

**RESPON PERTUMBUHAN BEBERAPA VARIETAS SELADA
(*Lactuca sativa L.*) TERHADAP SUMBER NUTRISI PADA SISTEM
HIDROPONIK**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Guna Mencapai Derajat Sarjana Pertanian**



Kepada
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER
2020

**RESPON PERTUMBUHAN BEBERAPA VARIETAS SELADA
(*Lactuca sativa L.*) TERHADAP SUMBER NUTRISI PADA SISTEM
HIDROPONIK**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Ayu Soleha
NIM: 1610311023**

Telah dipertahankan di depan tim penguji pada tanggal 11 Juli 2020 dan
dinyatakan memenuhi syarat



Jember, 11 Juli 2020
Universitas Muhammadiyah Jember
Fakultas Pertanian



PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah Subhana waataala atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “ **Respon Pertumbuhan Beberapa Varietas Selada (*Lactuca sativa* L.) Terhadap Sumber Nutrisi Pada Sistem Hidroponik**”. Dalam penulisan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis sangat mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ir. Iskandar Umarie M.P., selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Jember yang telah memberikan ijin dan menyetujui penulisan skripsi ini.
2. Ir. Bejo Suroso M.P., selaku dosen pembimbing utama yang telah memberikan dukungan dan arahan dalam penulisan skripsi ini.
3. Ir. Insan Wijaya M.P., selaku kepala kaprodi sekaligus pembimbing anggota yang penuh kesabaran membantu dalam penulisan skripsi.
4. Terima kasih yang tidak terhingga kepada orang tua, Ibu Sunarmi yang telah lebih dahulu menghadap-Nya dan Bapak Slamet yang terus mendo'akan putrinya.
5. Rekan-rekan Agroteknologi A 2016 Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Jember yang selalu membantu dan memberikan saran dalam penulisan skripsi ini.

Terakhir, penulis menyadari bahwa skripsi ini masih terdapat kekurangan dan jauh dari kata sempurna. Untuk itu, penulis mengharapkan kritik dan saran. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca.

Jember, 11 Juli 2020

Penulis

Ayu Soleha
(1610311023)

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PRAKATA.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI.....	x
RIWAYAT HIDUP PENELITI.....	xi
INTISARI	xii
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Penelitian	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Keaslian Penelitian	4
1.5 Luaran Penelitian.....	4
1.6 Manfaat Penelitian.....	5
II. TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Klasifikasi Selada	6
2.2 Morfologi.....	6
2.2.1 Biji.....	6
2.2.2 Akar.....	7
2.2.3 Daun	7
2.2.4 Batang.....	7
2.2.5 Bunga	7
2.3 Syarat Tumbuh	7
2.4 Varietas.....	8
2.4.1 Selada keriting (<i>Lactuca sativa var. Crispa</i>)	8
2.4.2 Selada merah (<i>Lactuca sativa var. Acephala</i>).....	9
2.4.3 Selada krop (<i>Lactuca sativa var. Capitata</i>)	10
2.5 Hidroponik.....	10

	Halaman
2.6 Sistem DFT (<i>Deep Flow Tehnique</i>)	11
2.7 Nutrisi Tanaman Hidroponik	12
2.7.1 AB mix	13
2.7.2 POP Supernasa	14
2.7.3 POC Biogan.....	14
2.8 Faktor yang mempengaruhi tanaman pada sistem hidroponik	15
2.8.1 Unsur Hara	15
2.8.2 Keadaan Lingkungan.....	16
2.8.3 Media Tanam.....	16
2.8.4 Air.....	16
2.9 Hipotesis	17
III. METODE PENELITIAN	18
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	18
3.2 Bahan dan Alat Penelitian	18
3.3 Metode Penelitian.....	18
3.4 Metode Analisis.....	19
3.5 Pelaksanaan Penelitian	20
3.5.1 Persiapan	20
3.5.2 Pembuatan Larutan nutrisi	21
3.5.3 Pemberian Nutrisi.....	21
3.5.4 Penanaman	22
3.5.5 Pemeliharaan	22
3.5.6 Pengendalian Hama.....	22
3.5.6 Panen	22
3.6 Variabel Pengamatan.....	23
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	25
4.1. Tinggi Tanaman	26
4.2. Jumlah Daun.....	30
4.3. Lebar Daun	35
4.4. Panjang Daun	41
4.5. Panjang Akar	45

