

**PENGARUH PUPUK KARATE PLUS BORONI DAN PUPUK SUBUR
KALI BUTIR TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI
TANAMAN CABAI MERAH (*Capsicum annum* L.) SERTA
KETERSEDIAAN K PADA TANAH INSECPTISOL
DI POLYBAG**

SKRIPSI

**DIMAS NIKI PRAYUDA
71210713023**



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA
MEDAN
2025**

**PENGARUH PUPUK KARATE PLUS BORONI DAN PUPUK SUBUR
KALI BUTIR TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI
TANAMAN CABAI MERAH (*Capsicum annum* L.) SERTA
KETERSEDIAAN K PADA TANAH INSECPTISOL
DI POLYBAG**

**DIMAS NIKI PRAYUDA
71210713023**

Skripsi ini Merupakan Salah Satu Syarat untuk Memyelesaikan Pendidikan S-1
pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian
Universitas Islam Sumatera Utara

**Menyetujui,
Komisi Pembimbing**

(Ir. Chairani Siregar, M.P.)
Ketua

(Ir. Mindalisma, M.M.)
Anggota

Mengesahkan

(Dr. Ir. Murni Sari Rahayu, M.P.)
Dekan

(Dr. Ir. Noverina Chaniago, M.P.)
Ketua Program Studi

Tanggal Lulus Ujian : Juni 2025

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga Skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik Insya Allah dengan Judul **“Pengaruh Pupuk Karate Plus Boroni dan Pupuk Subur Kali Butir terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Cabai Merah (*Capsicum annum* L.) Serta Ketersediaan K pada Tanah Inceptisol di Polybag”**. Shalawat berangkaikan salam ke Ruh Nabiullah Muhammad SAW yang diharapkan syafa’at-Nya di Yaumul Qiyamah kelak, *Aamiin*.

Dengan selesainya Skripsi ini penulis tidak lupa mengucapkan Terima Kasih kepada pihak pihak yang telah membantu yaitu:

1. Kepada Ayahanda dan Ibunda serta keluarga tercinta yang telah memberikan doa dan dukungan kasih sayang serta motivasinya, sehingga penulisan Skripsi ini selesai tepat pada waktunya.
2. Ibu Ir. Chairani Siregar, M.P. selaku Ketua Komisi Pembimbing yang telah membimbing dengan kesabaran serta memberi masukan, kritik dan saran yang membuat penulisan Skripsi ini menjadi lebih baik.
3. Ibu Ir. Mindalisma, M.M selaku Anggota Komisi Pembimbing yang telah membimbing dengan kesabaran serta memberi masukan, kritik dan saran yang membuat penulisan Skripsi ini menjadi lebih baik.
4. Ibu Dr. Ir. Murni Sari Rahayu, M.P. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Islam Sumatra Utara.
5. Ibu Dr. Ir. Noverina Chaniago, M.P. selaku Ketua Program Studi Agroteknologi

Fakultas Pertanian Universitas Islam Sumatera Utara.

6. Seluruh Dosen dan pegawai Fakultas Pertanian Universitas Islam Sumatera Utara Medan.
7. Seluruh rekan rekan Mahasiswa/i yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan Skripsi ini.
8. Kepada semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu yang telah membantu dalam pelaksanaan dan penyelesaian Skripsi ini, penulis mengucapkan banyak terima kasih.

Akhirul kalam, jika ada kata dan penulisan Skripsi ini yang kurang berkenan, penulis menyadari akan adanya kekurangan dalam tulisan ini, untuk itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun guna kesempurnaan Skripsi ini. Semoga Skripsi ini bisa bermanfaat bagi pembaca dan khususnya penulis.

Kepada Allah SWT penulis mohon ampun, taufiq dan hidayahnya semoga usaha ini senantiasa dalam keridhoannya. *Aamiin*

Medan, Juni 2025

Dimas Niki Prayuda
71210713023

BIODATA MAHASISWA

Penulis bernama Dimas Niki Prayuda dengan Nomor Pokok Mahasiswa 71210713023. Penulis lahir di Dusun 1 Senayan pada tanggal 22 Juli 2002 dan beragama Islam. Penulis berdomisili di Dusun 1 Senayan, Desa Simpang Empat, Kecamatan Sei Rampah, Kabupaten Serdang Bedagai, Provinsi Sumatera Utara.

Penulis merupakan anak dari Rasidin (Ayah), yang bekerja sebagai Karyawan, dan Ibu Mardiana, seorang Ibu Rumah Tangga. Kedua orang tua penulis tinggal di di Dusun 1 Senayan, Desa Simpang Empat, Kecamatan Sei Rampah, Kabupaten Serdang Bedagai, Provinsi Sumatera Utara.

Pendidikan formal yang pernah ditempuh penulis dimulai dari Taman Kanak-Kanak (TK) pada tahun 2007 hingga 2008, kemudian melanjutkan ke Sekolah Dasar (SD) dari tahun 2008 hingga 2014. Setelah itu, penulis menempuh pendidikan di Sekolah Menengah Pertama (SMP) dari tahun 2014 hingga 2017, dan melanjutkan ke Sekolah Menengah Atas (SMA) dari tahun 2017 hingga 2020. Pada tahun akademik 2021/2022, penulis diterima sebagai mahasiswa Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Islam Sumatera Utara (UISU) Medan, untuk menempuh pendidikan jenjang Sarjana (S-1).

