



**PENGARUH DOSIS DOLOMIT DAN MACAM BAHAN ORGANIK  
TERHADAP HASIL DAN KUALITAS BENIH KEDELAI  
(*Glycine max (L.) Merr.*)**

**SKRIPSI**

Oleh  
**VEDRYANTO RIZKI HANDOYO**  
NIM. 101510501119

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS JEMBER  
2015**



**PENGARUH DOSIS DOLOMIT DAN MACAM BAHAN ORGANIK  
TERHADAP HASIL DAN KUALITAS BENIH KEDELAI  
(*Glycine max (L.) Merr.*)**

**SKRIPSI**

Diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat  
untuk menyelesaikan program sarjana (S1) pada Program Studi Agroteknologi  
Fakultas Pertanian Universitas Jember

**Oleh**

**VEDRYANTO RIZKI HANDOYO**

**NIM. 101510501119**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS JEMBER  
2015**

## **PERSEMBAHAN**

Kupersembahkan skripsi ini untuk :

1. Kedua orang tua ku tercinta. Almarhum Ayahanda saya Seni Saputro dan Ibunda Rusmiyati. Terima kasih untuk semua doa, cinta, kasih, pengorbanan, perjuangan, kesabaran yang luar biasa dan tulus ikhlas, sehingga saya mampu menyelesaikan penulisan skripsi ini.
2. Bapak Budianto, KakakVinda armadi putra, Adik Arindyajeng intan wangi, Adik Erlita dian anggraeni dan seluruh keluarga besar saya di Banyuwangi
3. Seluruh guru dan dosenku yang telah memberika ilmu pengetahuan yangsangat bermanfaat sebagai bekal kehidupanku.
4. Almamater Fakultas Pertanian Universitas Jember Yang Sangat Kubanggakan

## **MOTTO**

“Jangan kecewa apabila hasil yang diperoleh tidak seperti yang diharapkan,  
Percaya bahwa semuanya adalah kesuksesan, bukan kegagalan.”

- Thomas Alfa Edison

“Cobalah tidak untuk menjadi seseorang yang sukses, tetapi menjadi seseorang  
yang bernilai.”

-Albert Einstein

“Hal paling menyenangkan di dunia adalah melakukan sesuatu, di mana orang  
mengatakan kamu tidak bisa.”

-Walter Bagehot

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Vedryanto Rizki Handoyo

NIM : 101510501119

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul “Pengaruh dosis dolomit dan macam bahan organik terhadap hasil dan kualitas benih kedelai (*glycine max (l.) merr.*)” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali kutipan yang sudah saya sebutkan sumbernya, belum pernah diajukan pada institusi mana pun, dan bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa ada tekanan dan paksaan dari pihak mana pun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 22 Januari 2015

Yang menyatakan,

Vedryanto Rizki Handoyo

NIM. 101510501119

**SKRIPSI**

**PENGARUH DOSIS DOLOMIT DAN MACAM BAHAN ORGANIK  
TERHADAP HASIL DAN KUALITAS BENIH KEDELAI**

*(Glycine max (L.) Merr.)*

Oleh

Vedryanto Rizki Handoyo  
NIM.101510501119

**Pembimbing :**

Pembimbing Utama NIP	:Ir. Sigit Soeparjono, MS., Ph. D :196005061987021001
Pembimbing Anggota NIP	:Ir. Irwan Sadiman, M.P. :195310071983031001

## PENGESAHAN

Skripsi berjudul “**Pengaruh dosis dolomit dan macam bahan organik terhadap hasil dan kualitas benih kedelai (*glycine max (l.) merr.*)**” telah diuji dan disahkan pada:

hari, tanggal : Kamis, 22 Januari 2015

tempat : Fakultas Pertanian Universitas Jember.

Tim Penguji

Penguji,

Ir. Herru Djatmiko, M.S.  
NIP. 195304211983031003

Dosen Pembimbing Utama,

Dosen Pembimbing Anggota,

Ir. Sigit Soeparjono, MS., Ph. D  
NIP. 196005061987021001

Ir. Irwan Sadiman, M.P.  
NIP.195310071983031001

Mengesahkan  
Dekan,

Dr. Ir. Jani Januar, M.T.  
NIP. 195901021988031002

## RINGKASAN

**Pengaruh dosis dolomit dan macam bahan organik terhadap hasil dan kualitas benih kedelai (*glycine max (L.) merr.*)** Vedryanto Rizki Handoyo. 101510501119 2015; 42 Halaman. Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Jember.

Kebutuhan kedelai di Indonesia setiap tahun semakin meningkat seiring dengan pertumbuhan penduduk, akan tetapi hal itu tidak di iringi dengan produktivitas kedelai di Indonesia yang masih rendah, salah satunya disebabkan minimnya penyediaan benih kedelai yang bermutu tinggi. Usaha mengatasi permasalahan tersebut dapat dilakukan melalui Intensifikasi, salah satunya dengan penyediaan benih kedelai yang memiliki mutu benih yang mampu tumbuh baik hal tersebut dapat dilakukan dengan cara pemberian dolomit dan bahan organik pada pertanaman kedelai yang diharapkan dapat meningkatkan hasil dan kualitas benih kedelai.