	Halaman
4.6. Berat Segar Akar	48
4.7. Berat Segar Tanaman	50
V. KESIMPULAN DAN SARAN	53
5.1 Kesimpulan.....	53
5.2 Saran	53
DAFTAR PUSTAKA	54
LAMPIRAN.....	60

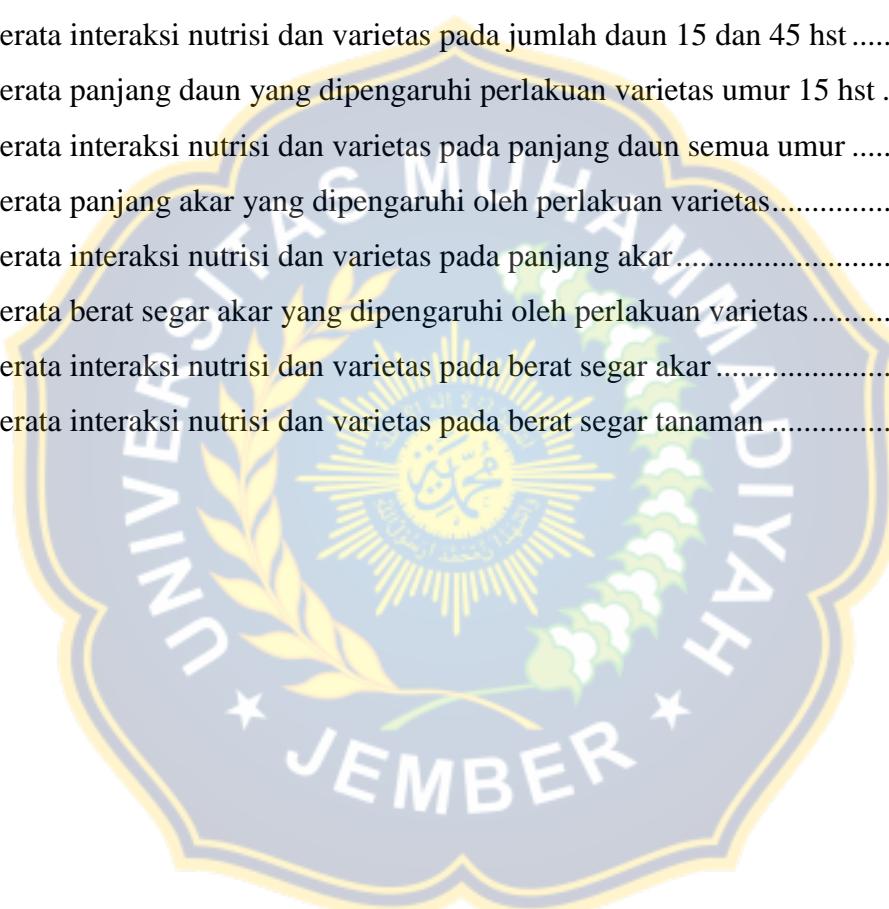


DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Kandungan Unsur Hara POC Biogan	15
2. Rangkuman tabel analisis ragam semua variabel pengamatan.....	25
3. Rerata tinggi tanaman yang dipengaruhi oleh perlakuan nutrisi semua umur tanaman	27
4. Rerata tinggi tanaman yang dipengaruhi oleh perlakuan varietas semua umur tanaman	28
5. Rerata jumlah daun yang dipengaruhi oleh perlakuan nutrisi umur 15 dan 45 hst.....	30
6. Rerata jumlah daun yang dipengaruhi oleh perlakuan varietas umur 15 dan 45 hst.....	31
7. Rerata interaksi nutrisi dan varietas pada variabel pengamatan jumlah daun umur 30 hst	31
8. Rerata lebar daun yang dipengaruhi oleh perlakuan nutrisi semua umur tanaman	36
9. Rerata lebar daun yang dipengaruhi oleh perlakuan varietas umur 30 dan 45 hst.....	37
10. Rerata interaksi nutrisi dan varietas pada variabel pengamatan lebar daun 30 hst.....	38
11. Rerata panjang daun yang dipengaruhi oleh perlakuan nutrisi semua umur tanaman	42
12. Rerata panjang daun yang dipengaruhi oleh perlakuan varietas umur 30 dan 45 hst	43
13. Rerata panjang akar dipengaruhi oleh perlakuan nutrisi	46
14. Rerata berat segar akar dipengaruhi oleh perlakuan nutrisi.....	48
15. Rerata berat segar tanaman dipengaruhi oleh perlakuan nutrisi	51
16. Rerata berat segar tanaman dipengaruhi oleh perlakuan varietas.....	51

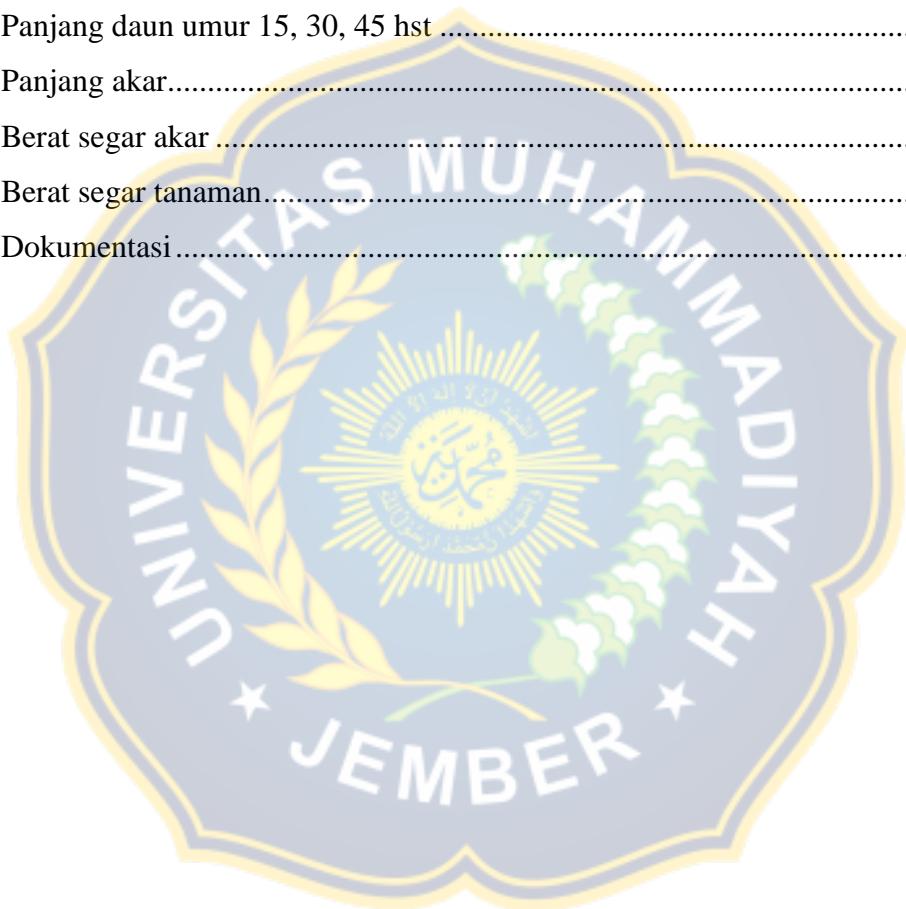
DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Rerata interaksi nutrisi dan varietas pada tinggi tanaman semua umur	29
2. Rerata jumlah daun yang dipengaruhi perlakuan nutrisi umur 30 hst	33
3. Rerata jumlah daun yang dipengaruhi perlakuan nutrisi umur 15 hst	34
4. Rerata interaksi nutrisi dan varietas pada jumlah daun 15 dan 30 hst	35
5. Rerata lebar daun yang dipengaruhi perlakuan varietas umur 15 hst	40
6. Rerata interaksi nutrisi dan varietas pada jumlah daun 15 dan 45 hst	41
7. Rerata panjang daun yang dipengaruhi perlakuan varietas umur 15 hst	44
8. Rerata interaksi nutrisi dan varietas pada panjang daun semua umur	44
9. Rerata panjang akar yang dipengaruhi oleh perlakuan varietas.....	46
10. Rerata interaksi nutrisi dan varietas pada panjang akar.....	47
11. Rerata berat segar akar yang dipengaruhi oleh perlakuan varietas.....	49
12. Rerata interaksi nutrisi dan varietas pada berat segar akar	50
13. Rerata interaksi nutrisi dan varietas pada berat segar tanaman	52



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Layout	60
2. Deskripsi Varietas.....	61
3. Tinggi tanaman umur 15, 30, 45 hst	62
4. Jumlah daun umur 15, 30, 45 hst.....	65
5. Lebar daun umur 15, 30, 45 hst	68
6. Panjang daun umur 15, 30, 45 hst	71
7. Panjang akar.....	74
8. Berat segar akar	75
9. Berat segar tanaman.....	76
10. Dokumentasi	77





FAKULTAS PERTANIAN
PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI – TERAKREDITASI A
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER
Jl.Karimata No. 49 telp/fax. (0331)336728(112)/337957 Kotak Pos 104



SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ayu Soleha

NIM : 1610311023

Program Studi: Agroteknologi

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi ini dengan judul **“Respon Pertumbuhan Beberapa Varietas Selada (*Lactuca sativa L.*) Terhadap Sumber Nutrisi Pada Sistem Hidroponik”** merupakan karya tulis asli saya sendiri dan bebas dari unsur plagiasi. Pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya, dan apabila terbukti terdapat pelanggaran didalamnya, maka saya bersedia skripsi ini dibatalkan, gelar Sarjana Pertanian saya dicabut, dan saya bersedia menerima sanksi hukum sebagai akibatnya.

Demi untuk pengembangan ilmu pengetahuan dan masyarakat, maka saya mengizinkan skripsi ini diterbitkan/dipublish atas sepenuhnya dan keikutsertaan Dosen Pembimbing Utama dan Anggota yang membimbing.

Jember, 11 Juli 2020

Penulis



Ayu Soleha



DAFTAR RIWAYAT HIDUP PENELITI

➤ Data pribadi

Nama : Ayu Soleha
Tempat, tanggal lahir : Lumajang, 20 Desember 1997
Jenis kelamin : Perempuan
Nim : 1610311023
Program studi : Agroteknologi
Alamat asal : Dusun Curah Kates RT/RW 013/003 Desa Wates Kulon
Kec. Ranuyoso Kab. Lumajang
E-mail : ayusoleha20@gmail.com
Agama : Islam
Nama Ayah : Slamet
Nama Ibu : Alm. Sunarmi

➤ Riwayat pendidikan

SDN Wates Wetan 01, Ranuyoso : Berijazah 2010
SMP Negeri 1 Ranuyoso : Berijazah 2013
SMA-IT Kyai Sekar Al-Amri : Berijazah 2016

Jember, 11 Juli 2020

Penulis

Ayu Soleha

NIM:1610311023