

**PENGARUH KONSENTRASI PUPUK ORGANIK
CAIR TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL
TANAMAN SELADA (*Lactuca sativa* L.)
VARIETAS *GRAND RAPIDS* DAN *OLGA RED***

SKRIPSI

Oleh:

SANDI

4122.1.20.11.0049



**UNIVERSITAS WINAYA MUKTI
FAKULTAS PERTANIAN
SUMEDANG
2024**

**PENGARUH KONSENTRASI PUPUK ORGANIK
CAIR TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL
TANAMAN SELADA (*Lactuca sativa* L.)
VARIETAS *GRAND RAPIDS* DAN *OLGA RED***

SKRIPSI

Oleh:

SANDI

4122.1.20.11.0049

**Skripsi merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana
Pertanian pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian
Universitas Winaya Mukti**



**UNIVERSITAS WINAYA MUKTI
FAKULTAS PERTANIAN
SUMEDANG**

2024

LEMBAR PENGESAHAN

JUDUL : Pengaruh Konsentrasi Pupuk Organik Cair terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Selada (*Lactuca sativa* L.) Varietas *Grand Rapids* dan *Olga Red*
NAMA : SANDI
NPM : 4122.1.20.11.0049
PROGRAM STUDI : AGROTEKNOLOGI
JENJANG PENDIDIKAN : S-1

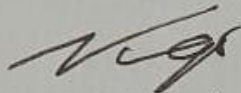
Sumedang, 13 Juni 2024

Mengetahui

Komisi Pembimbing,

Ketua Komisi

Anggota Komisi



Prof. Dr. Ir. Nunung Sondari, M.P.
NIP.196202111987032004

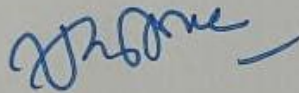


Dr. Ir. Rohana Abdullah, M.S.
NIP.195911001984032002

Mengesahkan

Ketua Program Studi
Agroteknologi

Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Winaya Mukti



Asep Samsul Mustopa, S.P., M.P.
NIPY.18400082



Dr. Ir. Dety Sukmawati, M.P.
NIP.196708241993031001

ABSTRAK

SANDI, 2024. Pengaruh Konsentrasi Pupuk Organik Cair terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Selada (*Lactuca sativa* L.) Varietas *Grand Rapids* dan *Olga Red*. Dibimbing oleh **NUNUNG SONDARI DAN ROHANA ABDULLAH.**

Selada menjadi salah satu sayuran yang cukup populer bahkan hingga mancanegara. Untuk menghasilkan selada yang lebih optimal, POC NASA menjadi salah satu solusi yang dapat dilakukan untuk menunjang ketersediaan nutrisi bagi tanaman selada. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui interaksi dan konsentrasi terbaik pada pertumbuhan dua varietas tanaman selada yang berbeda, yaitu *grand rapids* dan *olga red*. Penelitian dilaksanakan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Winaya Mukti pada bulan Maret hingga Mei 2024. Percobaan menggunakan metode eksperimental dengan Rancangan Acak Kelompok pola faktorial 4x2 dengan 4 kali ulangan. Data dianalisis menggunakan uji F dan dilanjutkan dengan Uji Jarak Berganda Duncan pada taraf 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi interaksi antara Pupuk Organik Cair (POC) NASA dan varietas tanaman selada *grand rapids* dan *olga red* terhadap jumlah daun selada umur 21 HST, bobot segar tanaman, dan Nisbah Pupus Akar namun tidak terjadi interaksi pada parameter pengamatan tinggi tanaman dan bobot kering per tanaman. Konsentrasi POC NASA yang menunjukkan hasil terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada varietas *grand rapids* dan *olga red* yaitu konsentrasi perlakuan p1 (2 mL L⁻¹).