Selama menjalani studi di Fakultas Pertanian UISU, penulis aktif dalam berbagai kegiatan kemahasiswaan. Pada tahun akademik 2021/2022, penulis bergabung dalam organisasi Himpunan Mahasiswa Agroteknologi (HIMAGRO). Selain itu, sejak tahun 2022 hingga 2025, penulis dipercaya sebagai Asisten Praktikum di beberapa mata kuliah di lingkungan Fakultas Pertanian.

DAFTAR ISI

RINGKASAN	i
SUMMARY	ii
KATA PENGANTAR	iii
BIODATA MAHASISWA	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian	3
1.3 Hipotesis Penelitian	3
1.4 Kegunaan Penelitian	4
2. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Klasifikasi Tanaman Cabai (<i>Capsicum annuum</i> L.)	5
2.2 Morfologi Tanaman Cabai	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	6
2.3 Syarat Tumbuh Tanaman Cabai	7
2.3.1 Iklim	7
2.3.2 Tanah	7
2.3.3 Ketinggian Tempat	7
2.3.4 Ketinggian Tempat	8
2.4 Pupuk Subur Kali Butir	8
2.5 Pupuk Karate Plus Boroni	8
2.6 Karakteristik Tanah Inceptisol	9
3. METODOLOGI PENELITIAN	10
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	10
3.2 Alat dan Bahan	10
3.2.1 Alat	10
3.2.2 Bahan	10

3.3	Metode Penelitian	10
3.4	Pelaksanaan Penelitian	12
3.4.1	Persiapan Lahan	12
3.4.2	Pengisian Polybag	12
3.4.3	Penyemaian	12
3.4.4	Aplikasi Pupuk	13
3.4.5	Penanaman	13
3.5	Pemeliharaan Tanaman	14
3.5.1	Penyiraman	14
3.5.2	Penyulaman dan Penyisipan	14
3.5.3	Penyiangan	15
3.5.4	Pengendalian Hama dan Penyakit	15
3.6	Parameter Pengamatan	15
3.6.1	Tinggi Tanaman (cm)	15
3.6.2	Diameter Batang (mm)	16
3.6.3	Jumlah Cabang (cabang)	16
3.6.4	Umur Berbunga (hari)	16
3.6.5	Jumlah Buah Per Polybag (buah)	17
3.7.6	Bobot Buah Per Polybag (g)	17
3.7.7	Ketersedian K Total Tanah (me/100 g)	17
4.	HASIL DAN PEMBAHASAN	18
4.1	Pengaruh Pemberian Pupuk Karate Plus Boroni dan Pupuk Subur Kali terhadap Pertumbuhan Tanaman Cabe Merah serta Interaksinya	18
4.1.1	Tinggi Tanaman (cm)	18
4.1.2	Diameter Batang (mm)	23
4.1.3	Jumlah Cabang (cabang)	27
4.1.4	Umur Berbunga (hari)	29
4.2	Pengaruh Pemberian Pupuk Karate Plus Boroni dan Pupuk Subur Kali terhadap Produksi Tanaman Cabe Merah serta Interaksinya	34
4.2.1	Jumlah Buah Per Polybag (buah)	34
4.2.2	Bobot Buah Per Polybag (g)	39
4.3	Pengaruh Pemberian Pupuk Karate Plus Boroni dan Pupuk Subur Kali terhadap K Total Tanah serta Interaksinya	45
4.3.1	Ketersedian K Total Tanah (me/100 g)	45
5.	KESIMPULAN DAN SARAN	49
5.1	Kesimpulan	49
5.2	Saran	49
	DAFTAR PUSTAKA	50
	LAMPIRAN	52

DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Pengaruh pemberian pupuk karate plus boroni dan subur kali terhadap tinggi tanaman cabe merah pada 6 Mst (cm)	18
Tabel 2.	Pengaruh pemberian pupuk karate plus boroni dan subur kali terhadap diameter batang tanaman cabe merah (cm)	23
Tabel 3.	Pengaruh pemberian pupuk karate plus boroni dan subur kali terhadap jumlah cabang tanaman cabe merah (cabang)	28
Tabel 4.	Pengaruh pemberian pupuk karate plus boroni dan subur kali terhadap umur berbunga tanaman cabe merah (hari)	29
Tabel 5.	Pengaruh pemberian pupuk karate plus boroni dan subur kali terhadap jumlah buah tanaman cabe merah (buah)	35
Tabel 6.	Pengaruh pemberian pupuk karate plus boroni dan subur kali terhadap bobot buah tanaman cabe merah (buah)	40
Tabel 7.	Pengaruh pemberian pupuk karate plus boroni dan subur kali terhadap K total tanah (me/100 g)	48

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Hubungan perlakuan pupuk karate plus boroni terhadap tinggi tanaman cabe merah 6 mst	19
Gambar 2.	Hubungan perlakuan pupuk subur kali terhadap tinggi tanaman cabe merah 6 mst	21
Gambar 3.	Hubungan perlakuan pupuk karate plus boroni terhadap diameter batang tanaman cabe merah	24
Gambar 4.	Hubungan perlakuan pupuk subur kali terhadap diameter batang tanaman cabe mera	26
Gambar 5.	Hubungan perlakuan pupuk karate plus boroni terhadap umur berbunga tanaman cabe merah	30
Gambar 6.	Hubungan perlakuan pupuk subur kali terhadap umur berbunga tanaman cabe merah	32
Gambar 7.	Hubungan perlakuan pupuk karate plus boroni terhadap jumlah buah tanaman cabe merah	35
Gambar 8.	Hubungan perlakuan pupuk subur kali terhadap jumlah buah tanaman cabe merah	37
Gambar 9.	Hubungan perlakuan pupuk karate plus boroni terhadap bobot buah tanaman cabe merah	41
Gambar 10.	Hubungan perlakuan pupuk subur kali terhadap bobot buah tanaman cabe merah	43

