



**EFEKTIVITAS MEDIA BERBASIS SILIKON TERHADAP
KUALITAS, KUANTITAS BUAH, DAN BENIH
DUA VARIETAS TOMAT**

**KARYA TULIS ILMIAH
(SKRIPSI)**

diajukan guna memenuhi salah satu persyaratan untuk menyelesaikan
Program Sarjana Program Studi Agronomi Jurusan Budidaya Pertanian
Fakultas Pertanian Universitas Jember

Oleh:

**Desiane Annie Utari
NIM. 0315101019**

**JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS JEMBER
2007**

SKRIPSI BERJUDUL

**EFEKTIVITAS MEDIA BERBASIS SILIKON TERHADAP
KUALITAS, KUANTITAS BUAH, DAN BENIH
DUA VARIETAS TOMAT**

Oleh

Desiane Annie Utari
NIM. 0315101019

Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama : **Ir. Sundahri PGDip.Agr.Sc., M.P.**
NIP : 132 049 485

Dosen Pembimbing Anggota : **Ir. Bambang Sukowardojo, M.P.**
NIP : 130 905 615

PENGESAHAN

Skripsi Berjudul : **Efektifitas Media Berbasis Silikon terhadap Kualitas, Kuantitas Buah dan Benih Dua Varietas Tomat**, telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Pertanian pada :

Hari : Sabtu
Tanggal : 17 Maret 2007
Tempat : Fakultas Pertanian Universitas Jember

Tim Penguji

Ketua,

Ir. Sundahri PGDip.Agr.Sc., M.P.

NIP. 132 049 485

Anggota I,

Anggota II,

Ir. Bambang Sukowardojo, M.P.

NIP. 130 905 615

Ir. Supardji, M.P.

NIP. 130 890 067

Mengesahkan

Dekan,

Prof. Dr. Ir. Endang Budi Trisusilowati, M.S.

NIP. 130 531 982

RINGKASAN

Efektifitas Media Berbasis Silikon terhadap Kualitas, Kuantitas Buah dan Benih Dua Varietas Tomat. Desiane Annie Utari. Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Jember.

Permintaan terhadap komoditas tomat dari tahun ke tahun cenderung mengalami peningkatan, tetapi permasalahan yang sering dihadapi para petani tomat adalah kurangnya unsur hara di lahan yang berakibat pada produksi tomat menjadi rendah. Salah satu upaya untuk meningkatkan produksi dan kualitas buah tomat adalah dengan pemberian pupuk silikon. Penanaman komoditas yang menyerap silikon dalam jumlah tinggi, menyebabkan rendahnya kadar silikon yang terdapat di dalam tanah. Alternatif sumber silikon yang digunakan diantaranya abu jerami padi, abu sekam, abu daun tebu yang merupakan limbah pertanian dan limbah PLTU (*fly ash*). Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk menentukan macam media berbasis Si yang paling baik dalam meningkatkan kualitas, kuantitas buah, dan benih pada dua varietas tanaman tomat.

Penelitian dilaksanakan di Green House Fakultas Pertanian Universitas Jember. Pelaksanaan penelitian dimulai 14 Juni sampai dengan 9 Oktober 2006. Penelitian disusun secara faktorial dengan pola dasar RAK dengan 3 kali ulangan; menggunakan dua faktor yaitu faktor pertama : kontrol, abu sekam, abu jerami, abu daun tebu, dan *fly ash*; sedangkan faktor kedua : varietas lokal (ranti) dan hibrida (Kingkong). Parameter percobaan meliputi: umur berbunga, kekerasan buah, ketebalan daging buah, berat jenis buah, kadar air buah, lama simpan buah, tinggi buah, diameter buah, jumlah buah per tanaman, jumlah buah busuk, bobot buah per tanaman, jumlah biji dan daya kecambah biji.

Hasil penelitian dapat disimpulkan, penggunaan media *fly ash* cenderung efektif meningkatkan kekerasan buah 22,64% dan tinggi buah rata-rata 24,57% dibandingkan kontrol, serta media abu sekam cenderung efektif meningkatkan jumlah buah per tanaman 25,58% dibandingkan kontrol. Varietas Kingkong memiliki kualitas lebih baik dibandingkan dengan varietas ranti, tetapi kuantitas varietas Kingkong lebih rendah dibandingkan dengan varietas Ranti. Saran untuk penelitian selanjutnya adalah pemberian silikon pada fase vegetatif dan generatif diharapkan dapat memberikan pengaruh terhadap interaksi antara varietas dan sumber silikon.

Kata kunci: abu: (daun tebu, jerami, sekam), *fly ash*, varietas: (ranti, kingkong), tomat.

KATA PENGANTAR

Puji syukur dipanjatkan kehadirat Allah SWT karena atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan Karya Ilmiah Tertulis berjudul “Efektifitas Media Berbasis Silikon terhadap Kualitas, Kuantitas Produksi Buah dan Hasil Benih Dua Varietas Tanaman Tomat”.

