

**PENGARUH ABU VULKANIK GUNUNG KELUD SEBAGAI
MEDIA TANAM TERHADAP PERTUMBUHAN TANAMAN
CABE RAWIT (*Capsicum frutescens*)**

SKRIPSI



Oleh :

EKA FARIDAH SURYANI
20111113033

**PROGRAM STUDI BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA
2014**



**PENGARUH ABU VULKANIK GUNUNG KELUD SEBAGAI
MEDIA TANAM TERHADAP PERTUMBUHAN TANAMAN
CABE RAWIT (*Capsicum frutescens*)**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan**

**EKA FARIDAH SURYANI
20111113033**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA
JUNI 2014**

MOTTO

“ Ya ALLOH, tambahkanlah ilmu yang bermanfaat dan karuniakanlah kepehaman
kepadaku “

PERSEMBAHAN

“ Dengan menyebut Asma-Mu, Arrohman, aku persembahkan skripsi ini kepada:
kedua orang tua dan suami
sebagai salah satu bentuk cinta dan terima kasih kepada mereka.
Ya ALLOH catatlah ini sebagai amal yang Engkau ridhoi “

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi yang ditulis oleh Eka Faridah Suryani ini telah disetujui oleh dosen pembimbing untuk di ujikan tanggal 21 Juni 2014.

Dosen Pembimbing	Tanda Tangan	Tanggal
I. Dra. Yuni Gayatri, M.Pd.
II. Drs. Abdul Ghoni, M.Kes.

Mengetahui,
Ketua Program Studi Pendidikan Biologi,

Dr. Wiwi Wikanta, M.Kes.

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini telah diuji dan dinyatakan sah oleh Panitia Ujian Tingkat Sarjana (S-1) Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surabaya sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan, pada tanggal 21 Juni 2014

Dosen Penguji :

1. Dra. Yuni Gayatri, M.Pd (_____)
2. Ir. Ruspeni Daesusi, M.Kes (_____)
3. Dra. Peni Suharti, M.Kes (_____)

Mengetahui :

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Muhammadiyah

Dekan,

Dr. M. Ridwan, M.Pd

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur kehadirat Allah SWT, atas rahmat dan hidayah-Nya, penulis mampu menyelesaikan skripsi ini dengan tepat waktu.

Skripsi yang berjudul “Pengaruh Abu Vulkanik Gunung Kelud Sebagai Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescent*)” ini disusun untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Biologi di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Untuk bisa menyelesaikan skripsi ini, penulis memperoleh bantuan dan dorongan dari berbagai pihak, baik secara moril maupun materiil. Untuk itu tiada kata yang layak kami sampaikan selain ucapan terima kasih, khususnya kepada:

1. Bapak Dr. Sukadiono, M.M. Selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Surabaya.
2. Bapak Dr. M. Ridlwan, M.Pd. Selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surabaya
3. Bapak Dr. Wiwi Wikanta, M.Kes. selaku ketua Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surabayai.
4. Ibu Dra. Yuni Gayatri, M.Pd. selaku pembimbing I, Drs Abdul Ghoni M.Kes yang telah banyak memberikan masukan kepada penulis serta dengan sabar membimbing penulis selama penyusunan skripsi ini sampai selesai.
5. Bapak dan Ibu dosen Program Studi Pendidikan Biologi yang telah mendidik dan membimbing penulis selama mengikuti perkuliahan sehingga penulis dapat menyelesaikan studi hingga tingkat sarjana.
6. Kedua orang tuaku dan suami yang selalu memberi dukungan dan doa.
7. Teman-teman se-Almamater, angkatan 2010, 2011 yang telah menambah hiasan warna dalam hidup ini.

Kami menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan, oleh karena itu, kritik dan saran dari seluruh pembaca sangat kami harapkan demi kesempurnaan skripsi ini.

Harapan kami, semoga skripsi ini bermanfaat dan bisa memberikan sumbangan pemikiran bagi yang memerlukannya.