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Bagan Areal Penelitian	52
Lampiran 2.	Rataan tinggi tanaman 2 mst (cm)	53
Lampiran 3.	Sidik Ragam tinggi tanaman 2 mst	53
Lampiran 4.	Rataan tinggi tanaman 4 mst (cm)	54
Lampiran 5.	Sidik Ragam tinggi tanaman 4 mst	54
Lampiran 6.	Rataan tinggi tanaman 6 mst (cm)	55
Lampiran 7.	Sidik Ragam tinggi tanaman 6 mst	55
Lampiran 8.	Rataan diameter batang 12 mst (cm)	56
Lampiran 9.	Sidik Ragam diameter batang 12 mst	56
Lampiran 10.	Rataan jumlah cabang (cabang)	57
Lampiran 11.	Sidik Ragam jumlah cabang	57
Lampiran 12.	Rataan umur berbunga (hari)	58
Lampiran 13.	Sidik Ragam umur berbunga	58
Lampiran 14.	Rataan jumlah buah (buah)	59
Lampiran 15.	Sidik Ragam jumlah buah	59
Lampiran 16.	Rataan bobot buah (g)	60
Lampiran 17.	Sidik Ragam bobot buah	60
Lampiran 18.	Rataan K total tanah (me/100 g)	61
Lampiran 19.	Sidik Ragam K total tanah	61
Lampiran 20.	Deskripsi tanaman cabe varietas Lado F1	62
Lampiran 21.	Analisis Tanah Awal	63
Lampiran 22.	Dokumentasi Pelaksanaan Penelitian	64

DAFTAR PUSTAKA

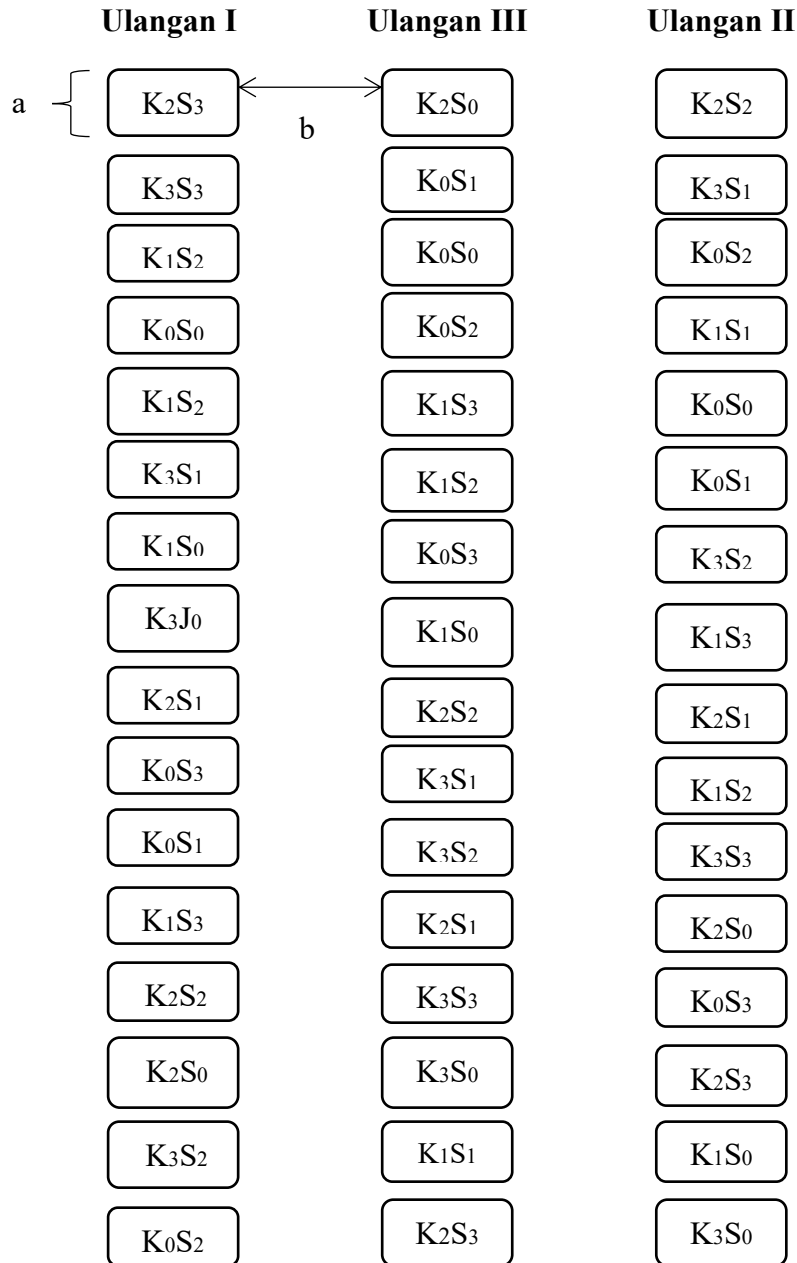
- Arquero, O., D. Barranco, M. Benlloch. 2006. Potassium starvation increases stomatal conductance in olive trees. Hort. Sci. 41(2): 433-436.
- Bestari, R.Mirta., Elfi Indrawanis dan Chairi Ezward. 2018. Uji Kompos Sludge Dan Pupuk SP 36 Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Kacang Hijau. (*Phaseolus radiatus*. L). Jurnal Pertanian UMSB Vol.2 No.1 :28-43.
- Barman, M., Lalit, M.S., Siba, P.D. and Raj, K.R. 2014. Effect of applied lime and boron on the availability of nutrients in an acid soil. Journal of Plant Nutrition 37 (15): 357–373
- Barasa, R. F., Rauf, A., & Sembiring, M. (2013). Dampak debu vulkanik letusan gunung sinabung terhadap kadar Cu, Pb, dan B tanah di Kabupaten Karo. J. Online Agroekoteknologi 1 (4):1288-1297.
- Dewi Ratna Nurhayati. 2021. Pengantar Nutrisi Tanaman. UNISRI Press. Surakarta
- Dermawan, 2010. Sejarah Singkat Tanaman Cabai Merah <https://repository.uin-suska.ac.id/>. Medan.
- Dinas ketahanan pangan dan peertanian, 2023. Budidaya cabai merah. <https://pertanian.ngawikab.go.id/2023/02/10/budidaya-cabai-merah/>. Medan.
- Debnath, P., Pattanaaik, S. K., Sah, D., Chandra, G., & Pandey, A. K. (2018). Effect of boron and zinc fertilization on growth and yield of cowpea (*Vina unguiculata* Walp.) in inceptisols of arunachal pradesh. J. of Indian Society of Soil 66 (2):229-234
- Fairhust. 2021. Growth and yield of chili (*Capsicum annum* L.) in response to mulching and potassium fertilization. Pertanika J. Trop. Agric. Sci. 18(2);113-117
- Hairunnas , Whin Themas Mico Saputra, Sahri. 2024. AKIBAT PEMBERIAN PUPUK MAGNESIUM SULFAT DAN DOSIS PUPUK NPK TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN CABAI RAWIT (*Capsicum frutescens* L. Jurnal JAPPRI, Vol 6 No 2. 41-51
- https://www.meroketetapjaya.com/files/uploads/2018/10/Karate_Plus_Boroni.pdf
- https://www.meroketetapjaya.com/files/uploads/2018/10/Suburkali_Butir.pdf
- International Plant Genetics Resources Institute (1995). IPGRI. 1995. Descriptors for *Capsicum* (*Capsicum* spp.). Rome.Itali

