

**PENGARUH PENAMBAHAN KOMPOSISI MEDIA TANAM TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN KEDELAI EDAMAME
(*Glycine max* (L.) Merril)**

SKRIPSI



Disusun oleh:

SHALYA MAHARANI
NPM. 18025010001

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR
SURABAYA
2024**

**PENGARUH PENAMBAHAN KOMPOSISI MEDIA TANAM TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN KEDELAI EDAMAME
(*Glycine max* (L.) Merril)**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Dalam Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian
Program Studi Agroteknologi



Disusun oleh:

SHALYA MAHARANI
NPM. 18025010001

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR
SURABAYA
2024**

SKRIPSI

**PENGARUH PENAMBAHAN KOMPOSISI MEDIA TANAM TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN KEDELAI EDAMAME
(*Glycine max* (L.) Merril)**

Oleh :

SHALYA MAHARANI
NPM : 18025010001

Telah diajukan pada tanggal :
13 Agustus 2024


Skrripsi Ini Diterima Sebagai Salah Satu Penyataan
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian

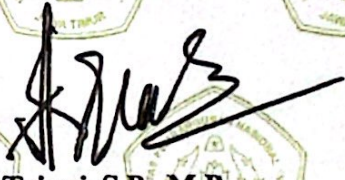
Unversitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Menyetujui

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping


Dr. Ir. Ida Retno Moeliani, M.P.
NIP. 19600620 199811 2001


Nova Triani, S.P., M.P.
NPT. 17219840119013

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian

Koordinator Program Studi
S1 Agroteknologi


Dr. Ir. Wanti Mindari, M.P.
NIP. 19631208 199003 2001


Dr. Ir. Tri Mujoko, M.P.
NIP. 19660509 199203 1001

SKRIPSI

**PENGARUH PENAMBAHAN KOMPOSISI MEDIA TANAM
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN KEDELAI
EDAMAME (*Glycine max* (L.) Merril)**

Oleh :

SHALYA MAHARANI
NPM : 18025010001

Telah direvisi pada tanggal :
18 September 2024

Skripsi Ini Diterima Sebagai Salah Satu Penyataan

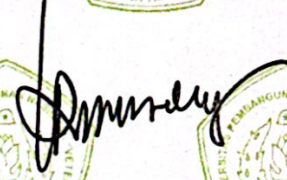
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian


Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Menyetujui :

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping


Dr. Ir. Ida Retno Moeliani, M.P.
NIP. 19600620 199811 2001


Nova Triani, S.P., M.P.
NPT. 17219840119013

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

Berdasarkan UU No.19 Tahun 2002 tentang Hak Cipta dan Permendiknas No.17 tahun 2010, Pasal 1 Ayat 1 tentang plagiarisme maka, Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Shalya Maharani
NPM : 18025010001
Program Studi : Agroteknologi
Tahun Akademik : 2018/2019

Menyatakan bahwa Saya tidak melakukan plagiat dalam penulisan skripsi Saya yang berjudul :

**PENGARUH PENAMBAHAN KOMPOSISI MEDIA TANAM
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN KEDELAI
EDAMAME (*Glycine max* (L.) Merrill)**

Apabila suatu saat terbukti Saya melakukan plagiat, maka Saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar – benarnya

Surabaya, 19 September 2024
Yang menyatakan



SHALYA MAHARANI
NPM. 18025010001

Respon Hasil Produksi dan Pertumbuhan Tanaman Edamame (*Glycine max* (L.) Merrill) pada Berbagai Macam Media Tanam

Shalya Maharani, Ida Retno Moeljani, Nova Triani

Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional “Veteran”
Jawa Timur_

^{*)}Mailing address: ida_retno@upntim.ac.id

ABSTRAK

Kedelai edamame (*Glycine max* (L.) Merrill) merupakan salah satu jenis kedelai dengan tingkat impor yang tinggi. Solusi untuk permasalahan ini adalah dengan menentukan teknik budidaya yang tepat. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil produksi tanaman kedelai edamame melalui penggunaan berbagai macam media tanam. Penelitian disusun berdasarkan Rancangan Acak Kelompok (RAK) non-faktorial dengan tujuh perlakuan media tanam yang diulang sebanyak empat kali, sehingga diperoleh 28 satuan percobaan. Perlakuan media tanam terdiri dari: tanah (M0), tanah + cocopeat (2:1) (M1), tanah + cocopeat + dolomit (2:1:1) (M2), tanah + cocopeat + pupuk P (2:1:1) (M3), tanah + cocopeat + kompos (2:1:1) (M4), tanah + kompos (2:1) (M5), dan tanah + cocopeat + kompos + dolomit (2:1:1:1) (M6). Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan media tanam memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah polong isi per tanaman, bobot kering biji per sampel, bobot 100 biji, tinggi tanaman, dan jumlah daun. Perlakuan terbaik diperoleh pada kombinasi media tanah + cocopeat + kompos + dolomit (2:1:1:1), sementara perlakuan tanah saja menghasilkan hasil terendah. Kesimpulannya, penggunaan kombinasi media tanam yang tepat dapat secara signifikan meningkatkan produksi kedelai edamame.