Kata kunci: *Grand Rapids*, *Olga Red*, POC NASA

ABSTRACT

SANDI, 2024. *The Effect of Liquid Organic Fertilizer Concentration on the Growth and Yield of Lettuce (Lactuca sativa L.) Varieties Grand Rapids and Olga Red. Supervised by NUNUNG SONDARI AND ROHANA ABDULLAH.*

Lettuce is one of the most popular vegetables even abroad. To produce more optimal lettuce, NASA POC is one solution that can be done to support the availability of nutrients for lettuce plants. This study aims to determine the best interaction and concentration on the growth of two different lettuce plant varieties, namely grand rapids and olga red. The study was conducted at the Experimental Garden of the Faculty of Agriculture, Winaya Mukti University from March to May 2024. The experiment used an experimental method with a 4x2 factorial Randomized Block Design with 4 replications. Data were analyzed using the F test and continued with Duncan's Multiple Range Test at the 5% level. The results showed that there was an interaction between NASA Liquid Organic Fertilizer (POC) and the grand rapids and olga red lettuce plant varieties on the number of lettuce leaves at 21 HST, fresh plant weight, and Root Puput Ratio but there was no interaction on the observation parameters of plant height and dry weight per plant. The concentration of NASA POC that showed the best results for the growth and yield of lettuce plants of the Grand Rapids and Olga Red varieties was the treatment concentration p1 (2 mL L⁻¹).

Keywords: Grand Rapids, Olga Red, POC NASA

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan kemampuan, kekuatan, serta keberkahan baik waktu, tenaga, maupun pikiran sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengaruh Konsentrasi Pupuk Organik Cair terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Selada (*Lactuca sativa* L.) Varietas *Grand Rapids* dan *Olga Red*”** tepat pada waktunya. Sholawat serta salam semoga senantiasa selalu tercurah kepada junjungan Nabi Muhammad SAW beserta keluarga, sahabat, serta pengikutnya hingga akhir zaman.

Penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, dan petunjuk dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Nunung Sondari M.P., Ketua Komisi Pembimbing yang selalu memberikan bimbingan dan arahan dalam penulisan skripsi.
2. Dr. Ir. Rohana Abdullah, M.S., Anggota Komisi Pembimbing yang juga selalu memberikan bimbingan dan arahan dalam penulisan skripsi.
3. Dra. Iis Aisyah M.Si., Penelaah/Penguji I atas saran dan masukan dalam penulisan skripsi ini.
4. Indriana Ulfah, S.P., M.P., Penelaah/Penguji II atas saran dan masukan dalam penulisan skripsi ini.
5. Dr. Ir. Dety Sukmawati, M.P., Dekan Fakultas Petanian Universitas Winaya Mukti.

6. Asep Samsul Mustopa, S.P., M.P., Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Winaya Mukti.
7. Dr. Deden Komar Priatna, S.T., S.IP., MM., CHRA., Rektor Universitas Winaya Mukti.
8. Kedua orang tua yang selalu memberikan dukungan serta doa di setiap waktu.
9. Rekan-rekan Agroteknologi angkatan 2020 Fakultas Pertanian Universitas Winaya Mukti.
10. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi melalui LLDIKTI Wilayah IV, atas bantuan biaya pendidikan KIP Kuliah tahun 2020.

Penulis telah berusaha semaksimal mungkin dalam menyusun skripsi ini. Kritik serta saran yang membangun sangat penulis harapkan. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis maupun pembaca.

Sumedang, Juni 2024

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Kegunaan Penelitian.....	4
BAB II KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PEMIKIRAN DAN HIPOTESIS....	5
2.1 Kajian Pustaka	5
2.1.1 Klasifikasi Tanaman Selada.....	5
2.1.2 Morfologi Tanaman Selada (<i>Lactuca sativa</i> L.).....	6
2.1.3 Syarat Tumbuh.....	7
2.1.4 Selada Hijau Varietas <i>Grand Rapids</i>	8
2.1.5 Selada Merah Varietas <i>Olga Red</i>	8
2.2 Pupuk Organik Cair	9
2.3 Kerangka Pemikiran	12
2.4 Hipotesis	15
BAB III METODE PENELITIAN.....	16
3.1 Tempat dan Waktu Percobaan.....	16