- Lagiman, 2021. Karakterisasi Morfologi dan Pemuliaan Tanaman Cabai. [eprints.upnyk.ac.id/35572/1/Karakterisasi Morfologi](https://eprints.upnyk.ac.id/35572/1/Karakterisasi%20Morfologi)
- Maroke tetap jaya, 2024. Pupuk Majemuk Suburkali Butir. <https://www.meroketetapjaya.com/product/suburkali-butir>. Medan
- Maroke tetap jaya, 2024. Pupuk Majemuk Karate Plus Boroni. <https://meroketetapjaya.com/product/karate-plus-boroni>. Medan
- Misran dan Widya Sari. 2008. Pengaruh Tingkat Pupuk SP36 terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kacang Hijau (*Vigna radiata* L.). *Journal Of Agroscience*, Vol. 1 Th. 1
- Nurani, K. C, Susilo Budiyo, dan Endang Dwi Purbajanti. 2020. Dosis dan Waktu Aplikasi Boron Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kacang Hijau. *Agrosains : Jurnal Penelitian Agronomi* 22(2): 64-71
- Neliyati. (2012). Pertumbuhan Hasil Tanaman Tomat pada Beberapa Dosis Kompos Sampah Kota. *Jurnal Agronomi*, 10(2), 93-97.
- Pratiwa, R. 2014. Peran Unsur Hara Kalium (K) Bagi Tanaman. <https://bbpplembang.bppsdp.pertanian.go.id/publikasi-detail/1354>. Medan
- Pupuk Kujang, 2017. Mengenal unsur kalium bagi tanaman. <https://www.pupuk-kujang.co.id/publikasi/petani/197-mengenal-unsur-kalium-bagi-tanaman>
- Qamar, J., Rehman, A., Ali, M. A., Qamar, R., Ahmed, K., & Raza, W. (2016). Boron increases the growth and yield of mungbean. *J. of Advances in Agriculture* 6 (2) 922 – 924.
- Raj, A. B. & Raj, S. K. (2019). Zinc and boron nutrition in pulses: a review. *J. of Applied and Natural Science* 11 (3) : 673 – 679.
- Simon, 2023. Maroke subur kali butir, <https://www.simonpeter-hidroponik.com/meroke-suburkali-butir-pupuk-majemuk-makro-campuran-seimbang-k-mg-dan-s.html>. Medan
- Satrio dkk. 2013. Pola Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Cabai Merah. <https://www.neliti.com/id/publications/232964/pola-pertumbuhan-dan-produksi-tanaman-cabai-merah-keriting-capsicum-annuum-l-aki>. Medan
- Setiawati, W., Ahsol Hasyim, Bagus Kukuh Udiarto, dan Abdi Hudayya. 2020. Pengaruh Magnesium, Boron, dan Pupuk Hayati terhadap Produktivitas Cabai serta Serangan Hama dan Penyakit. *J. Hort.* Vol. 30 No. 1, Juni 2020 : 65-74

