

**RESPON TANAMAN CABAI MERAH (*Capsicum annum* L)  
TERHADAP PEMBERIAN PUPUK GUANO DAN SP36 PADA  
TANAH ANDISOL**

**SKRIPSI**

Dian Pratama Putra  
71180713028



**AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA  
MEDAN  
2022**

**RESPON TANAMAN CABAI MERAH (*Capsicum annum* L)  
TERHADAP PEMBERIAN PUPUK GUANO DAN SP36 PADA  
TANAH ANDISOL**

**SKRIPSI**

**Dian Pratama Putra  
71180713028**

Skripsi Ini Merupakan Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Pendidikan  
Sarjana Pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian  
Universitas Islam Sumatera Utara

**Komisi Pembimbing :**

**Ketua Pembimbing**

**Anggota Pembimbing**

**Ir. Chairani Siregar, M.P.**

**Dr.Ir.Diapari Siregar, M.P.**

**Diketahui :**

**Dekan**

**Ketua Program Studi**

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

**Dr.Yayuk Purwaningrum, S.P.M.P.**

**AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA**

**MEDAN**

**2022**

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

*Assalamualaikum wr. wb.*

Puji dan Syukur Alhamdulillah, penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan kemudahan dan kesabaran sehingga penulis dapat menyelesaikan Usulan Penelitian ini dengan baik yang dilaksanakan di Medan. Sholawat serta salam semoga sewnantiasa tercurah kepada junjungan Nabi Muhammad SAW.

Skripsi ini yang berjudul ” **Respon Tanaman Cabai Merah (*Capsicum Annum* L) Terhadap Pupuk Guano dan SP36 Pada Tanah Andisol**

” disusun sebagai salah satu syarat bagi setiap Mahasiswa/i semester VII Fakultas Pertanian Universitas Islam Sumatera Utara Medan dalam menyelesaikan pendidikan sarjana.

Dalam kesempatan ini penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu yaitu:

1. Ibu Ir. Chairani Siregar, M.P. selaku Ketua Pembimbing.
2. Bapak Dr.Ir.Diapari siregar, M.P.selaku Anggota Pembimbing.
3. Ibu Dr.Ir. Murni Sari Rahayu, M.P. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Islam Sumatera Utara Medan
4. Ibu Yayuk Purwaningrum,SP, M.P. selaku ketua program studi Agroteknologi.
5. Teristimewa untuk Ayahanda dan Ibunda tercinta yang telah banyak memberikan dukungan material maupun spiritual.
6. Serta teman khususnya stambuk 2018 di Fakultas Pertanian Universitas Islam Sumatera Utara.

7. Terima kasih kepada teman teman yang membantu perkuliahan saya dari semester 1 sampai akhir yaitu : Bang Naga , Geleng , Long Fadil ,Tante Anda ,Bedol , Soja,selow, Babo, Kemkem, Jangkos, Ganteng, Cahlong, Wahyu, Ifan, Ono ,Anak Gadis ,Bewok ,Bedel, Tanjung ,Cerewet, Monyong,Bedol Nasep,Jr,Neca.

Akhirul kalam, seperti pepatah “Tak ada jalan yang tak berlubang”, begitu juga dalam penulisan ini, penulis menyadari akan adanya kekurangan dalam tulisan ini, untuk itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun guna kesempurnaan Usulan Penelitian ini.

Medan, Januari 2022

Dian pratama putra

## **Daftar Riwayat hidup**

Penulis bernama Dian Pratama Putra dengan NPM 71180713028. Dilahirkan di Teluk Panji pada tanggal 22 juni 2000, Beragama Islam, Alamat Dusun Sidomulyo , Kec. Kampung Rakyat Provinsi Sumatera Utara

Pendidikan formal : Tahun 2004 – 2005 menempuh pendidikan di TK Mukti Tamah Teluk Panji 4, Tahun 2006 – 2012 menempuh pendidikan di SDN 118391 Teluk Panji 4, Tahun 2012 – 2015 menempuh pendidikan di SMP N 2 Kampung Rakyat , Tahun 2015 – 2018 menempuh pendidikan di SMA N 2 Kampung Rakyat , Tahun ajaran 2018/2019 memasuki Fakultas Pertanian Uisu Medan pada program Studi Agroteknologi guna melanjutkan pendidikan S1.