Kata Kunci: Edamame, media tanam, produktivitas, produksi kedelai, pertanian berkelanjutan

ABSTRACT

Edamame Soybean (Glycine max (L.) Merrill) is one of the soybean varieties with a high import rate. A solution to this problem is to determine the appropriate cultivation techniques. This research aims to increase the yield of edamame soybeans through the use of various growing media. The study was arranged based on a non-factorial Randomized Block Design (RBD) with seven growing media treatments, repeated four times, resulting in 28 experimental units. The growing media treatments consist of: soil (M0), soil + cocopeat (2:1) (M1), soil + cocopeat + dolomite (2:1:1) (M2), soil + cocopeat + P fertilizer (2:1:1) (M3), soil + cocopeat + compost (2:1:1) (M4), soil + compost (2:1) (M5), and soil + cocopeat + compost + dolomite (2:1:1:1) (M6). The results showed that the growing media treatments had a significant effect on the number of filled pods per plant, dry seed weight per sample, weight of 100 seeds, plant height, and leaf total. The best treatment was obtained from the combination of soil + cocopeat + compost + dolomite (2:1:1:1), while the soil-only treatment produced the lowest yield. The conclusion is that the use of the right combination of growing media can significantly increase edamame soybean production.

Keywords: *Edamame, plant growth media, productivity, soybean production, sustainable agriculture*

KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah Penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayat serta karunia-Nya sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Penambahan Komposisi Media Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kedelai Edamame (*Glycine max* (L.) Merril)”. Keberhasilan penulis dalam penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih sebesar-besarnya kepada :

1. Ibu Dr. Ir. Ida Retno Moeljani, M.P., selaku Dosen Pembimbing Pertama yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam penulisan.
2. Ibu Nova Triani, S.P., M.P., selaku Dosen Pembimbing Pendamping yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam penulisan.
3. Bapak Ir. Agus Sulistyono, MP., selaku Dosen Penguji Pertama yang telah memberikan arahan dan masukan dalam penulisan skripsi.
4. Bapak Ir. Yonny Koentjoro, M.M., selaku Dosen Penguji Kedua yang telah memberikan arahan dan masukan dalam penulisan skripsi.
5. Bapak Dr. Ir. Tri Mujoko, M.P. selaku Koordinator Program Studi S1 Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
6. Ibu Dr. Ir. Wanti Mindari, M.P. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
7. Bapak Marganti, Ibu Emizar, Rifqi Adam Rinaldy dan Sabilal Alif Sukaputra sebagai keluarga yang selalu memberikan dukungan secara materi, moril, maupun spiritual.
8. Agnes Septiya N. dan teman-teman Agroteknologi angkatan 2018 terutama Fajariska, Sefi, Mbak Erli, Kakak Bella, Nanda Widyaningtyas, Rika Rismayang, Ahmad Rayhan M., M. Aldi Perdana, Fega Nadya P., Ajeng Dwi H., Dhita Aji W. dan Fadilla Eka R. yang selalu membantu dan memberikan semangat, kritik dan saran.

Penulis menyadari bahwa penulis memiliki keterbatasan kemampuan dan ilmu yang dimiliki. Oleh karena itu penulis membuka diri bagi seluruh pihak untuk memberikan saran dan kritik yang membangun demi kesempurnaan penulisan. Semoga skripsi ini mampu menjadi acuan generasi penerus dalam penulisan skripsi kedepannya dan bermanfaat bagi penulis khususnya dan umumnya kepada semua pihak yang memerlukannya.

Surabaya, September 2024

Penulis

DAFTAR ISI

Nomor	<u>Teks</u>	Halaman
	DAFTAR TABEL.....	V
	DAFTAR GAMBAR	V
	DAFTAR LAMPIRAN.....	VII
I.	PENDAHULUAN.....	2
1.1	LATAR BELAKANG	2
1.2	RUMUSAN MASALAH	4
1.3	TUJUAN PENELITIAN	4
1.4	MANFAAT PENELITIAN.....	4
1.5	HIPOTESIS	4
II.	TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1	TANAMAN EDAMAME	5
2.1.1	Klasifikasi Tanaman Edamame.....	5
2.1.2	Syarat Tumbuh Tanaman Edamame	8
2.1.3	Kandungan Gizi Tanaman Edamame.....	10
2.2	MEDIA TANAM.....	11
2.2.1	Tanah.....	11
2.2.2	Kompos	13
2.2.3	Cocopeat.....	15
2.2.4	Dolomit	17
2.2.5	Pupuk P (SP 36)	19
III.	METODE PENELITIAN	22
3.1	WAKTU DAN TEMPAT.....	22
3.2	ALAT DAN BAHAN	22
3.3	METODE PENELITIAN	22
3.4	DENAH PERCOBAAN.....	23
3.5	PELAKSANAAN PENELITIAN	24
3.5.1	Persiapan Benih.....	24
3.5.2	Penyediaan Lahan dan Bahan Media Tanam	24
3.5.3	Penanaman	24
3.5.4	Pemeliharaan	24

3.6 PARAMETER PENGAMATAN.....	26
3.7 ANALISIS DATA.....	27
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	29
4.1 HASIL.....	29
4.1.1 Tinggi Tanaman (cm).....	29
4.1.2 Jumlah Daun (Helai).....	29
4.1.3 Jumlah Polong Isi Per Tanaman (Polong).....	30
4.1.4 Jumlah Polong Hampa (Polong).....	31
4.1.5 Umur Muncul Bunga (Hari).....	31
4.1.6 Bobot Polong Per Tanaman (g).....	32
4.1.7 Bobot Kering Biji Per Sampel (g).....	32
4.1.8 Bobot 100 Biji (g).....	33
4.2 PEMBAHASAN.....	34
4.2.1 Pertumbuhan Tanaman Edamame.....	34
4.2.2 Produksi Tanaman Edamame.....	36
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	40
5.1 KESIMPULAN.....	40
5.2 SARAN.....	40
DAFTAR PUSTAKA.....	41
LAMPIRAN.....	46

DAFTAR TABEL

Nomor		Halaman
	<u>Teks</u>	
2.1.	Hasil Analisis Proksimat Edamame	11
4.1.	Rata – Rata Tinggi Tanaman Edamame (Cm).....	29
4.2.	Rata – Rata Jumlah Daun Tanaman Edamame	30
4.3.	Hasil Rata – Rata Jumlah Polong Isi Per Tanaman	31
4.4.	Hasil Rata – Rata Jumlah Polong Hampa.....	31
4.5.	Hasil Rata – Rata Umur Muncul Bunga.....	32
4.6.	Hasil Rata – Rata Bobot Polong Per Tanaman.....	32
4.7.	Hasil Rata – Rata Bobot Kering Biji Per Sampel.....	33
4.8.	Hasil Rata – Rata Bobot 100 Biji	33
	<u>Lampiran</u>	
L 3.	Sidik Ragam Tinggi Tanaman 14 Hst.....	48
L 4.	Sidik Ragam Tinggi Tanaman 21 Hst.....	48
L 5.	Sidik Ragam Tinggi Tanaman 28 Hst.....	48
L 6.	Sidik Ragam Tinggi Tanaman 35 Hst.....	48
L 7.	Sidik Ragam Tinggi Tanaman 42 Hst.....	49
L 8.	Sidik Ragam Tinggi Tanaman 49 Hst.....	49
L 9.	Sidik Ragam Tinggi Tanaman 56 Hst.....	49
L 10.	Sidik Ragam Jumlah Daun 14 Hst.....	49
L 11.	Sidik Ragam Jumlah Daun 21 Hst.....	50
L 12.	Sidik Ragam Jumlah Daun 28 Hst.....	50
L 13.	Sidik Ragam Jumlah Daun 35 Hst.....	50
L 14.	Sidik Ragam Jumlah Daun 42 Hst.....	50
L 15.	Sidik Ragam Jumlah Daun 49 Hst.....	51
L 16.	Sidik Ragam Jumlah Daun 56 Hst.....	51
L 17.	Sidik Ragam Jumlah Polong Isi.....	51
L 18.	Sidik Ragam Jumlah Polong Hampa	51
L 19.	Sidik Ragam Umur Muncul Bunga.....	52
L 20.	Sidik Ragam Bobot Polong Per Tanaman	52
L 21.	Sidik Ragam Bobot Kering Biji Per Sampel.....	52
L 22.	Sidik Ragam Bobot 100 Biji	52

DAFTAR GAMBAR

Nomor	<u>Teks</u>	Halaman
3.1.	Denah Sampel Tanaman Edamame Dalam 1 Petak Percobaan.....	23
3.2.	Denah Percobaan	23

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	<u>Teks</u>	Halaman
L 1.	Deskripsi Tanaman Edamame Varietas Lokal.....	46
L 2.	Perhitungan Dosis Pupuk.....	47