- Sari, G.L.M., Rindha Rentina Darah Pertama dan Eliyatiningasih. 2022. APLIKASI PUPUK KALIUM TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN CABAI MERAH BESAR (*Capsicum annum L.*). AGROPROSS National Conference Proceedings of Agriculture. Politeknik Negeri Jember. Hal : 221-233
- Sarief, S. 2006. Kesuburan dan Pemupukan Tanah Pertanian. Pustaka Buana, Bandung.
- Sutejo. 2020. Petunjuk Pemupukan Yang Efektif. Agromedia Pustaka, Jakarta
- Simpson. 2020. Bertanam Cabai Keriting dan Cabai Rawit Unggul. Yogyakarta: Penerbit Kanisius. 77 hal.
- Tjahjadi, 2010. Hortikultura. <https://repositori.uma.ac.id/jspui/bitstream/>. Medan
- Tisdale, S. L., Nelson, W.K. and Beaton, J.D. 1990. Soil Fertility and Fertilizer Macmillan Pub. Co. New York. 100 p.
- UGM, 2018. Tanah inceptisol. <https://kanalpengetahuan.faperta.ugm.ac.id/wp-content/uploads/sites/140/2018/06/tanah-inceptisol.pdf>. Medan.
- Van Steenis dkk., 2008. Tanaman Cabai Merah, <https://repository.ump.ac.id/12357/3/>. Medan.
- Widyanti, A.S dan Anas D. Susila. 2015. Rekomendasi Pemupukan Kalium pada Budi Daya Cabai Merah Besar (*Capsicum annum L*) di Inceptisols Dramaga. J. Hort. Indonesia 6(2): 65-74. Agustus 2015
- Wikipedia, 2023. Inceptisol. <https://id.wikipedia.org/wiki/Inceptisol>. Medan.
- Widowati, Asnah dan Sutoyo. 2012. PENGARUH PENGGUNAAN BIOCHAR DAN PUPUK KALIUM TERHADAP PENCUCIAN DAN SERAPAN KALIUM PADA TANAMAN JAGUNG. Buana Sains 12 (1): 83-90

LAMPIRAN

Lampiran 1. Bagan Areal Penelitian



Keterangan :

- a. Jarak Antar Polybag = 50 cm
- b. Jarak Antar Ulangan = 100 cm

Lampiran 2. Rataan tinggi tanaman 2 mst (cm)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
K ₀ S ₀	16,90	11,10	11,45	39,45	13,15
K ₀ S ₁	20,70	16,25	14,10	51,05	17,02
K ₀ S ₂	21,75	10,70	10,75	43,20	14,40
K ₀ S ₃	21,15	11,75	9,70	42,60	14,20
K ₁ S ₀	18,10	12,45	13,70	44,25	14,75
K ₁ S ₁	18,65	11,05	11,10	40,80	13,60
K ₁ S ₂	20,70	11,25	11,35	43,30	14,43
K ₁ S ₃	20,55	12,70	12,75	46,00	15,33
K ₂ S ₀	16,35	13,25	14,00	43,60	14,53
K ₂ S ₁	18,60	11,45	12,50	42,55	14,18
K ₂ S ₂	15,65	12,20	14,20	42,05	14,02
K ₂ S ₃	19,35	10,85	12,20	42,40	14,13
K ₃ S ₀	19,80	11,95	10,10	41,85	13,95
K ₃ S ₁	20,70	11,55	13,00	45,25	15,08
K ₃ S ₂	18,80	13,00	14,40	46,20	15,40
K ₃ S ₃	19,50	15,26	13,75	48,51	16,17
Total	307,25	196,76	199,05	703,06	14,65

Lampiran 3. Sidik Ragam tinggi tanaman 2 mst

SK	db	JK	KT	F-hitung		F-tabel 0,05
Ulangan	2	498,3678	249,1839	97,1627	*	3,22
Efek K	3	5,4539	1,8180	0,7089	tn	2,92
Efek S	3	6,1558	2,0519	0,8001	tn	2,92
Interaksi	9	30,9525	3,4392	1,3410	tn	2,21
Galat	30	76,9381	2,5646			
Total	47	617,8681				
KK (%)		10,93				

Lampiran 4. Rataan tinggi tanaman 4 mst (cm)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
K ₀ S ₀	24,20	22,50	18,30	65,00	21,67
K ₀ S ₁	25,50	20,80	23,25	69,55	23,18
K ₀ S ₂	26,00	23,80	20,80	70,60	23,53
K ₀ S ₃	28,60	26,95	25,00	80,55	26,85
K ₁ S ₀	22,40	24,55	27,20	74,15	24,72
K ₁ S ₁	27,30	23,40	25,20	75,90	25,30
K ₁ S ₂	26,50	25,95	25,20	77,65	25,88
K ₁ S ₃	30,30	22,95	24,20	77,45	25,82
K ₂ S ₀	25,00	25,00	26,90	76,90	25,63
K ₂ S ₁	27,00	21,85	22,15	71,00	23,67
K ₂ S ₂	26,60	25,45	26,10	78,15	26,05
K ₂ S ₃	28,90	26,65	25,80	81,35	27,12
K ₃ S ₀	29,80	24,10	24,35	78,25	26,08
K ₃ S ₁	28,80	25,90	25,90	80,60	26,87
K ₃ S ₂	26,50	31,45	21,20	79,15	26,38
K ₃ S ₃	28,20	26,90	26,90	82,00	27,33
Total	431,60	398,20	388,45	1218,25	25,38

Lampiran 5. Sidik Ragam tinggi tanaman 4 mst

SK	db	JK	KT	F-hitung		F-tabel 0,05
Ulangan	2	64,0114	32,0057	6,7844	*	3,22
Efek K	3	50,2089	16,7363	3,5477	*	2,92
Efek S	3	37,0460	12,3487	2,6176	tn	2,92
Interaksi	9	29,9471	3,3275	0,7053	tn	2,21
Galat	30	141,5253	4,7175			
Total	47	322,7387				
KK (%)		8,56				