## DAFTAR ISI

RINGKASAN	i
SUMMARY	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian	4
1.3 Hipotesis Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Klasifikasi Tanaman Cabai ( <i>Capsicum annum</i> L.)	5
2.2. Morfologi Tanaman Cabai Merah	5
2.2.1 Akar	5
2.2.2 Batang	5
2.2.3 Daun	6
2.2.4 Bunga	6
2.2.5 Buah dan Biji	7
2.3. Syarat tumbuh tanaman cabai	7
2.3.1 Iklim	7
a. Sinar Matahari	7
b. Curah Hujan	8
c. Suhu dan Kelembaban	8
d. Angin	8
e. Ketinggian Tempat	8
f. Tanah	8
2.4. Sifat dan Ciri-Ciri Tanah Andisol	9
2.5. Manfaat Pupuk Guano	10
2.6. Manfaat SP36	11

III BAHAN DAN METODE PENELITIAN	12
3.1 . Tempat dan Waktu Penelitian	12
3.2 Alat dan bahan	12
3.3 Metode Penelitian	12
3.4 AnalisisData Penelitian	13
3.5 Pelaksanaan Penelitian	14
3.5.1 Persiapan Lahan	14
3.5.2 Pengisian Polybag	15
3.5.3 Penyemaianbenih	15
3.5.4 Penanaman	15
3.6 Aplikasi Perlakuan	15
3.6.1 Pemberian pupuk Guano	16
3.6.2 Pemberian SP36	16
3.7 Pemeliharaan	16
3.7.1 Penyiraman	16
3.7.2 Penyulaman/Penyisipan	16
3.7.3 Penyiangan	17
3.7.4 Pemangkasan Tunas Wiwilan	17
3.7.5 Panen dan Pasca Panen	17
3.8 Parameter Yang Diamati	18
3.8.1 Tinggi Tanaman (cm)	18
3.8.2 Diameter Batang (mm)	18
3.8.3 Jumlah Cabang Produktif (cabang)	18
3.8.5 Berat Buah Per Polybag (kg)	19
3.8.6 Jumlah Buah PerPolybag	19
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	20
1. Pengaruh Pemberian Pupuk Guano dan Pupuk SP 36 Serta Interaksinya terhadap Pertumbuhan Tanaman Cabai Merah	20
<i>Tinggi Tanaman (cm)</i>	20
<i>Diameter Batang (mm)</i>	24
<i>Jumlah Cabang Produktif (cabang)</i>	27
<i>Umur Berbuga (hari)</i>	31
2. Pengaruh Pemberian Pupuk Guano dan Pupuk SP 36 Serta Interaksinya terhadap Produksi Tanaman Cabai Merah	33
<i>Jumlah Buah (buah)</i>	33

<i>Bobot Buah (g)</i>	39
V KESIMPULAN DAN SARAN	44
5.1 Kesimpulan	44
5.2 Saran	44
DAFTAR PUSTAKA	45
LAMPIRAN	49



## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Pengaruh pemberian pupuk guano dan pupuk SP 36 terhadap tinggi tanaman cabai merah umur 6 minggu setelah tanam (cm)	21
Tabel 2. Pengaruh pemberian pupuk guano dan pupuk SP 36 terhadap diameter batang tanaman cabai merah (mm)	24
Tabel 3. Pengaruh pemberian pupuk guano dan pupuk SP 36 terhadap jumlah cabang tanaman cabai merah (cabang)	27
Tabel 4. Pengaruh pemberian pupuk guano dan pupuk SP 36 terhadap umur berbunga tanaman cabai merah (hari)	31
Tabel 5. Pengaruh pemberian pupuk guano dan pupuk SP 36 terhadap jumlah buah tanaman cabai merah (buah)	34
Tabel 6 . Pengaruh pemberian pupuk guano dan pupuk SP 36 terhadap bobot buah tanaman cabai merah (g)	39

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. memperlihatkan bahwa pemberian guano dan SP 36 sama sama menambah tinggi tanaman pada level yang tidak jauh berbeda	22
Gambar 2. Terlihat bahwa pengaruh pupuk guano dan SP 36 sama sama meningkat dengan secara dosis yang diberikan	25
Gambar 3. Hubungan perlakuan pupuk guano dan SP 36 terhadap jumlah cabang tanaman cabai merah	29
Gambar 4. Hubungan perlakuan pupuk guano terhadap umur berbunga tanaman cabai merah	32
Gambar 5 . Hubungan perlakuan pupuk guano dan SP 36 terhadap jumlah buah tanaman cabai merah	35
Gambar 6 . Hubungan perlakuan pupuk guano terhadap bobot buah tanaman cabai merah	41

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Bagan areal penelitian	50
Lampiran 2 Deskripsi Tanaman Cabai Merah	51
Lampiran 3. Rataan tinggi tanaman 2 mst (cm)	52
Lampiran 4. Sidik Ragam tinggi tanaman 2 mst	52
Lampiran 5. Rataan tinggi tanaamn 4 mst (cm)	53
Lampiran 6. Sidik Ragam tinggi tanaman 4 mst	53
Lampiran 7. Rataan tinggi tanaman 6 mst (cm)	54
Lampiran 8. Sidik Ragam tinggi tanaman	54
Lampiran 9. Rataan diameter batang (mm)	55
Lampiran 10. Sidik Ragam diameter batang	55
Lampiran 11. Rataan jumlah cabang (cabang)	56
Lampiran 12. Sidik Ragam jumlah cabang	56
Lampiran 13. Rataan umur berbunga (hari)	57
Lampiran 14. Sidik Ragam umur berbunga	57
Lampiran 15. Rataan jumlah buah (g)	58
Lampiran 16. Sidik Ragam jumlah buah	58
Lampiran 17. Rataan bobot buah (g)	59
Lampiran 18. Sidik Ragam bobot buah	59
Lampiran 19. Analisis tanah dan pupuk	60
Lampiran gambar 20 .dokumentasi penelitian	61