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan pemberian dosis dolomit dan macam bahan organik yang tepat untuk memperoleh hasil dan kualitas benih kedelai yang maksimal. Penelitian dilaksanakan pada lahan yang terletak di Agroteknopark Jubung Kabupaten Jember Jawa Timur, pada bulan Juni sampai September 2014. Sedangkan pengujian daya kecambah benih dilakukan di Laboratorium Teknologi Benih, Fakultas Pertanian, Universitas Jember pada bulan September sampai November 2014. Penelitian ini menggunakan Metode Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial dengan 2 faktor. Faktor pertama adalah dosis dolomit 0 gram/polibag (D0), 4 gram/polibag (D1), 8 gram/polibag (D2) dan 12 gram/polibag (D3), sedangkan faktor kedua adalah macam bahan organik adalah pupuk kompos 320 gram/polibag (B1), pupuk kandang 320 gram/polibag (B2) dan bokashi 320 gram/polibag (B3). Data dianalisis dengan Anova apabila terdapat perbedaan yang nyata diantara perlakuan maka dilanjutkan dengan menggunakan uji jarak berganda Duncan pada taraf kepercayaan 5%.

Hasil penelitian menunjukkan pengaruh interaksi antara dosis dolomit (D) dan bahan organik (B) berbeda nyata pada parameter jumlah polong perpolibag,



jumlah polong hampa perpolibag dan jumlah polong perpolibag. Perlakuan tunggal dosis dolomit (D) berpengaruh nyata pada berat biji pertanaman (g), berat biji/produksi per hektar, berat 100 biji (g), daya kecambah (%), kecepatan berkecambah (%/etmal) dan indeks vigor (cm/%). Sedangkan faktor tunggal perlakuan bahan organik (B) berbeda nyata pada tinggi tanaman (cm), jumlah daun (helai) dan berat kering brangkasan (g).

## SUMMARY

**The Effect of Dolomite Dosage and Type of Organic matter on Yields and Quality of Soybean Seeds(*Glycine max (L.) Merr.*).** Vedryanto Rizki Handoyo. 101510501119 2015; 42 Pages. Agrotechnology Study Program, Faculty of Agriculture, University of Jember.

The needs of soybean in Indonesia increase each year in line with population growth; however, this is not accompanied with soybean productivity in Indonesia which is still low, one of the causes is lack of supply of high-quality soybean seeds. Efforts to overcome this problem can be by intensification, one of which is by providing soybean seeds which can grow well. This can be undertaken by giving dolomite and organic matter to soybean plants which are expected to increase the yields and quality of soybean seeds.

This research aimed to determine the appropriate dolomite dosage and type of organic matter to obtain results and maximum quality of soybean seeds. The research was conducted on land located in Agrotechnopark Jubung, Jember Regency, East Java, from June to September, 2014. Meanwhile, seed germination testing was carried out at Seed Technology Laboratorium, Faculty of Agriculture, University of Jember from September to November, 2014. The research used factorial Randomized Block Design (RBD) with 2 factors. The first was dolomite dosage of 0 gram/polybag (D0), 4 grams/polybag (D1), 8 grams/polybag (D2) and 12 grams/polybag (D3), and the second factor was type of organic matter i.e. composted manure 320 grams/polybag (B1), manure 320 grams/polybag (B2) and bokashi 320 grams/polybag (B3). Data were analyzed by ANOVA; if there were a significant difference between treatments, it would then be continued to apply Duncan's multiple range test at 5% confidence level.

The results showed that the effect of interaction between dolomite dosage (D) and organic matter (B) was significantly different in the parameters of number of pods per polybag, number of empty pods per polybag and number of pods per polybag. Single treatment of dolomite dosage (D) had a significant effect on plant seed weight (g), seed weight/production per hectare, weight of 100 seeds (g),

germination (%), germination rate (%/etmal) and vigor index (cm/%). Meanwhile, the single factor of organic ingredient treatment (B) was significantly different in plant height (cm), number of leaves (strands) and dry weight (g).

## PRAKATA

*Alhamdulillahirobbil'alamin*, segala puji dan syukur kepada yang maha sempurna "Allah SWT" atas segala rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul "Pengaruh dosis dolomit dan macam bahan organik terhadap hasil dan kualitas benih kedelai (*glycine max (l.) merr.*)" dengan sebaik-baiknya. Karya Tulis ilmiah ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) pada Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Jember.

Penulis juga menyadari bahwa penyusunan karya tulis ilmiah ini tidak akan terwujud tanpa bantuan, koreksi, dorongan, semangat, dan doa dari semua pihak. Untuk itu, dalam kesempatan ini penulis menyampaikan rasa hormat dan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada : Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terimakasih kepada :

1. Dr. Ir. Jani Januar, M.T. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Jember.
2. Ir. Sigit Soeparjono, M.S., Ph.D. selaku Dosen Pembimbing Utama.
3. Ir. Irwan Sadiman, M.P. selaku Dosen Pembimbing Anggota.
4. Ir. Herru Djatmiko, M.S selaku Dosen Penguji.
5. Dr. Ir. Slameto, M.P. selaku Dosen Pembimbing Akademik
6. Ir. Raden Soedradjad, M.T. selaku ketua Jurusan Budidaya Pertanian.
7. Ir. Hari Purnomo, M.Si, Ph.D.DIC. selaku ketua Program Studi Agroteknologi
8. Seluruh Dosen Fakultas Pertanian Universitas Jember yang telah memberikan ilmu dan bimbingan kepada penulis.
9. Orang tua ku tercinta, Ayah Seni sapatro (almarhum) dan ibu Rusmiyati. Terima kasih atas kasih sayang, doa, dan semua yang telah diberikan untukku, tanpa beliau apalah artinya anakmu ini.
10. Bapak Budianto, Kakak Vinda Armadi Putra, adik Arindyajeng Intan Wangi, adik Erlita Dian Angraeny dan semua keluarga saya dibanyuwangi. Terima kasih untuk dukungan doa dan motivasinya.
11. Sahabat seperjuangan di Agroteknologi kelas C 2010 : Nanang, Fadil, Deddy, Bhisma, Roni, Reza, Rizki, Yoyok, Rosy, Yoshea, Irfan, Handy, Herman,

Ganjar, Zuddin, Arik, Dimas, Dita, Rani, Nailul, Nikmah, Yesi, Rescy dan semua warga kelas C angkatan 2010 yang selalu hadir dengan senyum tawa dan kebersamaan dalam menimba ilmu.

12. Jubung Community, Zulkifli, Rahmat, Angga, Bayu, Vina dan dessy. Yang telah membantuku dalam penelitian ini, suka dan duka selama penelitian tak akan terlupakan.

13. Teman Kontrakan Mas Irwan, Jatmiko, Hadak, Denis, Anggar dan erza terima kasih buat kalian semua yang telah mengalami suka duka bersama selama dikontrakan bersama Penulis.

14. Rekan-rekan Mahasiswa Agroteknologi semua angkatan.

Dalam penulisan skripsi ini, penulis sangat mengharapkan berbagai bentuk saran dan kritik guna penyempurnaan penulisan skripsi ini, karena seperti kata pepatah, bahwa *"Tiada Gading yang Tak Retak"*, tak ada satupun yang sempurna, kecuali kesempurnaan sang pencipta. Akhir kata, Penulis memohon maaf apabila dalam penulisan skripsi ini terdapat kesalahan dalam penulisan tempat, nama dan ejaan. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat sebagai bahan referensi untuk penulisan skripsi dengan topik yang sama.

Jember, 22 Januari 2015

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN SAMPUL</b> .....	ii
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	iii
<b>HALAMAN MOTTO</b> .....	iv
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	v
<b>HALAMAN PEMBIMBINGAN</b> .....	vi
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	vii
<b>RINGKASAN</b> .....	viii
<b>SUMMARY</b> .....	x
<b>PRAKATA</b> .....	xii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xiv
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xvi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xvii
<b>DAFTAR LAMPIRAN TABEL</b> .....	
<b>BAB 1. PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan .....	4
1.4 Manfaat .....	4
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	5
2.1 Definisi Tanaman Kedelai .....	5
2.2 Definisi Dolomit .....	6
2.3 Definisi Bahan Organik .....	8
2.4 Hipotesis .....	9
<b>BAB 3. METODE PENELITIAN</b> .....	10
3.1 Tempat dan Waktu .....	10
3.2 Bahan dan Alat.....	10
3.3 Rancangan Penelitian.....	10
3.4 Pelaksanaan Penelitian.....	12
3.4.1 Persiapan Lahan .....	12
3.4.2 Penanaman .....	12
3.4.3 Pemeliharaan.....	13
3.4.4 Pemupukan.....	13
3.4.5 Pemanenan .....	13
3.4.6 Uji Perkecambahan Benih .....	13
3.5 Parameter Pengamatan.....	14
<b>BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	18
4.1 Hasil Umum .....	18
4.2 Pengaruh Interaksi Dolomit dengan Bahan Organik. ....	19

4.3 Pengaruh Bahan Organik.....	24
4.4 Pengaruh Dosis Dolomit.....	30
<b>BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	<b>38</b>
5.1 Kesimpulan .....	38
5.2Saran .....	38
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel F-hitung Semua Parameter.....	19
Tabel Hasil Uji duncan yang berinteraksi.....	20
Tabel Hasil Uji duncan pengaruh bahan organik.....	25
Tabel Hasil Uji duncan pengaruh dosis dolomit.....	31



## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar pengaruh bahan organik terhadap pertumbuhan tinggi.....	25
Gambar Tinggi tanaman kedelai memasuki fase panen.....	26
Gambar pengaruh bahan organik terhadap jumlah daun.....	27
Gambar Tanaman mendekati panen daun mulai menguning.....	28
Gambar Penimbangan berat brangkasan tanaman.....	29
Gambar Kecambah kedelai mulai muncul plumul dan radikula.....	34
Gambar Kecambah kedelai pada hari ke 7.....	36