3.2 Bahan dan Alat Percobaan.....	16
3.3 Rancangan Percobaan.....	16
3.3.1 Rancangan Lingkungan	16
3.3.2 Rancangan Perlakuan.....	17
3.3.3 Rancangan Respon.....	17
3.3.4 Rancangan Analisis.....	19
3.4 Pelaksanaan Percobaan.....	20
3.4.1 Persiapan Alat dan Bahan	20
3.4.2 Pengolahan Lahan Percobaan	20
3.4.3 Pemupukan Dasar	21
3.4.4 Penyemaian.....	21
3.4.5 Penanaman.....	21
3.4.6 Pemeliharaan.....	21
3.4.7 Pengamatan.....	22
3.4.8 Panen.....	23
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	24
4.1 Pengamatan Penunjang.....	24
4.1.1 Suhu dan Kelembaban	24
4.1.2 Organisme Pengganggu Tanaman	24
4.2 Pengamatan Utama.....	24
4.2.1 Tinggi Tanaman (cm)	24
4.2.2 Jumlah Daun (Helai).....	27
4.2.3 Bobot Segar Tanaman (g)	31

4.2.4 Bobot Kering Per Tanaman (g).....	33
4.2.5 Nisbah Pupus Akar (g).....	34
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	36
5.1 Kesimpulan.....	36
5.2 Saran.....	36
DAFTAR PUSTAKA	37
LAMPIRAN.....	40
RIWAYAT HIDUP.....	82

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
1.	Kandungan Unsur Hara Pupuk Organik NASA.....	12
2.	Daftar Sidik Ragam RAK Faktorial.....	19
3.	Kaidah Pengambilan Keputusan	19
4.	Pengaruh Pupuk Organik Cair (POC) NASA dan Varietas Tanaman Selada <i>Grand Rapids</i> dan <i>Olga Red</i> Terhadap Tinggi Tanaman Pada Umur 14 HST, 21 HST, 28 HST, dan 35 HST.....	25
5.	Pengaruh Pupuk Organik Cair (POC) NASA dan Varietas Tanaman Selada <i>Grand Rapids</i> dan <i>Olga Red</i> Terhadap Jumlah Daun Pada Umur 14 HST, 28 HST, dan 35 HST	27
6.	Pengaruh Pupuk Organik Cair (POC) NASA dan Varietas Tanaman Selada <i>Grand Rapids</i> dan <i>Olga Red</i> Terhadap Jumlah Daun Pada Umur 21 HST	29
7.	Pengaruh Pupuk Organik Cair (POC) NASA dan Varietas Tanaman Selada <i>Grand Rapids</i> dan <i>Olga Red</i> Terhadap Bobot Segar Tanaman.....	31
8.	Pengaruh Pupuk Organik Cair (POC) NASA dan Varietas Tanaman Selada <i>Grand Rapids</i> dan <i>Olga Red</i> Terhadap Bobot Kering Per Tanaman	33
9.	Pengaruh Pupuk Organik Cair (POC) NASA dan Varietas Tanaman Selada <i>Grand Rapids</i> dan <i>Olga Red</i> Terhadap Nisbah Pupus Akar Tanaman	35

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul	Halaman
1.	Tata Letak Percobaan.....	40
2.	Data Curah Hujan Kecamatan Tanjungsari (2011-2020).....	41
3.	Data Suhu dan Kelembaban.....	43
4.	Data Analisis Tanah dan Pupuk Kandang Ayam	44
5.	Deskripsi Selada Varietas <i>Grand Rapids</i>	45
6.	Deskripsi Selada Varietas <i>Olga Red</i>	46
7.	Data Analisis Pengamatan Tinggi Tanaman Umur 14 HST	47
8.	Data Analisis Pengamatan Tinggi Tanaman Umur 21 HST	50
9.	Data Analisis Pengamatan Tinggi Tanaman Umur 28 HST	53
10.	Data Analisis Pengamatan Tinggi Tanaman Umur 35 HST	56
11.	Data Analisis Pengamatan Jumlah Daun Umur 14 HST	59
12.	Data Analisis Pengamatan Jumlah Daun Umur 21 HST	62
13.	Data Analisis Pengamatan Jumlah Daun Umur 28 HST	65
14.	Data Analisis Pengamatan Jumlah Daun Umur 35 HST	68
15.	Data Analisis Pengamatan Bobot Segar Tanaman.....	71
16.	Data Analisis Pengamatan Bobot Kering Per Tanaman	74
17.	Data Analisis Pengamatan Nisbah Pupus Akar	77
18.	Dokumentasi Kegiatan.....	80