## DAFTAR PUSTAKA

- Anonim<sup>a</sup>, 2007. Cabai Merah. <http://id.wikipedia.org/wiki/Cabai>. Diakses Pada Tanggal 10 Februari 2020.
- Anonim<sup>c</sup>. 2010. Budidaya Cabai Hibrida. <http://www.tanindo.com/budidaya/cabe/cabehibrida.htm>. Diakses pada Tanggal 10 Februari 2020.
- Bestari, R. Mirta., Elfi Indrawanis dan Chairi Ezward. 2018. Uji Kompos Sludge Dan Pupuk SP 36 Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Kacang Hijau. (*Phaseolus radiatus*. L). Jurnal Pertanian UMSB Vol.2 No.1 :28-43.
- Deviani, D. dan A. Saputra. 2009. Evaluasi hasil dan komponen hasil cabai merah (*Capsicum annum* L.) pada ultisol dengan beberapa perbedaan dosis CMA, pupuk P, dan GA3. *Jurnal Agronomi*. 13 (2): 24-30
- Darmawijaya, M. Isa, 1990. Klasifikasi Tanah : Dasar Teori Bagi Peneliti Tanah Dan Pelaksana Pertanian Di Indonesia. Yogyakarta : Gadjah Mada University Press.
- Devi Rizqi Nurfalach. 2010. Budidaya Tanaman Cabai Merah (*Capsicum annum* L.) di UPTD Perbibitan Tanaman Hortikultura Desa Pakopen Kecamatan Bandungan Kabupaten Semarang. Fakultas Pertanian. Surakarta.
- Erita Hayati, T. Mahmud, dan Riza Fazil. 2012. Pengaruh Jenis Pupuk Organik Dan Varitas Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabai (*Capsicum annum* L.). *J. Floratek* 7: 173 – 181
- Faizar Nur, 2011. Deskripsi Klasifikasi dan Morfologi Tanaman Cabai. Serial Online (<http://fasula.blogspot.co.id/2011/06/deskripsi/klasifikasi-dan-morfologi.html>). Diakses pada tanggal 12 Desember 2021.
- faradila, 2012. Tanah andisol . serial online (<https://blog.ub.ac.id/faradila/2012/06/16/tanah-andisol/>). Diakses pada tanggal 1 oktober 2022
- Faridha Anggraeni, et.al, 2018. Pemamfaatan Pupuk spg6 Pertumbuhan Kangkung Secara Hidroponik. *Jurnal Biology Science Dan Education* Vol. 7 No. 1 hal. 44.
- Herpenas, Asep dan R. Dermawan, 2010. Budidaya Cabai Unggul. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Hanafiah K.A. 2005. Dasar – dasar Ilmu Tanah. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Hakim, Nurhayati., Nyakpa MY, Lubis AM, Nugroho SS, Saul MR, Diaha MA, Go Ban Hong, Bailey HH. 1986. Dasar-Dasar Ilmu Tanah. Badan Kerja Sama

Ilmu Tanah. BKS-PTN/USAID (University of Kentucky) W. U. A. E. Hal. 144-145.

Hardjowigeno, S. 1995. *Ilmu Tanah*. Akademik Pressindo. Jakarta

Imma, 2011. Pupuk Organik. Serial Online (<http://pupuk-organik-cairikhtimahta.blogspot.co.id/>). Diakses Pada Tanggal 12 Desember 2021

Irawan, A, Yadi Jufri, dan Zuraida. 2016. Pengaruh Pemberian Bahan Organik Terhadap Perubahan Sifat Kimia Andisol, Pertumbuhan Dana Produksi Gandum (*Triticum eastivum L.*). *Jurnal Kawista* 1(1):1-9

Janakiram, T. Dan Sridevi, K, 2010. Conversion of Waste to Wealth : A Study of Solid Waste Management. *E-Journal of Chemistry*.

Kaswinarni, F. 2007. Kajian Teknis Pengolahan pupuk guano Semarang: Universitas Diponegoro.

Lingga, P. 1998. Petunjuk penggunaan pupuk. Penebar Swadaya. Jakarta.

Lakitan. B. 2003. Fisiologi Pertumbuhan dan Perkembangan Tanaman. Raja GrafindoPersada. Jakarta.

Marsono dan P. Sigit. 2001. Pupuk Akar. Jenis dan Aplikasi. Penebar Swadaya, Jakarta.

Milyana R.A, Eny Wahyuning P., Joko Gagung S. 2019. Pengaruh Pupuk Guano Dan *Trichoderma sp.* Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Cabai Rawit. *Jurnal Agriekstensia* Vo. 18 No. 2 Desember 2019 : 117-124

Monavia 2021. *Produksicabaimerah*. <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2021/07/13/berapa-produksi-cabai-di-indonesia>. Diakses pada Tanggal 12 Desember 2021.

Musnamar, E.I. 2005. *Pupuk Organik*. Penebar Swadaya. Jakarta.

Mei Nalita Sari, Sudarsono, dan Darmawan. 2017. Pengaruh Bahan Organik Terhadap Ketersediaan Fosfor Pada Tanah-tanah Kaya Al dan Fe. *Buletin Tanah dan Lahan*, 1 (1) Januari 2017: 65-71

Misran dan Widya Sari. 2008. Pengaruh Tingkat Pupuk SP36 terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kacang Hijau (*Vigna radiata L.*). *Journal Of Agrosience*, Vol. 1 Th. 1

Nurhayati H, Nyakpa MY, Lubis AM, Nugroho SS, Saul MR, Diaha MA, Go Ban Hong, Bailey HH. 1986. *Dasar-Dasar Ilmu Tanah*. Badan Kerja Sama Ilmu Tanah. BKS-PTN/USAID (University of Kentucky) W. U. A. E. Hal. 144-145.

- Novi Pranitasari, 2011. Cabai Merah. Serial Online (<http://novi-biologi.blogspot.Co.id/2011/08/cabai-merah-capsicum-annum-l.html>). Diakses Pada Tanggal 12 Desember 2021.
- Novizan.2005. Petunjuk Pemupukan yang Efektif.Agromedia pustaka. Jakarta.
- Nugroho, M.A. 2019. Pengaruh Pemberian Pupuk Fosfat dan POC Kotoran Jangkrik Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescent L.*). SKRIPSI. Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Medan
- Nurlenawati, N., A. Jannah., dan Nimih. 2010. Respon pertumbuhan dan hasil tanaman cabai merah varietas prabu terhadap berbagai dosis pupuk fosfat dan bokashi jerami limbah jamur merang. *Jurnal Agrika*. 4(1):9-20.
- Qibtyah, Mariyatul. 2015. Pengaruh Penggunaan Konsentrasi Pupuk Daun Gandasil D Dan Dosis Pupuk Guano Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Cabai Merah (*Capsicum annum L.*). *Saintis*, Vol. 7, No. 2 : 109-122
- Santika A, 2008. Agribisnis Cabai Penerbit. Penebar Swadaya : Jakarta.
- Sunaryono, H., dan Rismunandar, 1984. Kunci Bercocok Tanam Sayur-Sayuran Penting Di Indonesia. CV. Sinar Baru Bandung.
- Suprpti, M. L. 2005. Pembuatan guano. Kanisius: Yogyakarta.
- Sugito, Y. 2002. Ekologi Tanaman. Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya Malang. Malang. Hal , 4 - 40.
- Sinulingga, Yudha P. K., M. Syamsuel Hadi dan Yohannes C. Ginting. 2014. Pengaruh Tiga Jenis Pupuk Kandang Dan Dosis Pupuk Fosfat Pada Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Cabai (*Capssicum annum L.*).*Jurnal Agrotek Tropika* 2(1):95-102, 2014
- Suratman , 2020. Tanah andisol di indonesia. Serial Online ([https://www.researchgate.net/publication/323398785\\_TANAH\\_ANDOSOL\\_DI\\_INDONESIA\\_Karakteristik\\_Potensi\\_Kendala\\_dan\\_Pengelolaannya\\_untuk\\_Pertanian/link/5a941563a6fdcceff063dd1/1](https://www.researchgate.net/publication/323398785_TANAH_ANDOSOL_DI_INDONESIA_Karakteristik_Potensi_Kendala_dan_Pengelolaannya_untuk_Pertanian/link/5a941563a6fdcceff063dd1/1)). Diakses Pada Tanggal 1` oktober 2022
- Sutedjo M.M.dan A.G. Karta Sapoetra. 1990. Pupuk dan Cara Pemupukan. Rineka Cipta. Jakarta.
- Sarief, S. 2006. Kesuburan dan Pemupukan Tanah Pertanian. Pustaka Buana, Bandung.
- Tjahjadi, Nur, 1991. Bertanam Cabai. Kanisius. Yogyakarta.

Xi, B. Dan Li. Yingjun, 2005. D Study of Composting System of Municipal Solid Waste with Bio-Surfactan. The Journal of america Science.

