunga	: hijau
Warna tangkai bunga	: hijau
Warna mahkota bunga	: putih
Warna kotak sari	: ungu
Jumlah kotak sari	: 5 – 6
Warna kepala putik	: ungu
Jumlah helai mahkota	: 5 – 6
Bentuk buah	: kerucut langsing
Kulit buah	: agak mengkilat
Ujung buah	: runcing
Tebal kulit buah	: 1 mm
Warna buah muda	: hijau tua
Warna buah tua	: merah
Berat buah per buah	: 3,6 gram
Kekompakan buah	: kompak
Produksi buah per tanaman	: 1 – 1,2 kg Potensi hasil : 20 ton/ha
Ketahanan terhadap penyakit	: toleran Cucumber Mosaic Virus (CMV), Antracnose dan tahan Pseudomonas solanacearum
Daerah adaptasi	: dataran rendah sampai tinggi
Peneliti/Pengusul	: PT. East West Seed Indonesia



## Lampiran 4. Rangkuman Data

Perlakuan	Tinggi Tanaman (cm)				Diameter Batang (mm)	Umur Berbunga (hari)	Jlh. Cabang Produktif (cabang)	Produksi Per Tanamana (g)	Produksi Per Bedeng (g)
	2 MST	3 MST	4 MST	5 MST					
Kompos Trichoderma									
T0 (kontrol)	27,18	40,67	55,67 d	72,19 c	5,61 c	50,85	4,85 b	103,00 c	413,04 c
T1 (2,5 kg/bedeng)	27,57	40,87	57,31 c	75,25 b	5,76 bc	51,02	4,96 b	117,98 bc	474,29 b
T2 (5 kg/bedeng)	26,72	41,15	60,25 b	76,97 b	5,96 b	51,02	5,23 a	126,85 b	509,30 b
T3 (7,5 kg/bedeng)	27,62	41,43	63,33 a	81,33 a	6,19 a	51,19	5,28 a	146,36 a	586,16 a
Mulsa Plastik									
M1 (mulsa hitam)	27,22	40,21 b	57,96 b	74,75 b	5,73 b	51,10	4,94 b	113,92 b	457,07 b
M2 (mulsa hitam perak)	27,32	41,85 a	60,32 a	78,13 a	6,03 a	50,94	5,23 a	133,18 a	534,33 a
Interaksi									
T0M1	27,22	38,72	54,00	69,50	5,40	50,85	4,69	90,64	363,46
T0M2	27,14	42,61	57,34	74,89	5,81	50,85	5,01	115,37	462,63
T1M1	27,78	40,11	57,06	74,83	5,62	51,02	4,83	114,87	461,79
T1M2	27,36	41,64	57,56	75,67	5,89	51,02	5,09	121,09	486,80
T2M1	26,22	41,08	59,17	75,39	5,88	51,35	5,16	117,27	470,84
T2M2	27,22	41,22	61,33	78,56	6,03	50,69	5,31	136,43	547,75
T3M1	27,67	40,92	61,61	79,28	6,00	51,19	5,08	132,88	532,19
T3M2	27,58	41,94	65,06	83,39	6,38	51,19	5,49	159,83	640,12
K K (%)	3,96	4,90	2,95	3,29	5,18	1,16	7,56	17,40	17,41

Lampiran 5. Rataan Data Pengamatan Tinggi Tanaman (cm) 2 MST

Perlakuan	Ulangan				Total	Rataan
	I	II	III	IV		
T0M1	27,00	27,67	27,22	27,00	108,89	27,22
T0M2	26,33	27,33	27,33	27,56	108,55	27,14
T1M1	28,00	28,33	27,00	27,78	111,11	27,78
T1M2	27,33	27,33	27,67	27,11	109,44	27,36
T2M1	28,00	24,33	26,33	26,22	104,89	26,22
T2M2	26,67	27,67	27,33	27,22	108,89	27,22
T3M1	27,33	28,33	27,33	27,67	110,67	27,67
T3M2	27,33	27,33	27,33	28,33	110,32	27,58
Total	217,99	218,33	217,55	218,89	872,75	18,18
Rataan	27,25	27,29	27,19	27,36		

Lampiran 6. Hasil Analisis Sidik Ragam Tinggi Tanaman 2 MST

SK	db	JK	KT	F.hit		F. Tabel
						0,05
Ulangan	3	0,1198	0,0399	0,08	tn	3,07
Perlakuan	7	6,5586	0,9369	1,81	tn	2,49
Kompos <i>Trichoderma</i>	3	4,1789	1,3930	2,69	tn	3,07
Mulsa	1	0,0842	0,0842	0,16	tn	4,32
Interaksi	3	2,2956	0,7652	1,48	tn	3,07
Galat	21	10,8773	0,5180			
Total	31	17,5557				