Lampiran 6. Rataan tinggi tanaman 6 mst (cm)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
K ₀ S ₀	29,40	27,90	25,05	82,35	27,45
K ₀ S ₁	30,90	27,95	26,15	85,00	28,33
K ₀ S ₂	33,05	31,15	26,80	91,00	30,33
K ₀ S ₃	28,35	28,60	31,90	88,85	29,62
K ₁ S ₀	27,95	30,00	28,05	86,00	28,67
K ₁ S ₁	30,60	26,20	29,95	86,75	28,92
K ₁ S ₂	30,10	30,05	28,80	88,95	29,65
K ₁ S ₃	31,75	30,15	29,05	90,95	30,32
K ₂ S ₀	28,35	29,20	30,90	88,45	29,48
K ₂ S ₁	28,90	31,85	31,90	92,65	30,88
K ₂ S ₂	31,65	28,35	29,05	89,05	29,68
K ₂ S ₃	32,55	31,30	31,20	95,05	31,68
K ₃ S ₀	31,10	29,80	30,45	91,35	30,45
K ₃ S ₁	32,45	30,75	30,25	93,45	31,15
K ₃ S ₂	31,45	34,15	29,70	95,30	31,77
K ₃ S ₃	31,65	32,75	33,15	97,55	32,52
Total	490,20	480,15	472,35	1442,70	30,06

Lampiran 7. Sidik Ragam tinggi tanaman 6 mst

SK	db	JK	KT	F-hitung		F-tabel 0,05
Ulangan	2	10,0097	5,0048	1,6761	tn	3,22
Efek K	3	46,2169	15,4056	5,1593	*	2,92
Efek S	3	26,2894	8,7631	2,9347	*	2,92
Interaksi	9	10,3619	1,1513	0,3856	tn	2,21
Galat	30	89,5803	2,9860			
Total	47	182,4581				
KK (%)		5,75				

Lampiran 8. Rataan diameter batang 12 mst (cm)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
K ₀ S ₀	0,74	0,82	0,85	2,42	0,81
K ₀ S ₁	0,97	0,95	0,86	2,77	0,92
K ₀ S ₂	0,98	0,91	0,88	2,77	0,92
K ₀ S ₃	0,95	0,84	0,85	2,64	0,88
K ₁ S ₀	0,92	0,89	0,86	2,66	0,89
K ₁ S ₁	0,94	0,98	0,92	2,84	0,95
K ₁ S ₂	0,94	0,88	0,92	2,74	0,91
K ₁ S ₃	0,95	0,88	0,92	2,75	0,92
K ₂ S ₀	0,87	0,84	0,89	2,61	0,87
K ₂ S ₁	0,93	0,89	0,96	2,78	0,93
K ₂ S ₂	0,98	0,91	0,99	2,89	0,96
K ₂ S ₃	0,94	1,02	0,95	2,91	0,97
K ₃ S ₀	0,95	0,98	1,01	2,94	0,98
K ₃ S ₁	0,92	0,92	0,86	2,70	0,90
K ₃ S ₂	0,90	0,92	0,91	2,73	0,91
K ₃ S ₃	0,90	1,20	1,08	3,18	1,06
Total	14,77	14,82	14,71	44,29	0,92

Lampiran 9. Sidik Ragam diameter batang 12 mst

SK	db	JK	KT	F-hitung		F-tabel 0,05
Ulangan	2	0,0004	0,0002	0,0569	tn	3,22
Efek K	3	0,0393	0,0131	4,0683	*	2,92
Efek S	3	0,0306	0,0102	3,1724	*	2,92
Interaksi	9	0,0710	0,0079	2,4502	tn	2,21
Galat	30	0,0965	0,0032			
Total	47	0,2378				
KK (%)		6,15				

Lampiran 10. Rataan jumlah cabang (cabang)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
K ₀ S ₀	5,50	5,00	5,00	15,50	5,17
K ₀ S ₁	6,50	5,00	5,50	17,00	5,67
K ₀ S ₂	5,50	5,00	7,50	18,00	6,00
K ₀ S ₃	7,00	5,00	5,00	17,00	5,67
K ₁ S ₀	5,50	7,00	5,50	18,00	6,00
K ₁ S ₁	5,50	6,00	6,00	17,50	5,83
K ₁ S ₂	5,50	4,00	6,50	16,00	5,33
K ₁ S ₃	6,00	8,00	7,00	21,00	7,00
K ₂ S ₀	7,00	6,00	6,00	19,00	6,33
K ₂ S ₁	6,00	7,00	5,00	18,00	6,00
K ₂ S ₂	5,00	7,00	6,00	18,00	6,00
K ₂ S ₃	6,00	7,00	6,00	19,00	6,33
K ₃ S ₀	5,00	6,50	6,50	18,00	6,00
K ₃ S ₁	6,00	6,50	6,50	19,00	6,33
K ₃ S ₂	7,00	6,50	7,00	20,50	6,83
K ₃ S ₃	5,00	6,00	5,50	16,50	5,50
Total	94,00	97,50	96,50	288,00	6,00

Lampiran 11. Sidik Ragam jumlah cabang

SK	db	JK	KT	F-hitung		F-tabel 0,05
Ulangan	2	0,4063	0,2031	0,2822	tn	3,22
Efek K	3	2,3750	0,7917	1,0999	tn	2,92
Efek S	3	0,4167	0,1389	0,1930	tn	2,92
Interaksi	9	8,2083	0,9120	1,2671	tn	2,21
Galat	30	21,5938	0,7198			
Total	47	33,0000				
KK (%)		14,14				