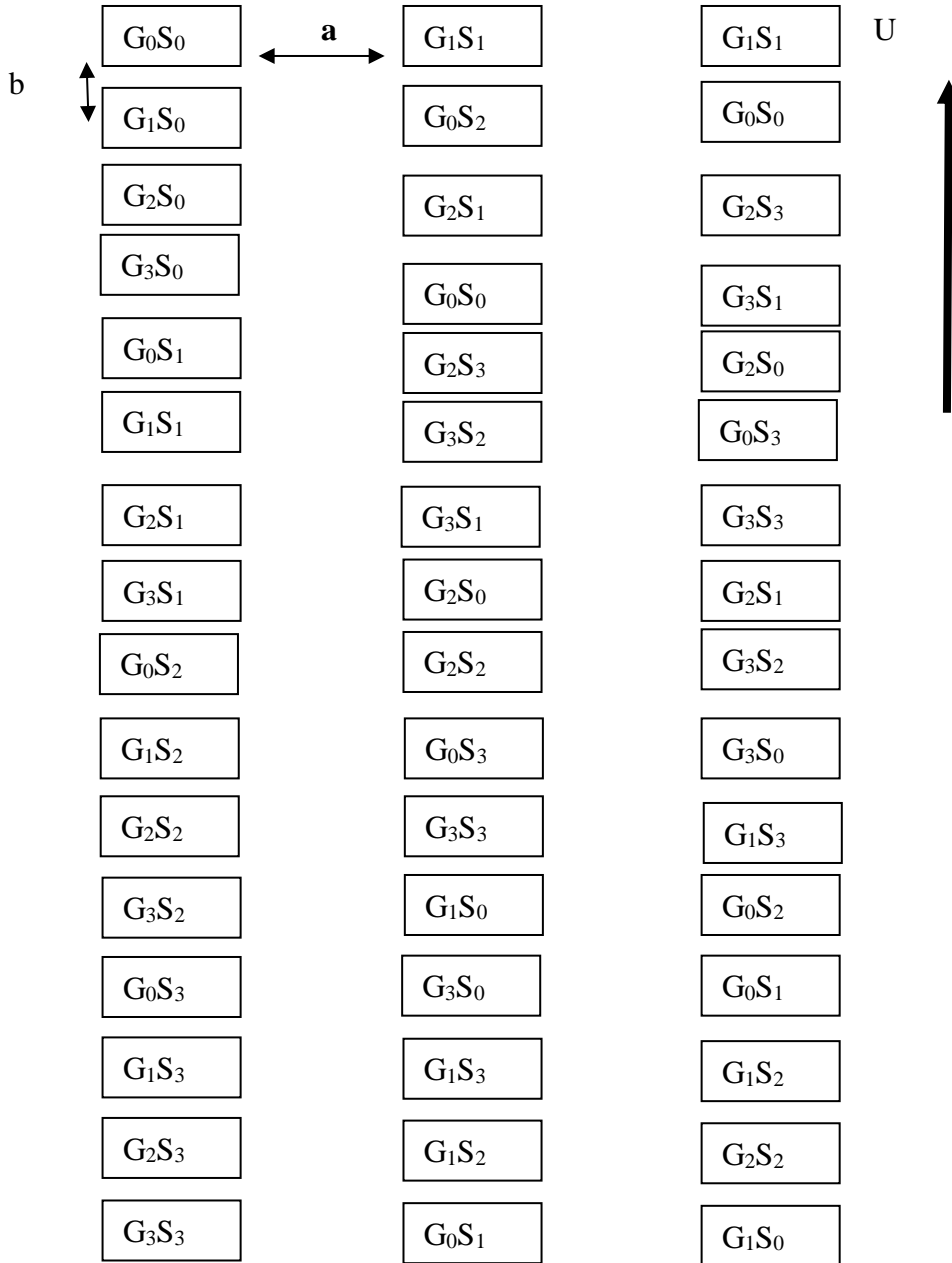
Yousuf, T. B. Dan Nurulhuda, K. M, 2011. Municipal Solid Waste Management in Asia and The Pasific Islands. Bandung:Penerbit ITB.

Yulnafatmawita, Lusi Maira, Junaidi, Yusmini, dan Nurhajati Hakim. 2005. Peranan Bahan Organik Dalam Pembebasan P-Terikat Pada Tanah Andisol. J. Solum II (2): 69-73

## LAMPIRAN

Lampiran 1. Bagan areal penelitian

### BAGAN AREAL PERCOBAAN



Keterangan :

a = jarak antar ulangan 100 cm

b = jarak antar plot 50 cm



## Lampiran 2 Deskripsi Tanaman Cabai Merah

### DESKRIPSI CABAI KERITING HIBRIDA 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

MENTERI PERTANIAN ttd

MUHAMMAD PRAKOSA

Lampiran 3. Rataan tinggi tanaman 2 mst (cm)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
G0S0	13.00	15.00	17.00	45.00	15.00
G1S0	17.00	17.00	15.00	49.00	16.33
G2S0	17.00	14.00	17.00	48.00	16.00
G3S0	16.00	16.00	15.00	47.00	15.67
G0S1	20.00	14.00	17.00	51.00	17.00
G1S1	18.00	17.00	19.00	54.00	18.00
G2S1	18.00	17.00	18.00	53.00	17.67
G3S1	17.00	15.00	20.00	52.00	17.33
G0S2	16.00	17.00	18.00	51.00	17.00
G1S2	17.00	16.00	18.00	51.00	17.00
G2S2	16.00	17.00	16.00	49.00	16.33
G3S2	18.00	16.00	16.00	50.00	16.67
G0S3	15.00	14.00	17.00	46.00	15.33
G1S3	16.00	15.00	17.00	48.00	16.00
G2S3	15.00	17.00	18.00	50.00	16.67
G3S3	15.00	17.00	17.00	49.00	16.33
<b>Total</b>	<b>264.00</b>	<b>254.00</b>	<b>275.00</b>	<b>793.00</b>	<b>16.52</b>

Lampiran 4. Sidik Ragam tinggi tanaman 2 mst

SK	db	JK	KT	F-hitung		F-tabel 0.05
Ulangan	2	13.7917	6.8958	3.5540	*	3.22
Efek S	3	21.5625	7.1875	3.7044	*	2.92
Efek G	3	3.7292	1.2431	0.6407	tn	2.92
Interaksi	9	4.6875	0.5208	0.2684	tn	2.21
Galat	30	58.2083	1.9403			
<b>Total</b>	<b>47</b>	<b>101.9792</b>				
KK (%)		8.43				

Lampiran 5. Rataan tinggi tanaamn 4 mst (cm)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
G0S0	24.00	23.00	19.00	66.00	22.00
G1S0	25.00	26.00	25.00	76.00	25.33
G2S0	24.00	22.00	26.00	72.00	24.00
G3S0	27.00	22.00	30.00	79.00	26.33
G0S1	26.00	22.00	26.00	74.00	24.67
G1S1	24.00	24.00	26.00	74.00	24.67
G2S1	30.00	25.00	25.00	80.00	26.67
G3S1	26.00	27.00	24.00	77.00	25.67
G0S2	25.00	23.00	28.00	76.00	25.33
G1S2	26.00	27.00	27.00	80.00	26.67
G2S2	24.00	27.00	26.00	77.00	25.67
G3S2	26.00	25.00	32.00	83.00	27.67
G0S3	25.00	27.00	27.00	79.00	26.33
G1S3	27.00	25.00	29.00	81.00	27.00
G2S3	23.00	27.00	23.00	73.00	24.33
G3S3	23.00	25.00	27.00	75.00	25.00
<b>Total</b>	<b>405.00</b>	<b>397.00</b>	<b>420.00</b>	<b>1222.00</b>	<b>25.46</b>

Lampiran 6. Sidik Ragam tinggi tanaman 4 mst

SK	db	JK	KT	F-hitung		F-tabel 0.05
Ulangan	2	17.0417	8.5208	1.7161	tn	3.22
Efek S	3	22.7500	7.5833	1.5273	tn	2.92
Efek G	3	18.7500	6.2500	1.2587	tn	2.92
Interaksi	9	44.4167	4.9352	0.9939	tn	2.21
Galat	30	148.9583	4.9653			
<b>Total</b>	<b>47</b>	<b>251.9167</b>				
<b>KK (%)</b>		<b>8.75</b>				

Lampiran 7. Rataan tinggi tanaman 6 mst (cm)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
G0S0	40.00	40.00	44.00	124.00	41.33
G1S0	43.00	43.00	43.00	129.00	43.00
G2S0	44.00	43.00	39.00	126.00	42.00
G3S0	40.00	46.00	47.00	133.00	44.33
G0S1	47.00	39.00	45.00	131.00	43.67
G1S1	46.00	41.00	42.00	129.00	43.00
G2S1	45.00	47.00	48.00	140.00	46.67
G3S1	48.00	45.00	45.00	138.00	46.00
G0S2	43.00	47.00	40.00	130.00	43.33
G1S2	46.00	42.00	47.00	135.00	45.00
G2S2	47.00	42.00	46.00	135.00	45.00
G3S2	42.00	48.00	50.00	140.00	46.67
G0S3	41.00	47.00	45.00	133.00	44.33
G1S3	40.00	43.00	47.00	130.00	43.33
G2S3	45.00	46.00	48.00	139.00	46.33
G3S3	50.00	54.00	52.00	156.00	52.00
<b>Total</b>	<b>707.00</b>	<b>713.00</b>	<b>728.00</b>	<b>2148.00</b>	<b>44.75</b>

Lampiran 8. Sidik Ragam tinggi tanaman

SK	db	JK	KT	F-hitung		F-tabel 0.05
Ulangan	2	14.6250	7.3125	0.9089	tn	3.22
Efek S	3	89.6667	29.8889	3.7148	*	2.92
Efek G	3	122.1667	40.7222	5.0613	*	2.92
Interaksi	9	73.1667	8.1296	1.0104	tn	2.21
Galat	30	241.3750	8.0458			
<b>Total</b>	<b>47</b>	<b>541.0000</b>				
KK (%)		6.34				

Lampiran 9. Rataan diameter batang (mm)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
G0S0	8.00	8.10	7.95	24.05	8.02
G1S0	9.30	8.50	8.90	26.70	8.90
G2S0	8.20	7.90	8.60	24.70	8.23
G3S0	8.20	8.50	9.60	26.30	8.77
G0S1	8.40	8.30	8.10	24.80	8.27
G1S1	8.20	8.80	9.10	26.10	8.70
G2S1	9.10	8.60	8.50	26.20	8.73
G3S1	9.80	8.10	8.50	26.40	8.80
G0S2	9.30	7.90	8.70	25.90	8.63
G1S2	8.60	8.60	8.40	25.60	8.53
G2S2	8.90	8.80	9.30	27.00	9.00
G3S2	8.20	8.40	10.10	26.70	8.90
G0S3	8.50	7.80	9.80	26.10	8.70
G1S3	8.20	8.90	8.70	25.80	8.60
G2S3	9.60	8.40	9.30	27.30	9.10
G3S3	10.40	9.80	10.40	30.60	10.20
Total	140.90	135.40	143.95	420.25	8.76

Lampiran 10. Sidik Ragam diameter batang

SK	db	JK	KT	F-hitung		F-tabel 0.05
Ulangan	2	2.3470	1.1735	4.2700	*	3.22
Efek S	3	2.9897	0.9966	3.6263	*	2.92
Efek G	3	3.5739	1.1913	4.3348	*	2.92
Interaksi	9	3.8209	0.4245	1.5448	tn	2.21
Galat	30	8.2447	0.2748			
Total	47	20.9762				
KK (%)		5.99				

Lampiran 11. Rataan jumlah cabang (cabang)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
G0S0	32.00	36.50	34.00	102.50	34.17
G1S0	36.00	43.00	35.00	114.00	38.00
G2S0	40.50	42.50	36.00	119.00	39.67
G3S0	38.50	36.50	35.00	110.00	36.67
G0S1	43.50	43.50	34.50	121.50	40.50
G1S1	41.00	39.50	35.00	115.50	38.50
G2S1	49.00	42.00	36.50	127.50	42.50
G3S1	41.50	41.00	36.50	119.00	39.67
G0S2	41.50	48.00	41.00	130.50	43.50
G1S2	45.50	41.00	43.00	129.50	43.17
G2S2	44.00	39.00	37.50	120.50	40.17
G3S2	44.50	43.00	45.00	132.50	44.17
G0S3	44.00	36.00	34.00	114.00	38.00
G1S3	48.50	41.50	39.00	129.00	43.00
G2S3	43.00	45.00	43.50	131.50	43.83
G3S3	52.00	57.50	55.50	165.00	55.00
<b>Total</b>	<b>685.00</b>	<b>675.50</b>	<b>621.00</b>	<b>1981.50</b>	<b>41.28</b>

Lampiran 12. Sidik Ragam jumlah cabang

SK	db	JK	KT	F-hitung	F-tabel
					0.05
Ulangan	2	149.0938	74.5469	7.9098	*
Efek S	3	407.1823	135.7274	14.4013	*
Efek G	3	146.2656	48.7552	5.1732	*
Interaksi	9	419.1719	46.5747	4.9418	*
Galat	30	282.7396	9.4247		
<b>Total</b>	<b>47</b>	<b>1404.4531</b>			
KK (%)		7.44			

Lampiran 13. Rataan umur berbunga (hari)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
G0S0	50.00	51.00	51.00	152.00	50.67
G1S0	49.00	49.00	48.00	146.00	48.67
G2S0	48.00	48.00	44.00	140.00	46.67
G3S0	44.00	45.00	40.00	129.00	43.00
G0S1	46.00	49.00	44.00	139.00	46.33
G1S1	51.00	42.00	47.00	140.00	46.67
G2S1	52.00	42.00	41.00	135.00	45.00
G3S1	49.00	48.00	47.00	144.00	48.00
G0S2	48.00	50.00	47.00	145.00	48.33
G1S2	52.00	43.00	42.00	137.00	45.67
G2S2	46.00	51.00	48.00	145.00	48.33
G3S2	48.00	43.00	41.00	132.00	44.00
G0S3	51.00	49.00	48.00	148.00	49.33
G1S3	42.00	46.00	48.00	136.00	45.33
G2S3	52.00	45.00	42.00	139.00	46.33
G3S3	47.00	47.00	42.00	136.00	45.33
<b>Total</b>	<b>775.00</b>	<b>748.00</b>	<b>720.00</b>	<b>2243.00</b>	<b>46.73</b>

Lampiran 14. Sidik Ragam umur berbunga

SK	db	JK	KT	F-hitung	F-tabel 0.05
Ulangan	2	94.5417	47.2708	5.5082 *	3.22
Efek S	3	4.3958	1.4653	0.1707 tn	2.92
Efek G	3	78.0625	26.0208	3.0320 *	2.92
Interaksi	9	105.0208	11.6690	1.3597 tn	2.21
Galat	30	257.4583	8.5819		
<b>Total</b>	<b>47</b>	<b>539.4792</b>			
KK (%)		6.27			