Koefisien Keragaman (KK) = 3,96 %

Keterangan :

tn = berpengaruh tidak nyata

Lampiran 7. Rataan Data Pengamatan Tinggi Tanaman (cm) 4 MST

Perlakuan	Ulangan				Total	Rataan
	I	II	III	IV		
T0M1	40,00	39,00	37,67	38,22	154,89	38,72
T0M2	40,67	45,50	41,67	42,61	170,44	42,61
T1M1	42,50	37,33	41,00	39,61	160,44	40,11
T1M2	42,33	41,33	42,00	40,89	166,55	41,64
T2M1	41,67	41,50	40,33	40,83	164,33	41,08
T2M2	40,00	42,67	41,00	41,22	164,89	41,22
T3M1	41,00	40,00	41,50	41,17	163,67	40,92
T3M2	43,00	41,50	41,33	41,94	167,78	41,94
Total	331,17	328,83	326,50	326,50	1313,00	27,35
Rataan	41,40	41,10	40,81	40,81		

Lampiran 8. Hasil Analisis Sidik Ragam Tinggi Tanaman 2 MST

SK	db	JK	KT	F.hit		F. Tabel
						0,05
Ulangan	3	1,8715	0,6238	0,35	tn	3,07
Perlakuan	7	39,7139	5,6734	3,16	*	2,49
Kompos <i>Trichoderma</i>	3	2,6561	0,8854	0,49	tn	3,07
Mulsa	1	21,6592	21,6592	12,08	*	4,32
Interaksi	3	15,3987	5,1329	2,86	tn	3,07
Galat	21	37,6589	1,7933			
Total	31	79,2443				

Koefisien Keragaman (KK) = 4,90 %

tn = berpengaruh tidak nyata

Keterangan : \* = berpengaruh nyata pada taraf 5 %

Lampiran 9. Rataan Data Pengamatan Tinggi Tanaman (cm) 6 MST

Perlakuan	Ulangan				Total	Rataan
	I	II	III	IV		
T0M1	50,50	56,83	54,17	54,50	216,00	54,00
T0M2	56,67	56,67	58,67	57,33	229,34	57,34
T1M1	57,00	58,00	56,17	57,06	228,22	57,06
T1M2	56,00	57,50	59,17	57,56	230,22	57,56
T2M1	58,50	60,33	58,67	59,17	236,67	59,17
T2M2	59,33	62,00	62,67	61,33	245,33	61,33
T3M1	60,83	60,33	63,67	61,61	246,44	61,61
T3M2	64,83	65,17	65,17	65,06	260,22	65,06
Total	463,66	476,84	478,34	473,61	1892,45	39,43
Rataan	57,96	59,60	59,79	59,20		

Lampiran 10. Hasil Analisis Sidik Ragam Tinggi Tanaman 6 MST

SK	db	JK	KT	F.hit		F. Tabel
						0,05
Ulangan	3	16,3458	5,4486	4,03	*	3,07
Perlakuan	7	329,7441	47,1063	34,82	*	2,49
Kompos <i>Trichoderma</i>	3	273,8935	91,2978	67,49	*	3,07
Mulsa	1	44,6066	44,6066	32,97	*	4,32
Interaksi	3	11,2440	3,7480	2,77	tn	3,07
Galat	21	28,4083	1,3528			
Total	31	374,4983				

Koefisien Keragaman (KK) = 2,95 %

tn = berpengaruh tidak nyata

Keterangan : \* = berpengaruh nyata pada taraf 5 %

Lampiran 11. Rataan Data Pengamatan Tinggi Tanaman (cm) 8 MST

Perlakuan	Ulangan				Total	Rataan
	I	II	III	IV		
T0M1	65,83	72,17	70,50	69,50	278,00	69,50
T0M2	70,00	78,00	76,67	74,89	299,56	74,89
T1M1	75,00	76,33	73,17	74,83	299,33	74,83
T1M2	74,33	75,83	76,83	75,67	302,67	75,67
T2M1	76,50	74,67	75,00	75,39	301,56	75,39
T2M2	76,00	79,67	80,00	78,56	314,22	78,56
T3M1	79,17	78,67	80,00	79,28	317,11	79,28
T3M2	84,17	83,50	82,50	83,39	333,56	83,39
Total	601,01	618,83	614,67	611,50	2446,01	50,96
Rataan	75,13	77,35	76,83	76,44		