Lampiran 12. Rataan umur berbunga (hari)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
K ₀ S ₀	34,00	31,50	32,00	97,50	32,50
K ₀ S ₁	30,00	29,00	29,00	88,00	29,33
K ₀ S ₂	27,50	28,50	28,00	84,00	28,00
K ₀ S ₃	27,50	28,50	27,50	83,50	27,83
K ₁ S ₀	27,50	28,50	29,00	85,00	28,33
K ₁ S ₁	29,50	29,50	30,00	89,00	29,67
K ₁ S ₂	27,50	27,00	27,50	82,00	27,33
K ₁ S ₃	27,00	26,50	26,00	79,50	26,50
K ₂ S ₀	27,00	27,50	25,50	80,00	26,67
K ₂ S ₁	25,50	26,00	25,50	77,00	25,67
K ₂ S ₂	26,00	25,50	25,50	77,00	25,67
K ₂ S ₃	25,50	26,00	25,50	77,00	25,67
K ₃ S ₀	27,50	26,50	28,00	82,00	27,33
K ₃ S ₁	26,00	26,00	26,00	78,00	26,00
K ₃ S ₂	25,00	25,00	25,50	75,50	25,17
K ₃ S ₃	25,00	25,50	25,00	75,50	25,17
Total	438,00	437,00	435,50	1310,50	27,30

Lampiran 13. Sidik Ragam umur berbunga

SK	db	JK	KT	F-hitung		F-tabel 0,05
Ulangan	2	0,1979	0,0990	0,2627	tn	3,22
Efek K	3	104,8906	34,9635	92,8065	*	2,92
Efek S	3	44,5156	14,8385	39,3871	*	2,92
Interaksi	9	25,9635	2,8848	7,6575	*	2,21
Galat	30	11,3021	0,3767			
Total	47	186,8698				
KK (%)		2,25				

Lampiran 14. Rataan jumlah buah (buah)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
K ₀ S ₀	24,00	22,50	25,00	71,50	23,83
K ₀ S ₁	27,00	24,50	28,50	80,00	26,67
K ₀ S ₂	28,00	22,00	26,00	76,00	25,33
K ₀ S ₃	22,50	21,00	20,00	63,50	21,17
K ₁ S ₀	30,50	19,50	26,00	76,00	25,33
K ₁ S ₁	25,00	19,00	25,00	69,00	23,00
K ₁ S ₂	24,00	26,00	20,00	70,00	23,33
K ₁ S ₃	31,00	26,50	31,00	88,50	29,50
K ₂ S ₀	23,00	18,50	16,50	58,00	19,33
K ₂ S ₁	25,00	19,00	22,00	66,00	22,00
K ₂ S ₂	24,00	23,50	30,50	78,00	26,00
K ₂ S ₃	23,50	20,50	22,50	66,50	22,17
K ₃ S ₀	32,50	24,00	28,50	85,00	28,33
K ₃ S ₁	23,50	19,00	21,50	64,00	21,33
K ₃ S ₂	24,00	20,00	21,00	65,00	21,67
K ₃ S ₃	23,50	26,00	25,00	74,50	24,83
Total	411,00	351,50	389,00	1151,50	23,99

Lampiran 15. Sidik Ragam jumlah buah

SK	db	JK	KT	F-hitung		F-tabel 0,05
Ulangan	2	113,1354	56,5677	9,9320	*	3,22
Efek K	3	78,1406	26,0469	4,5732	*	2,92
Efek S	3	74,3073	24,7691	4,3489	*	2,92
Interaksi	9	194,2969	21,5885	3,7905	*	2,21
Galat	30	170,8646	5,6955			
Total	47	630,7448				
KK (%)		9,95				

Lampiran 16. Rataan bobot buah (g)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
K ₀ S ₀	88,30	71,35	61,35	221,00	73,67
K ₀ S ₁	90,95	77,25	82,25	250,45	83,48
K ₀ S ₂	92,60	87,20	77,20	257,00	85,67
K ₀ S ₃	91,75	66,20	66,20	224,15	74,72
K ₁ S ₀	90,25	71,60	71,60	233,45	77,82
K ₁ S ₁	91,65	75,15	75,15	241,95	80,65
K ₁ S ₂	86,45	90,10	85,10	261,65	87,22
K ₁ S ₃	100,10	117,95	117,95	336,00	112,00
K ₂ S ₀	99,65	79,25	79,25	258,15	86,05
K ₂ S ₁	98,95	88,90	88,90	276,75	92,25
K ₂ S ₂	95,55	79,15	79,15	253,85	84,62
K ₂ S ₃	100,10	117,95	117,95	336,00	112,00
K ₃ S ₀	99,80	94,25	89,25	283,30	94,43
K ₃ S ₁	101,50	90,50	80,50	272,50	90,83
K ₃ S ₂	113,70	107,40	107,40	328,50	109,50
K ₃ S ₃	102,00	108,80	99,80	310,60	103,53
Total	1543,30	1423,00	1379,00	4345,30	90,53

Lampiran 17 . Sidik Ragam bobot buah

SK	db	JK	KT	F-hitung		F-tabel 0,05
Ulangan	2	904,2204	452,1102	7,3596	*	3,22
Efek K	3	2610,3010	870,1003	14,1637	*	2,92
Efek S	3	2074,1727	691,3909	11,2547	*	2,92
Interaksi	9	2521,9944	280,2216	4,5615	*	2,21
Galat	30	1842,9462	61,4315			
Total	47	9953,6348				
KK (%)		8,66				