Lampiran 15. Rataan jumlah buah (g)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
G0S0	20.00	11.00	13.00	44.00	14.67
G1S0	20.00	14.00	18.00	52.00	17.33
G2S0	19.00	29.00	30.00	78.00	26.00
G3S0	50.00	46.00	46.00	142.00	47.33
G0S1	23.00	18.00	21.00	62.00	20.67
G1S1	20.00	19.00	15.00	54.00	18.00
G2S1	24.00	22.00	20.00	66.00	22.00
G3S1	60.00	54.00	60.00	174.00	58.00
G0S2	17.00	16.00	19.00	52.00	17.33
G1S2	39.00	34.00	36.00	109.00	36.33
G2S2	48.00	35.00	29.00	112.00	37.33
G3S2	41.00	44.00	45.00	130.00	43.33
G0S3	25.00	25.00	26.00	76.00	25.33
G1S3	40.00	35.00	41.00	116.00	38.67
G2S3	45.00	42.00	40.00	127.00	42.33
G3S3	45.00	43.00	45.00	133.00	44.33
<b>Total</b>	<b>536.00</b>	<b>487.00</b>	<b>504.00</b>	<b>1527.00</b>	<b>31.81</b>

Lampiran 16. Sidik Ragam jumlah buah

SK	db	JK	KT	F-hitung	F-tabel 0.05	
Ulangan	2	77.3750	38.6875	3.0493	tn	3.22
Efek S	3	864.3958	288.1319	22.7099	*	2.92
Efek G	3	5276.2292	1758.7431	138.6201	*	2.92
Interaksi	9	1734.6875	192.7431	15.1916	*	2.21
Galat	30	380.6250	12.6875			
<b>Total</b>	<b>47</b>	<b>8333.3125</b>				
KK (%)		11.20				



Lampiran 17. Rataan bobot buah (g)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
G0S0	50.00	30.00	45.00	125.00	41.67
G1S0	65.00	70.00	50.00	185.00	61.67
G2S0	65.00	60.00	70.00	195.00	65.00
G3S0	165.00	120.00	145.00	430.00	143.33
G0S1	55.00	75.00	60.00	190.00	63.33
G1S1	70.00	80.00	65.00	215.00	71.67
G2S1	65.00	55.00	60.00	180.00	60.00
G3S1	155.00	145.00	140.00	440.00	146.67
G0S2	55.00	35.00	50.00	140.00	46.67
G1S2	120.00	105.00	115.00	340.00	113.33
G2S2	95.00	95.00	90.00	280.00	93.33
G3S2	120.00	125.00	115.00	360.00	120.00
G0S3	100.00	115.00	85.00	300.00	100.00
G1S3	120.00	115.00	85.00	320.00	106.67
G2S3	142.00	110.00	150.00	402.00	134.00
G3S3	100.00	130.00	125.00	355.00	118.33
<b>Total</b>	<b>1542.00</b>	<b>1465.00</b>	<b>1450.00</b>	<b>4457.00</b>	<b>92.85</b>

Lampiran 18. Sidik Ragam bobot buah

SK	db	JK	KT	F-hitung	F-tabel 0.05
Ulangan	2	304.5417	152.2708	0.9772	tn 3.22
Efek S	3	9097.2292	3032.4097	19.4602	* 2.92
Efek G	3	29740.5625	9913.5208	63.6190	* 2.92
Interaksi	9	15420.8542	1713.4282	10.9958	* 2.21
Galat	30	4674.7917	155.8264		
<b>Total</b>	<b>47</b>	<b>59237.9792</b>			
<b>KK (%)</b>		<b>13.44</b>			

Lampiran 19. Analisis tanah dan pupuk

Analisis Tanah Awal Andisol

No	Jenis Analisis	Hasil Analisis
1	Nitrogen (%)	0,35
2	P (ppm)	10.42
3	K dd (me/100g)	0,16
4	C- organik (%)	4,47
5	pH	5,28
6	Ca (me/100 g)	1,75

Sumber: Hasil Analisis tanah awal di Laboratorium Tanah, Tanaman, Pupuk, Air Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Medan. Tanggal 11 April 2022

Analisis Kandungan Hara pupuk guano

No	Jenis Analisis	Hasil Analisis
1	Nitrogen (%)	1,00
2	P2O5 (%)	5,00
3	K2O (%)	0,50
4	C- organik (%)	20,00

Sumber: Brosur Vietgro, Bat Guano. [www.PHADOISOI.com](http://www.PHADOISOI.com)

Lampiran gambar 20 .dokumentasi penelitian



a. pemebenian bibit cabai merah



b. pemindahan bibit cabai merah ke polibag



c. pemupukan pupuk guano



d. parameter diameter batang



e. parameter tinggi tanaman



f . supervisi tanaman cabai merah dengan dosen pembimbing





g . proses penimbangan dan pemanenan tanaman cabai