Lampiran 12. Hasil Analisis Sidik Ragam Tinggi Tanaman 8 MST

SK	db	JK	KT	F.hit		F. Tabel
						0,05
Ulangan	3	21,7394	7,2465	2,59	tn	3,07
Perlakuan	7	462,7428	66,1061	23,59	*	2,49
Kompos <i>Trichoderma</i>	3	349,4156	116,4719	41,56	*	3,07
Mulsa	1	91,1250	91,1250	32,51	*	4,32
Interaksi	3	22,2022	7,4007	2,64	tn	3,07
Galat	21	58,8576	2,8027			
Total	31	543,3398				

Koefisien Keragaman (KK) = 3,29 %

tn = berpengaruh tidak nyata

Keterangan : \* = berpengaruh nyata pada taraf 5 %

Lampiran 13. Rataan Data Pengamatan Diameter batang (mm)

Perlakuan	Ulangan				Total	Rataan
	I	II	III	IV		
T0M1	5,17	5,63	5,40	5,40	21,60	5,40
T0M2	5,53	6,00	5,90	5,81	23,24	5,81
T1M1	5,57	5,47	5,83	5,62	22,49	5,62
T1M2	5,97	5,80	5,90	5,89	23,56	5,89
T2M1	5,60	6,00	6,03	5,88	23,51	5,88
T2M2	5,83	6,20	6,07	6,03	24,13	6,03
T3M1	5,73	6,20	6,07	6,00	24,00	6,00
T3M2	6,67	5,83	6,63	6,38	25,51	6,38
Total	46,07	47,13	47,83	47,01	188,04	3,92
Rataan	5,76	5,89	5,98	5,88		

Lampiran 14. Hasil Analisis Sidik Ragam Diameter Batang

SK	db	JK	KT	F.hit		F. Tabel
						0,05
Ulangan	3	0,1979	0,0660	1,60	tn	3,07
Perlakuan	7	2,3491	0,3356	8,16	*	2,49
Kompos <i>Trichoderma</i>	3	1,5350	0,5117	12,44	*	3,07
Mulsa	1	0,7334	0,7334	17,83	*	4,32
Interaksi	3	0,0807	0,0269	0,65	tn	3,07
Galat	21	0,8636	0,0411			
Total	31	3,4106				

Koefisien Keragaman (KK) = 5,18 %

tn = berpengaruh tidak nyata

Keterangan : \* = berpengaruh nyata pada taraf 5 %

Lampiran 15. Rataan Data Pengamatan Umur Berbunga (hari)

Perlakuan	Ulangan				Total	Rataan
	I	II	III	IV		
T0M1	51,02	50,52	51,02	50,85	203,41	50,85
T0M2	50,52	50,52	51,52	50,85	203,41	50,85
T1M1	52,02	50,52	50,52	51,02	204,08	51,02
T1M2	51,02	51,52	50,52	51,02	204,08	51,02
T2M1	51,02	51,52	51,52	51,35	205,41	51,35
T2M2	51,02	50,52	50,52	50,69	202,75	50,69
T3M1	51,52	51,02	51,02	51,19	204,75	51,19
T3M2	51,02	51,02	51,52	51,19	204,75	51,19
Total	409,16	407,16	408,16	408,16	1632,64	34,01
Rataan	51,15	50,90	51,02	51,02		

Lampiran 16. Hasil Analisis Sidik Ragam Umur Berbunga

SK	db	JK	KT	F.hit		F. Tabel
						0,05
Ulangan	3	0,2500	0,0833	0,54	tn	3,07
Perlakuan	7	1,3333	0,1905	1,23	tn	2,49
Kompos <i>Trichoderma</i>	3	0,4444	0,1481	0,96	tn	3,07
Mulsa	1	0,2222	0,2222	1,44	tn	4,32
Interaksi	3	0,6667	0,2222	1,44	tn	3,07
Galat	21	3,2500	0,1548			
Total	31	4,8333				

Koefisien Keragaman (KK) = 1,16 %

tn = berpengaruh tidak nyata

Keterangan : \* = berpengaruh nyata pada taraf 5 %

Lampiran 17. Rataan Data Pengamatan Jumlah Cabang Produktif (cabang)

Perlakuan	Ulangan				Total	Rataan
	I	II	III	IV		
T0M1	4,94	4,27	4,60	4,94	18,75	4,69
T0M2	4,60	5,27	4,94	5,22	20,03	5,01
T1M1	4,94	4,94	4,60	4,83	19,30	4,83
T1M2	5,27	4,60	5,27	5,22	20,36	5,09
T2M1	5,27	4,94	5,27	5,16	20,64	5,16
T2M2	5,27	5,27	4,94	5,76	21,24	5,31
T3M1	4,94	5,27	4,94	5,16	20,31	5,08
T3M2	5,27	5,77	5,27	5,66	21,97	5,49
Total	40,50	40,33	39,83	41,94	162,59	3,39
Rataan	5,06	5,04	4,98	5,24		

Lampiran 18. Hasil Analisis Sidik Ragam Jumlah Cabang Produktif

SK	db	JK	KT	F.hit		F. Tabel 0,05
Ulangan	3	0,3088	0,1029	1,57	tn	3,07
Perlakuan	7	1,8149	0,2593	3,95	*	2,49
Kompos <i>Trichoderma</i>	3	1,0768	0,3589	5,47	*	3,07
Mulsa	1	0,6641	0,6641	10,12	*	4,32
Interaksi	3	0,0739	0,0246	0,38	tn	3,07
Galat	21	1,3775	0,0656			
Total	31	3,5012				

Koefisien Keragaman (KK) = 7,56 %

tn = berpengaruh tidak nyata

Keterangan : \* = berpengaruh nyata pada taraf 5 %



Lampiran 19. Rataan Data Pengamatan Produksi Per Tanaman (g)

Perlakuan	Ulangan				Total	Rataan
	I	II	III	IV		
T0M1	96,21	87,73	87,88	90,73	362,55	90,64
T0M2	94,31	121,33	121,44	124,40	461,48	115,37
T1M1	101,73	112,44	120,26	125,06	459,49	114,87
T1M2	98,73	121,52	104,73	159,40	484,38	121,09
T2M1	117,34	122,47	114,21	115,06	469,08	117,27
T2M2	140,27	140,73	156,31	108,40	545,71	136,43
T3M1	116,21	137,37	137,22	140,73	531,53	132,88
T3M2	153,14	146,22	167,23	172,73	639,32	159,83
Total	917,94	989,81	1009,28	1036,51	3953,54	82,37
Rataan	114,74	123,73	126,16	129,56		

Lampiran 20. Hasil Analisis Sidik Ragam Produksi Per Tanaman

SK	db	JK	KT	F.hit		F. Tabel 0,05
Ulangan	3	964,6031	321,5344	1,57	tn	3,07
Perlakuan	7	11360,1790	1622,8827	7,90	*	2,49
Kompos <i>Trichoderma</i>	3	7873,2434	2624,4145	12,78	*	3,07
Mulsa	1	2968,8007	2968,8007	14,46	*	4,32
Interaksi	3	518,1349	172,7116	0,84	tn	3,07
Galat	21	4311,8726	205,3273			
Total	31	16636,6547				

Koefisien Keragaman (KK) = 17,40 %

tn = berpengaruh tidak nyata

Keterangan : \* = berpengaruh nyata pada taraf 5 %

Lampiran 21. Rataan Data Pengamatan Produksi Per Bedeng (g)

Perlakuan	Ulangan				Total	Rataan
	I	II	III	IV		
T0M1	385,80	351,80	352,40	363,83	1453,83	363,46
T0M2	378,18	486,53	486,97	498,83	1850,52	462,63
T1M1	408,95	452,01	483,45	502,75	1847,16	461,79
T1M2	396,89	488,51	421,01	640,77	1947,19	486,80
T2M1	471,12	491,72	458,55	461,98	1883,37	470,84
T2M2	563,18	565,03	627,58	435,21	2191,01	547,75
T3M1	465,42	550,17	549,57	563,62	2128,78	532,19
T3M2	613,33	585,61	669,76	691,78	2560,48	640,12
Total	3682,89	3971,38	4049,29	4158,79	15862,34	330,47
Rataan	460,36	496,42	506,16	519,85		

Lampiran 22. Hasil Analisis Sidik Ragam Produksi Per Bedeng

SK	db	JK	KT	F.hit		F. Tabel 0,05
Ulangan	3	15535,8058	5178,6019	1,56	tn	3,07
Perlakuan	7	181308,8098	25901,2585	7,82	*	2,49
Kompos <i>Trichoderma</i>	3	125261,0762	41753,6921	12,61	*	3,07
Mulsa	1	47745,7969	47745,7969	14,42	*	4,32
Interaksi	3	8301,9366	2767,3122	0,84	tn	3,07
Galat	21	69532,0853	3311,0517			
Total	31	266376,7008				