Karya Tulis Ilmiah ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan program strata satu jurusan Budidaya Pertanian, Program Studi Agronomi, Fakultas Pertanian, Universitas Jember.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan Karya Ilmiah Tertulis ini :

1. Prof. Dr. Ir. Endang Budi Trisusilowati, M.S. selaku Dekan Fakultas Pertanian
2. Ir. Bambang Kusmanadhi, MSc. selaku Ketua Jurusan Budidaya Pertanian
3. Ir. Sundahri PGDip.Agr.Sc., M.P. ; Ir. Bambang Sukowardojo, M.P. dan Ir. Supardji M.P. selaku dosen pembimbing
4. Semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan Karya Ilmiah Tertulis ini dan tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis mengharapkan kritik dan saran atas kurang sempurnanya Karya Ilmiah Tertulis ini. Akhirnya Penulis mengharapkan karya tulis ini dapat bermanfaat bagi para pembaca.

Jember, Maret 2007

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman Judul	ii
Halaman Pengesahan.....	iii
Ringkasan	iv
Kata Pengantar	v
Daftar Isi.....	vi
Daftar Tabel	viii
Daftar Lampiran	ix

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Tujuan	4
1.4 Manfaat	4

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tanaman Tomat	5
2.2 Macam Media Sumber Silikon dan Pengaruhnya terhadap Produksi Tanaman	6
2.3 Kualitas dan Kuantitas Tomat.....	9
2.4 Hipotesis	12

BAB 3. BAHAN DAN METODE

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian.....	13
3.2 Bahan dan Alat.....	13
3.3 Metode	13
3.4 Pelaksanaan Percobaan	14
3.4.1 Penyemaian Benih.....	14
3.4.2 Persiapan Media Tanam.....	14
3.4.3 Penanaman	14

3.4.4 Pemeliharaan.....	14
3.5 Parameter Pengamatan.....	16
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil	18
4.2 Pembahasan.....	21
4.2.1 Epektifitas Sumber Silikon terhadap Kualitas, Kuantitas dan Benih Tomat.....	21
4.2.2 Epektifitas Varietas terhadap Kualitas, Kuantitas dan Benih Tomat	25
BAB 5. SIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Simpulan	28
5.2 Saran	28
DAFTAR PUSTAKA	29
LAMPIRAN.....	32

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
1	Produksi Tomat Indonesia	1
2	Rangkuman F hitung Seluruh Parameter Percobaan.....	18
3	Rangkuman Nilai Rata-rata Parameter Kualitas	19
4	Rangkuman Nilai Rata-rata Parameter Kuantitas	19
5	Rangkuman Nilai Rata-rata Parameter	20

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul	Halaman
1a	Data Pengamatan Umur Berbunga.....	32
1b	Analisis Ragam Parameter Umur Berbunga	32
2a	Data Pengamatan Bobot per Buah	33
2b	Analisis Ragam Parameter Bobot per Buah.....	33
3a	Data Pengamatan Bobot Buah per Tanaman.....	34
3b	Analisis Ragam Parameter Bobot Buah per Tanaman.....	34
4a	Data Pengamatan Jumlah Buah Busuk	35
4b	Analisis Ragam Parameter Jumlah Buah Busuk.....	35
5a	Data Pengamatan Jumlah Buah per Tanaman.....	36
5b	Analisis Ragam Parameter Jumlah Buah per Tanaman	36
6a	Data Pengamatan Diameter Vertikal Buah	37
6b	Analisis Ragam Parameter Diameter Vertikal Buah.....	37
7a	Data Pengamatan Tebal Daging Buah	38
7b	Analisis Ragam Parameter Tebal Daging Buah.....	38
8a	Data Pengamatan Lama Simpan	39
8b	Analisis Ragam Parameter Lama Simpan.....	39
9a	Data Pengamatan Kekerasan Buah	40
9b	Analisis Ragam Parameter Kekerasan Buah.....	40
10a	Data Pengamatan Kadar Air Buah	41
10b	Analisis Ragam Parameter Kadar Air Buah	41
11a	Data Pengamatan Diameter Horizontal Buah	42
11b	Analisis Ragam Parameter Diameter Horizontal Buah.....	42
12a	Data Pengamatan Berat Jenis Buah.....	43
12b	Analisis Ragam Parameter Berat Jenis Buah.....	43
13a	Data Pengamatan Jumlah Benih.....	44
13b	Analisis Ragam Parameter Jumlah Benih.....	44
14a	Data Pengamatan Daya Kecambah Benih.....	45

14b	Analisis Ragam Parameter Daya Kecambah Benih.....	45
15	Denah Penelitian	46
16	Hasil Analisis Tanah	47
17	Hasil Analisis Silikon	48