Surabaya, 12 Juni 2014

Penyusun

Eka Faridah Suryani

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN	
HALAMAN PERSETUJUAN	
HALAMAN PENGESAHAN	
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	4
1.3 Pembatasan Masalah	4
1.4 Rumusan Masalah	4
1.5 Tujuan Penelitian	5
1.6 Manfaat Penelitian	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA	6
2.1 Abu Vulkanik Gunung Kelud	6
2.2 Tanaman Cabai.....	10
2.2.1 Sejarah Tanaman Cabai Rawit	10
2.2.2 Klasifikasi dan Morfologi Tanaman Cabai	11
2.2.3 Jenis-Jenis Tanaman Cabai	15
2.2.4 Kandungan, Manfaat dan Khasiat Tanaman Cabai	17
2.3 Pertumbuhan Tanaman Cabai	20
2.3.1 Media Tanam	20
2.3.2 Syarat Tumbuh Tanaman Cabai	21
2.3.3 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pertumbuhan	24
2.4 Peran Abu Vulkanik Gunung Kelud terhadap Pertumbuhan Tanaman Cabai	33
2.5 Kerangka Berpikir	35
2.6 Hipotesis	36
BAB III METODE PENELITIAN	37
3.1 Jenis dan Desain Penelitian.....	37
3.1.1 Jenis Penelitian.....	37
3.1.2 Desain Penelitian.....	37
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	38

3.3	Populasi dan Sampel	38
3.3.1	Populasi	38
3.3.2	Sampel Penelitian	38
3.4	Variabel Penelitian dan Definisi Operasional	39
3.4.1	Variabel Penelitian	39
3.4.2	Definisi Operasional	40
3.5	Tehnik dan Instrumen Pengumpulan Data	40
3.6	Prosedur Penelitian	41
3.7	Teknis Analisis Data	44
BAB IV	HASIL PENELITIAN	45
4.1	Deskripsi Data Hasil Penelitian	45
4.2	Analisis Data	47
4.3	Pembahasan	48
BAB V	PENUTUP	
5.1	Simpulan	51
5.2	Saran	51
	DAFTAR PUSTAKA	52
	LAMPIRAN	53

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Jenis – Jenis Magma Berdasarkan Kandungan Senyawa Silika.....	10
Tabel 2.2 Kandungan Berbagai Jenis Cabai Per 100 gr	19
Tabel 4.1 Rata – rata laju tinggi tanaman cabai rawit (<i>Capsicum frutescent</i>) pada umur 1-3 MST (cm)	37
Tabel 4.2 Rata – rata tinggi tanaman cabai rawit (<i>Capsicum frutescent</i>) pada umur 3 MST (cm).....	48
Tabel 4.3 Rata – rata jumlah daun tanaman cabai rawit (<i>Capsicum frutescent</i>) pada umur 3 MST (cm)	49
Tabel 4.4 Hasil Analisis Varians tinggi tanaman (cm) pada tanaman cabai rawit (<i>Capsicum frutescent</i>)	50
Tabel 4.5 Analisis Varians Jumlah Daun (helai) pada Tanaman Cabai rawit (<i>Capsicum frutescent</i>)	51

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Peta Daerah Gunung Kelud	8
Gambar 2.2 Morfologi Tanaman Cabai	14
Gambar 2.3 Pengaruh pH Tanah Terhadap Ketersediaan Nutriera Mineral ...	33
Gambar 2.4 Bagan Kerangka Berpikir	38
Gambar 3.1 Denah Penempatan Tanaman Cabai	40

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1	Tabel Rata-rata laju tinggi tanaman cabai rawit (<i>Capsicum frutescent</i>) pada umur 1-3 MST (cm) 54
Lampiran 2	Hasil Analisis Uji Normalitas Tinggi (cm) dan jumlah daun (helai) Tanaman Cabai Rawit (<i>Capsicum frutescent</i>) pada Umur 1 – 3 MST (cm) 55
Lampiran 3	Hasil analisis uji homogenitas tinggi tanaman (cm) dan jumlah daun (helai) pada tanaman cabai rawit (<i>Capsicum frutescent</i>)..... 58
Lampiran 4	Hasil analisis uji Varians tinggi tanaman (cm) dan jumlah daun (helai) pada tanaman cabai rawit (<i>Capsicum frutescent</i>)..... 59
Lampiran 5	Grafik Hasil analisis Uji Varian tinggi tanaman (cm) dan jumlah daun (helai) pada tanaman cabai rawit (<i>Capsicum frutescent</i>)..... 60
Lampiran 6	Dokumentasi 61
Lampiran 7	Pernyataan Keaslian Tulisan 62
Lampiran 8	Biodata Diri 63
Lampiran 9	Berita Bimbingan Skripsi 64
Lampiran 10	Persetujuan Revisi 65

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, Lily. 2004. Dasar Nutrisi Tanaman. Jakarta : Rineke Cipta.
- Budiyanto, Gunawan.2014. Abu Vulkanik Gunung Kelud Punya Manfaat Besar. (Online), (<http://www.umy.ac.id/umy-kumpulkan-abu-kelud-untuk-pemanfaatan-penelitian.html>, diakses 5 Mei 2014)
- Djarwaningsih, T. 1984. Jenis Jenis Cabai di Indonsia. dalam Penelitian Peningkatan Sumber Daya Alam, hlm 232-235.
- Dwijoseputro, 1992. Pengantar Fisiologi Tumbuhan. Jakarta. Gramedia
- Gardner, P Franklin dkk. 1991. Fisiologi Tanaman Budidaya. Jakarta. UI Press.
- Hakim, Nurhajati. 2006. Pengolahan Kesuburan Tanah Masam dengan Tehnologi Pengapuran Terpadu. Padang. Andalas University Press.
- Harpenas dkk. 2010. Budidaya Cabai Unggul. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Hewindati, Yuni Tri dkk. 2006. Hortikultura. Jakarta. Universitas Terbuka.
- Humaida. (2011). “Pemodelan Perubahan Densitas dan Viskositas Magma serta Pengaruhnya terhadap Sifat Erupsi Gunung Kelud”. Jurnal Geologi Indonesia. 6, (4), 227-237
- Kusriningrum. 2008. Perencanaan Percobaan. Airlangga University Press. Surabaya
- Noor, Jauhari. 2006. Geologi Lingkungan. Yogyakarta. Graha Ilmu.
- Nahri, Azizah. 2011. Abu Vulkanik. (Online), (<http://bisakimia.com/2014/02/21/semua-tentang-abu-vulkanik>, diakses 17 Mei 2014)
- Nurfalach, Devi Rifqi. 2010. Budidaya Tanaman Cabai Merah (*Capsicum annum*) di UPTD Pembibitan Tanaman Hortikultural. Surakarta. Universitas Sebelas Maret
- Purwanto Heru, Benito. 2014. Pertanian Alami Dampak Abu Vulkanik Kelud. (Online), (www.ugm.ac.id/id/.../8707-pertanian.alami.dampak.abu.vulkanik.kelud, diakses 18 April 2014)
- Putohari, Dwi Rovicky. 2014. Kelud Meletus. (Online), (<http://rovicky.wordpress.com>, diakses tanggal 29 Maret 2014)
- Rukmana, Rahmat. 2006. Usaha Tani Cabai Rawit. Yogyakarta. Kanisius.

- Setiadi. 2011. Bertanam Cabai di Lahan dan Pot. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Sholihin, Abdus. 2012. Efek Erupsi Gunung Bromo Terhadap Pertumbuhan Tanaman dilihat dari Sifat Kalistrikan. Jember. UNEJ.
- Sibeert and Simkin. 1994. Volcanoes of the world. (Online), (<http://www.volcanodiscovery.com/id/photoglossary/ash.html>. diakses 1 Juni 2014)
- Sudarma, Harta J. 2013. Pembibitan Palawijaya dan Holtikultura. Klaten: Bola Bintang Publishing.
- Sunaryono, H, dan Rismunandar.1984. Kunci Bercocok Tanam Sayur-sayuran Penting di Indonesia. Bandung. CV Sinar Baru.
- Suparman. 2007. Model-model Berkebun sayuran. Jakarta: Ganeca Exact.
- Sutedjo, M.M dan Kartasapoetra. 2005. Pengantar Ilmu Tanah. Jakarta. Rineka Cipta
- Suyanti. 2007. Membuat Aneka Olahan Cabai. Jakarta. Penebar Swadaya.
- Tjahjadi, Nur. 1991. Bertanam Cabai. Yogyakarta. Penerbit Kanisius.