

**EFEKTIVITAS PENGGUNAAN KOMBINASI ABU SEKAM
PADI DAN *Monosodium glutamat* (MSG) TERHADAP
PERTUMBUHAN TANAMAN SELADA
(*Lactuca sativa* L.)**

SKRIPSI

**LELI MUSTIKA SARI
0704171005**



**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN**

**PROGRAM STUDI BIOLOGI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA
MEDAN
2024**

**EFEKTIVITAS PENGGUNAAN KOMBINASI ABU SEKAM
PADI DAN *Monosodium glutamat* (MSG) TERHADAP
PERTUMBUHAN TANAMAN SELADA
(*Lactuca sativa* L.)**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Syarat Gelar Sarjana Sains (S.Si)

LELI MUSTIKA SARI

0704171005



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN
PROGRAM STUDI BIOLOGI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA
MEDAN
2024

PERSETUJUAN SKRIPSI

Hal : Surat Persetujuan Skripsi
Lamp : -

Kepada Yth.,
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sumatera Utara
Medan

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk, dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi saudara,

Nama : Leli Mustika Sari
Induk Mahasiswa : 0704171005
Program Studi : Biologi
Judul : Efektivitas Penggunaan Kombinasi Abu Sekam Padi dan *Monosodium glutamat* (MSG) Terhadap Pertumbuhan Tanaman Selada (*Lactuca sativa* L.)

Dapat disetujui untuk segera *dimunaqasyahkan*. Atas perhatiannya kami ucapkan terimakasih.

Medan, Juli 2024 M
Muharram 1446 H

Komisi Pembimbing,

Pembimbing Skripsi I,



Dr. Rahmadina, M.Pd.
NIP. 198605232023212039

Pembimbing Skripsi II,



Dr. Ir. M. Idris, M.P.
NIP. 196603011992031003

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Leli Mustika Sari
Nomor Induk Mahasiswa : 0704171005
Program Studi : Biologi
Judul : Efektivitas Penggunaan Kombinasi Abu Sekam Padi dan *Monosodium glutamat* (MSG) Terhadap Pertumbuhan Tanaman Selada (*Lactuca sativa* L.)

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, kecuali beberapa kutipan dan ringkasan yang masing masing disebutkan sumbernya. Apabila dikemudian hari ditemukan plagiat dalam skripsi ini maka saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya peroleh dan sanksi lainnya sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Medan, Juli 2024



Leli Mustika Sari

NIM. 0704171005


UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

PENGESAHAN SKRIPSI


Nomor : B.504/ST/ST.V.2/PP.01.1/08/2024

Judul : Efektivitas Penggunaan Kombinasi Abu Sekam Padi dan
Monosodium glutamat (MSG) Terhadap Pertumbuhan
Tanaman Selada (*Lactuca sativa* L.)
Nama : Leli Mustika Sari
Nomor Induk Mahasiswa : 0704171005
Program Studi : Biologi
Fakultas : Sains dan Teknologi
Telah dipertahankan di hadapan Dewan Penguji Skripsi Program Studi Biologi
Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sumatera Utara Medan dan dinyatakan **LULUS**
Pada hari/tanggal : Rabu, 14 Agustus 2024
Tempat : Ruang Meeting 2 FST UINSU Tuntungan

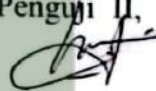
Tim Ujian Munaqasyah,
Ketua,


Zahratul Idarni, M.Sc
NIP. 198609142019032004


Dewan Penguji,

Penguji I,


Dr. Rahmadina, M.Pd.
NIP. 198605232023212039

Penguji II,


Dr. Ir. M. Idris, M.P.
NIP. 196603011992031003

Penguji III,

Rasyidah, M.Pd.
NIB. 1100000067

Penguji IV,

Leni Widiarti, M.Si.
NIP. 199208052020122023


Telah disahkan,
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan,

S.H.I., M.Hum.
NIP. 0703212009011008

Efektivitas Penggunaan Kombinasi Abu Sekam Padi dan *Monosodium glutamat* (MSG) Terhadap Pertumbuhan Tanaman Selada (*Lactuca sativa* L.)