Lampiran 18. Rataan K total tanah (me/100 g)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
K ₀ S ₀	211,16	199,18	208,08	618,42	206,14
K ₀ S ₁	220,85	210,85	230,85	662,55	220,85
K ₀ S ₂	243,22	226,51	219,21	688,94	229,65
K ₀ S ₃	241,86	250,76	235,96	728,58	242,86
K ₁ S ₀	217,88	224,79	236,69	679,36	226,45
K ₁ S ₁	219,80	220,64	215,88	656,32	218,77
K ₁ S ₂	230,72	235,79	240,76	707,27	235,76
K ₁ S ₃	226,01	236,01	246,01	708,03	236,01
K ₂ S ₀	199,60	209,70	219,80	629,10	209,70
K ₂ S ₁	247,78	227,86	237,69	713,33	237,78
K ₂ S ₂	235,68	242,08	244,58	722,34	240,78
K ₂ S ₃	250,70	242,89	228,79	722,38	240,79
K ₃ S ₀	242,74	218,68	224,69	686,11	228,70
K ₃ S ₁	223,34	243,34	233,34	700,02	233,34
K ₃ S ₂	242,38	232,38	222,38	697,14	232,38
K ₃ S ₃	246,29	240,28	249,41	735,98	245,33
Total	3700,01	3661,74	3694,12	11055,87	230,33

Lampiran 19. Sidik Ragam K total tanah

SK	db	JK	KT	F-hitung		F-tabel 0,05
Ulangan	2	53,0781	26,5391	0,3146	tn	3,22
Efek K	3	670,7968	223,5989	2,6508	tn	2,92
Efek S	3	3636,5818	1212,1939	14,3705	*	2,92
Interaksi	9	1642,6198	182,5133	2,1637	tn	2,21
Galat	30	2530,5810	84,3527			
Total	47	8533,6575				
KK (%)		3,99				

Lampiran 20. Deskripsi tanaman cabe varietas Lado F1

Nomor SK Kementan:	138/Kpts/TP.240/3/2000
Rekomendasi Dataran:	Rendah Tinggi Menengah
Ketahanan Penyakit*:	Bw
Umur Panen (HST)*:	100 - 120 HST
Bobot per Buah (g)*:	4-5 gr
Potensi Hasil (ton/ha)*:	18 - 20 Ha/ Ton

Lampiran 21. Analisis Tanah Awal

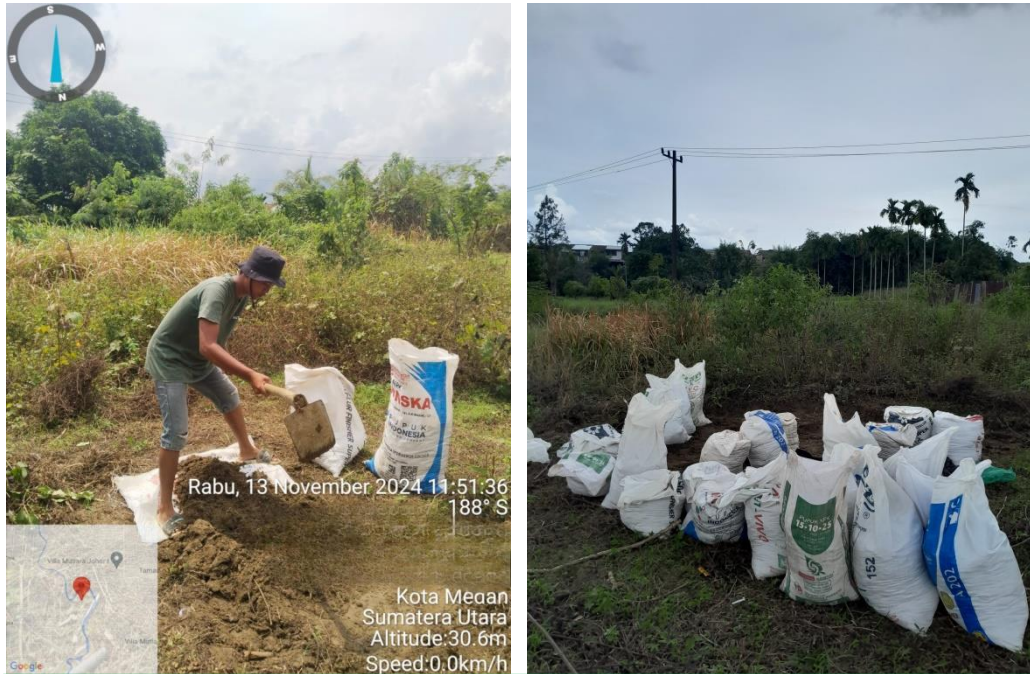
No	Jenis Analisis	Hasil Analisis
1	Nitrogen (%)	0.14
2	P (ppm)	3.67
3	K total (me/100g)	152.44
4	C- organik (%)	1.22
5	pH	5.81
6	P-Total (mg/100 g)	22.58

Sumber: Hasil Analisis tanah awal di Laboratorium Tanah, Tanaman, Pupuk, Air Badan Standardisasi Instrumen Pertanian, Medan. Tanggal 18 Februari 2025

Lampiran 22. Dokumentasi Pelaksanaan Penelitian



Pembukaan Lahan Penelitian



Pengambilan Media Tanam Tanah Inseptisol



Pengayakan Tanah untuk Media
Penyemaian Benih Cabai



Penyemaian Benih Cabai Merah



Hasil Penyemaian Benih Cabai di
Susun Agar Tidak Terganggu



Bibit Cabai Merah Umur 2 MST



Penimbangan Pupuk Subur Kali Butir



Penimbangan Pupuk Karate Plus Boroni



Aplikasi Pupuk



Penanaman Bibit Cabai Merah



Tanaman Sudah Berbuah



Waktunya Panen Cabai Merah



Parameter Produksi Tanaman Cabai