Koefisien Keragaman (KK) = 17,41 %

tn = berpengaruh tidak nyata

Keterangan : \* = berpengaruh nyata pada taraf 5 %

Lampiran 23. Hasil Analisi Kompos *Trichoderma*

## PUSAT PENELITIAN KELAPA SAWIT

*Indonesian Oil Palm Research Institute*

Jl. Brigjen Katamso 51, Medan 20158 Indonesia Phone : +62-61 7862477 Fax. +62-61 7862488  
E-mail : admin@iopri.org http://www.iopri.org

### LABORATORIUM PPKS

### SERTIFIKAT ANALISIS

No. Seri : 1664/0.1/Sert/X/2021

MEDAN, 24 November 2021

**JENIS SAMPEL** : Pupuk Kompos  
**TANGGAL PENERIMAAN** : 13 Oktober 2021  
**TANGGAL PENGUJIAN** : 13 Oktober – 24 November 2021  
**KONDISI SAMPEL** : 1 (satu) sampel dalam bungkus plastik  
**PENGIRIM** : PT. NOUSINDO NUSANTARA AGRIS  
**ALAMAT** : Jl. Pabrik Padi No. 2B – Medan

### Hasil Uji

Parameter	Satuan	Hasil Uji	Metode Uji
Nitrogen *)	%	1,33	IK.01.P.13 (Volumetri)
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> total *)	%	1,64	IK.01.P.16 (Spektrofotometri)
K <sub>2</sub> O *)	%	2,96	IK.01.P.16 (AAS)
C. Organik *)	%	21,05	IK.01.P.12 (Gravimetri)
pH	-	8,47	IK.01.P.14 (Potensiometri)
C/N	-	15,83	-
Azotobacter sp.	cfu/g	1,0 x 10 <sup>7</sup>	Total Plate Count
Bacillus sp.	cfu/g	8,6 x 10 <sup>6</sup>	Total Plate Count
Rhizobium sp.	cfu/g	1,4 x 10 <sup>7</sup>	Total Plate Count
Azospirillum sp.	cfu/g	1,2 x 10 <sup>7</sup>	Total Plate Count
Aspergillus	spora/50gr	10 x 10 <sup>6</sup>	FMA
Trichoderma	spora/gr	15 x 10 <sup>6</sup>	Total Plate Count
Mikoriza	spora/gr	81	FMA
Kadar Air	%	32,23	IK.01.P.11 (Oven)

\*) Atas dasar berat kering

Respon  
 Hormat kami,  
  
 Endranto, SP  
 Manager Mutu

Halaman 1 dari 1

## Lampiran 24. Dokumentasi Penelitian

### 1. Penyemaian benih tanaman cabai Merah



a



b



c

Ket:

- a. Penyemaian benih tanaman cabai berusia 1 Mst.
- b. Penyemaian benih tanaman cabai berusia 2 Mst.
- c. Penyemaian benih tanaman cabai berusia 3 Mst.

## 2. Pengaplikasian Pupuk Kompos *Trichoderma sp.* Dan Pemasangan Mulsa Plastik



a



b



c



d

Ket:

- a. Penimbangan Dosis kompos berbahan aktif *Trichoderma sp.* yang akan di aplikasikan.
- b. Pengaplikasian kompos berbahan aktif *Trichoderma sp.* ke setiap bedengan dengan perbandingan dosis  $T_0 = \text{Kontrol}$ ,  $T_1 = 2,5 \text{ kg}$ ,  $T_2 = 5 \text{ kg}$ ,  $T_3 = 7,5 \text{ kg}$ .
- c. Pemasangan dua jenis mulsa hitam perak dan hitam.
- d. Pembutan lubang tanaman.

### 3. Pindah Tanam dan Perawatan Tanaman Cabai Merah



a



b



c



d

Ket:

- a. Penanaman tanaman cabai merah ke bedengan setelah 4 Minggu setelah penyemaian
- b. Pemasangan ajir bambu sebagai penompang tanaman cabai agar berdiri kokoh.
- c. Penyiraman tanaman cabai.
- d. Penyemprotan pestisida sebagai pengendalian serangan hama.

#### 4. Supervisi Komisi Pembimbing



Ket:

- a. Supervisi bersama ketua komisi pembimbing ibu Ir. Mindalisma, MM.
- b. Supervisi bersama wakil ketua komisi pembimbing ibu Ir. Noverina Chaniago, MP.

## 5. Pemanenan Tanaman Cabai Merah



a



b



c

Ket:

- a. Tanaman cabai merah siap panen.
- b. Pemanenan buah cabai merah yang sudah matang dengan cara memetikinya.
- c. Menimbang hasil panen.