ABSTRAK

Tanaman selada merupakan salah satu tanaman yang cukup banyak diminati oleh masyarakat. Bukan hanya memiliki nilai yang ekonomis tetapi juga memiliki kandungan nutrisi yang cukup tinggi. Sehingga salah satu cara yang digunakan untuk menjaga kestabilan produksi tanaman selada di pasaran yaitu dengan pemberian abu sekam padi dan monosodium glutamat (MSG). Penelitian ini menggunakan rancangan acak kelompok (RAK) nonfaktorial yang terdiri dari 5 taraf yaitu pemberian pupuk tanpa kombinasi dan pemberian pupuk kombinasi, yaitu P1 (Abu sekam padi 100 gram/polybag), P2 (MSG 15 gram/polybag), P3 (Kombinasi abu sekam padi dan MSG dengan perbandingan dosis 100 gram abu sekam padi : 15 gram MSG), P4 (Kombinasi abu sekam padi dan MSG dengan perbandingan dosis 75 gram abu sekam padi : 10 gram MSG), P5 (Kombinasi abu sekam padi dan MSG dengan perbandingan dosis 50 gram abu sekam padi : 5 gram MSG). Adapun hasil yang didapatkan dari penelitian ini yaitu penggunaan kombinasi abu sekam padi dan monosodium glutamat (MSG) berpengaruh nyata terhadap hampir seluruh parameter yang digunakan seperti pengukuran tinggi tanaman, jumlah daun, indeks luas daun dan berat basah tanaman. Sedangkan pada pengujian kadar klorofil a b dan total penggunaan kombinasi abu sekam padi dan MSG tidak berpengaruh secara nyata. Dosis paling efektif untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman selada yaitu penggunaan kombinasi abu sekam padi dan MSG dengan taraf P3 = abu sekam padi 100 gram: 15 gram MSG.

Kata Kunci : tanaman selada , abu sekam padi dan MSG.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

Effectiveness of Using a Combination of Rice Husk Ash and *Monosodium glutamate* (MSG) on the Growth of Lettuce Plants (*Lactuca sativa* L.)

ABSTRACT

Lettuce is a plant that is quite popular with the public. Not only does it have economic value but it also has quite high nutritional content. So one method used to maintain the stability of lettuce production on the market is by providing rice husk ash and monosodium glutamate (MSG). This research uses a non-factorial randomized block design (RAK) which consists of 5 levels, namely giving fertilizer without combination and giving combined fertilizer, namely P1 (Rice husk ash 100 grams/polybag), P2 (MSG 15 grams/polybag), P3 (Combination of rice husk ash and MSG with a dose ratio of 100 grams of rice husk ash : 15 grams of MSG), P4 (Combination of rice husk ash and MSG with a dose ratio of 75 grams of rice husk ash : 10 grams of MSG), P5 (Combination of rice husk ash and MSG with a dose ratio of 50 grams of rice husk ash: 5 grams of MSG). The results obtained from this research were that the use of a combination of rice husk ash and monosodium glutamate (MSG) had a significant effect on almost all parameters used, such as measuring plant height, number of leaves, leaf area index and plant wet weight. Meanwhile, in testing the chlorophyll a b levels and the total use of a combination of rice husk ash and MSG, there was no significant effect. The most effective dose for increasing the growth of lettuce plants is using a combination of rice husk ash and MSG with a level of P3 = 100 grams of rice husk ash: 15 grams of MSG.

Keywords: lettuce plants, rice husk ash and MSG.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya serta sholawat kepada Nabi Muhammad SAW sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Skripsi dengan judul “**Efektivitas Penggunaan Kombinasi Abu Sekam Padi dan *Monosodium glutamat* (MSG) Terhadap Pertumbuhan Tanaman Selada (*Lactuca sativa* L.)**”. Selama menyelesaikan Skripsi ini sudah tentu mendapat banyak bantuan serta bimbingan dari berbagai pihak yang banyak memberikan masukan serta mendukung penulis dalam proses penyusunan Skripsi. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan Skripsi. Ucapan terima kasih ini ditujukan kepada:

1. Ibu Prof. Dr. Nurhayati, M.Ag selaku Rektor UIN Sumatera Utara Medan.
2. Bapak Dr. Zulham, S.H.I., M.Hum selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sumatera Utara Medan.
3. Ibu Zahratul Idami, M.Sc selaku Ketua Program Studi Biologi UIN Sumatera Utara Medan.
4. Bapak Heri Santoso, M. Kom selaku Sekretaris Program Studi Biologi UIN Sumatera Utara Medan.
5. Ibu Dr. Rahmadina, M.Pd selaku Pembimbing I Skripsi yang telah memberikan arahan dan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Bapak Dr. Ir. M. Idris, M.P selaku Pembimbing II Skripsi yang telah memberikan arahan dan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Biologi yang telah membimbing penulis selama mengikuti perkuliahan sehingga dapat mencapai tahap penulisan skripsi.
8. Terima kasih teristimewa kepada kedua orang tua tercinta, ayahanda Samin dan ibunda Nurcahaya atas segala pengorbanan dan kasih sayang yang telah diberikan kepada penulis serta doa dan semangat yang tiada hentinya diberikan menjadi kekuatan tersendiri bagi penulis.

9. Abang, kakak, adik serta seluruh keluarga saya yang telah memberikan doa, dukungan dan semangat dalam mengerjakan skripsi ini.
10. Teman-teman seperjuangan khususnya seluruh anggota kelas Biologi 1 stambuk 2017 yang telah memberi semangat dalam menyelesaikan skripsi ini.
11. Pihak Trans Metrodeli Medan, Gojek maupun Grab yang telah membantu mempermudah perjalanan ke kampus selama proses pengerjaan skripsi ini.

Apabila ada bahasa dan tulisan yang tidak sesuai dengan aturan yang telah ditetapkan, semua itu adalah unsur ketidaksengajaan penulis, melainkan kesilapan penulis dalam mengerjakan skripsi ini karena semua kesempurnaan hanya milik Allah SWT dan kekurangan milik penulis. Semoga Allah Swt selalu memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada kita semua dan semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat dan ilmu pengetahuan bagi para pembaca.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh



DAFTAR ISI

PERSETUJUAN SKRIPSI.....	i
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	ii
ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Rumusan Masalah.....	3
1.2 Batasan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Tanaman Selada	5
2.1.1 Taksonomi.....	5
2.1.2 Morfologi	5
2.1.3 Iklim dan Tanah	7
2.2 Abu Sekam Padi.....	8
2.3 MSG (Monosodium glutamat).....	10
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	13
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian.....	13
3.2 Alat dan Bahan.....	13
3.2.1 Alat.....	13
3.2.2 Bahan.....	13
3.3 Metode Penelitian	13
3.3.1 Bagan Penelitian.....	14
3.3.2 Model Rancangan Percobaan	15
3.4 Variabel Pengaruh.....	15
3.5 Prosedur Penelitian	16
3.5.1 Persiapan Media Tanam	16

3.5.2	Penyemaian	16
3.5.3	Pemindahan Tanaman	16
3.5.4	Tahap Pemberian Perlakuan.....	16
3.5.5	Tahap Pemeliharaan Tanaman	17
3.6	Parameter Penelitian	17
3.6.1	Tinggi Tanaman	17
3.6.2	Jumlah Daun.....	17
3.6.3	Indeks Luas Daun.....	17
3.6.4	Kandungan Klorofil Daun.....	17
3.6.5	Berat Basah Tanaman.....	18
3.7	Teknik Analisis Data.....	18
BAB IV HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN.....		19
4.1	Hasil Analisis Penggunaan Kombinasi Abu Sekam Padi dan <i>Monosodium glutamat</i> (MSG) Terhadap Pertumbuhan Tanaman Selada (<i>Lactuca Sativa L.</i>).....	19
4.1.1	Tinggi Tanaman (cm)	19
4.1.2	Jumlah Daun (Helai)	21
4.1.3	Indeks Luas Daun (cm).....	23
4.1.4	Kadar Klorofil A, B dan Total	25
4.1.5	Berat Basah (gr)	26
BAB V PENUTUP.....		29
5.1	Kesimpulan	29
5.2	Saran	29

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2. 1 Tanaman Selada (<i>Lactuca Sativa L.</i>)	5
Gambar 2. 2 Abu Sekam Padi	9
Gambar 2. 3 <i>Monosodium glutamat</i> (MSG).....	11
Gambar 2. 4 Molekul <i>Monosodium glutamat</i> (MSG).....	11
Gambar 4. 1 Grafik Hasil Analisis Tinggi Tanaman	19
Gambar 4. 2 Grafik Hasil Analisis Jumlah Daun.....	21
Gambar 4. 3 Grafik Hasil Analisis Indeks Luas Daun	24
Gambar 4. 4 Grafik Hasil Analisis Uji Kadar Klorofil	26
Gambar 4. 5 Grafik Hasil Analisis Berat Basah.....	27



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3. 1 Bagan Penelitian	14
Tabel 4. 1 Hasil Analisis Tinggi Tanaman	19
Tabel 4. 2 Hasil Analisis Jumlah Daun.....	21
Tabel 4. 3 Hasil Analisis Indeks Luas Daun.....	23
Tabel 4. 4 Hasil Analisis Uji Kadar Klorofil	25
Tabel 4. 5 Hasil Analisis Berat Basah.....	27



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN