

SKRIPSI

**RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL SELADA KERITING
(*Lactuca sativa* L.) PADA VARIASI MEDIA TANAM DAN
KONSENTRASI NUTRISI HIDROPONIK RAKIT APUNG**



Oleh

**M. Fatkhur Rozi
NIM 20190101003**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NAHDLATUL ULAMA PURWOKERTO
2024**

SKRIPSI

RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL SELADA KERITING (*Lactuca sativa* L.) PADA VARIASI MEDIA TANAM DAN KONSENTRASI NUTRISI HIDROPONIK RAKIT APUNG



Oleh

**M. Fatkhur Rozi
NIM 20190101003**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian
Pada Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Nahdlatul Ulama Purwokerto

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NAHDLATUL ULAMA PURWOKERTO
2024**

LEMBAR PENGESAHAN

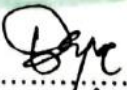
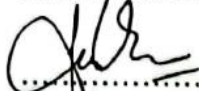
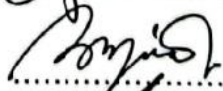
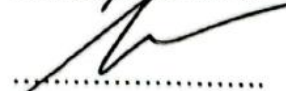
RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL SELADA KERITING (*Lactuca sativa* L.) PADA VARIASI MEDIA TANAM DAN KONSENTRASI NUTRISI HIDROPONIK RAKIT APUNG

Dipersiapkan dan disusun oleh:

M. Fatkhur Rozi
NIM 20190101003

Telah dipresentasikan di depan Tim Penguji Tugas Akhir Skripsi Program Studi
Agroteknologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Nahdlatul Ulama
Purwokerto pada tanggal

Tim Penguji

Nama/Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Bayu Handoko, S.P., M.P. (Pembimbing Utama)		12 - 09 - 2024
Gita Anggraeni, S.P., M.Si. (Pembimbing Pendamping)		12 - 09 - 2024
Bagus Nur Rochman, S.P., M.P. (Ketua Penguji)		12 - 09 - 2024
Dr. Ir. Wasito, M.P. (Anggota Penguji)		17 - 09 - 2024

Purwokerto, 17 September.....2024
Dekan


Eti Wahyuningsih, S.Si., M.Pd.
NPP. 19860312 201707 2 013

PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Purwokerto, 27 Agustus 2024

Yang menyatakan



M. Fatkhur Rozi
NIM 20190101003

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikumwarahmatullahiwabarakatuh

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah subbahanahu wata'ala yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Shalawat beriring salam diucapkan untuk junjungan kita baginda Rasulullah Muhammad SAW. Skripsi berjudul “Respon Pertumbuhan dan Hasil Selada Keriting (*Lactuca Sativa* L.) Pada Variasi Media Tanam Dan Konsentrasi Nutrisi Hidroponik Rakit Apung” merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Nahdlatul Ulama Purwokerto. Oleh karena itu perkenankan penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Kedua orang tua tercinta Bapak Karjo dan Ibu Aminah, atas segenap cinta, perjuangan dan doa restu yang selalu mengiringi langkah penulis.
2. Ibu Eti Wahyuningsih, S.Si., M.Pd. Selaku dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Nahdlatul Ulama Purwokerto
3. Bapak Bayu Handoko, S.P., M.P. sebagai pembimbing I dan Ibu Gita Anggraeni, S.P., M.Si. sebagai Pembimbing I yang telah membimbing dengan penuh kesabaran kepada penulis
4. Bapak dan Ibu dosen Program Studi Agroteknologi yang telah mengajarkan ilmu.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan, karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik untuk perbaikan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi yang membutuhkan.

Wassalamu'alaikumwarahmatullahiwabarakatuh

Purwokerto, 27 Agustus 2024

Penulis

DAFTAR ISI

PERNYATAAN.....	iv
PERSEMBAHAN.....	Error! Bookmark not defined.
MOTO.....	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
RINGKASAN	xi
SUMMARY	xii
BAB I.....	Error! Bookmark not defined.
PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
1.1 Latar Belakang.....	Error! Bookmark not defined.
1.2 Rumusan Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
1.3 Cakupan dan Batasan Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.4 Tujuan	Error! Bookmark not defined.
1.3 Manfaat Penelitian	Error! Bookmark not defined.
BAB II.....	Error! Bookmark not defined.
TINJAUAN PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
2.1 Selada keriting (<i>Lactuca sativa</i> L.).....	Error! Bookmark not defined.
2.2 Morfologi Tanaman Selada Keriting	Error! Bookmark not defined.
2.3 Syarat Tumbuh Selada Keriting.....	Error! Bookmark not defined.
2.4 pH air nutrisi.....	Error! Bookmark not defined.
2.6 Hidroponik Rakit Apung.....	Error! Bookmark not defined.
2.7 Media Tanam Hidroponik.....	Error! Bookmark not defined.
2.8 Konsentrasi Nutrisi.....	Error! Bookmark not defined.
BAB III	Error! Bookmark not defined.
METODE PENELITIAN.....	Error! Bookmark not defined.
3.1 Tempat dan Waktu Pelaksanaan	Error! Bookmark not defined.
3.2 Bahan dan Alat.....	Error! Bookmark not defined.

3.3 Rancangan Percobaan	Error! Bookmark not defined.
3.4 Variabel Pengamatan	Error! Bookmark not defined.
3.3 Analisis Data	Error! Bookmark not defined.
3.4 Garis Besar Pelaksanaan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
BAB IV	Error! Bookmark not defined.
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	Error! Bookmark not defined.
4.1. Pengaruh Variasi Media Tanam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Selada Keriting.....	Error! Bookmark not defined.
4.1.1 Tinggi tanaman	Error! Bookmark not defined.
4.1.2 Luas daun	Error! Bookmark not defined.
4.1.3 Jumlah Daun	Error! Bookmark not defined.
4.1.4 Bobot Basah Tanaman	Error! Bookmark not defined.
4.1.5 Bobot Akar.....	Error! Bookmark not defined.
4.1.6 Panjang Akar.....	Error! Bookmark not defined.
4.2 Pengaruh Variasi Dosis Nutrisi AB Mix terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Selada Keriting	Error! Bookmark not defined.
4.3 Pengaruh Kombinasi Variasi Dosis Nutrisi AB Mix dan Berbagai Media Tanam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Selada Keriting	Error! Bookmark not defined.
BAB V.....	Error! Bookmark not defined.
KESIMPULAN DAN SARAN.....	Error! Bookmark not defined.
5.1 Kesimpulan.....	Error! Bookmark not defined.
5.2 Saran	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
LAMPIRAN.....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 1. Dokumentasi penelitian	Error! Bookmark not defined.
RIWAYAT HIDUP.....	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

1. Tabel 2.1 kandungan gizi setiap 100 gr selada.....	7
2. Tabel 4.1 tabel hasil Hasil analisis ragam perlakuan perbedaan dosisi nutrisi dan perbedaan media tanam.....	25
3. Tabel 4.1 Hasil pengamatan pada tinggi tanaman.....	25
4. Tabel 4.2 Hasil pengamatan pada luas daun	26
5. Tabel 4.3 Hasil pengamatan pada jumlah daun.....	27
6. Tabel 4.4 Hasil pengamatan pada bobot basah tanaman.....	28
7. Tabel 4.5 pengaruh berbagai media tanam terhadap bobot akar.....	29
8. Tabel 4.6 pengaruh berbagai media tanam terhadap panjang akar	30
9. Tabel 4.7 pengaruh berbagai dosis nutrisi terhadap tinggi tanaman	30
10. Tabel 4.8 pengaruh berbagai dosis nutrisi terhadap luas daun.....	31
11. Tabel 4.9 pengaruh berbagai dosis nutrisi terhadap luas daun.....	32
12. Tabel 4.10 pengaruh berbagai dosis nutrisi terhadap bobot basah tanaman	33
13. Tabel 4.11 pengaruh berbagai dosis nutrisi terhadap bobot akar	34
14. Tabel 4.12 pengaruh berbagai dosis nutrisi terhadap panjang akar.....	35
15. Tabel 4.13 Pengaruh variasi dosis nutrisi dan berbagai media tanam terhadap tinggi tanaman	36
16. Tabel 4.14 Pengaruh variasi dosis nutrisi dan berbagai media tanam terhadap luas daun	37
17. Tabel 4.15 Pengaruh variasi dosis nutrisi dan berbagai media tanam terhadap jumlah daun	39
18. Tabel 4.16 Pengaruh berbagai dosis nutrisi dan berbagai media tanam terhadap bobot basah tanaman	40
19. Pengaruh berbagai dosis nutrisi dan berbagai media tanam terhadap bobot akar tanaman	44
20. Tabel 4.18 Pengaruh berbagai dosis nutrisi dan berbagai media tanam terhadap panjang akar tanaman	42

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tanaman selada keriting	6
Gambar 2.2 Morfologi selada keriting.....	8
Gambar 2.3 Teknik hidroponik.....	13
Gambar 2.4 Hidroponik rakit apung	14
Gambar 2.5 Media tanam <i>rockwool</i>	16
Gambar 2.6 Media tanam pasir malang	17
Gambar 2.7 Media tanam serbuk kayu	18
Gambar 2.8 Media tanam <i>spons</i>	19



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Dokumentasi penelitian

.....
51



RINGKASAN

Tanaman selada (*Lactuca sativa*. L) merupakan salah satu komoditi hortikultura yang bernilai ekonomis tinggi dan memiliki umur pendek. Tanaman selada lebih sering dikonsumsi mentah sebagai lalapan karena kaya kandungan antioksidan berupa betakarotin, folat, serat, vitamin, rasa yang segar, dan beragam zat yang bermanfaat bagi kesehatan (Sunarjono, 2014). Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui media tanam selada hidropnik rakit apung terbaik, dosis nutrisi selada hidropnik rakit apung terbaik dan kombinasi media tanam dengan dosis nutrisi terbaik pada selada hidronopik rakit apung.

Penelitian ini menggunakan metode Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri dari 2 faktor yaitu perbedaan dosis nutrisi dan perbedaan media tanam serta diulang sebanyak 3 kali. Terdapat 16 percobaan yang terdiri dari 4 dosis nutrisi dan 4 jenis media tanam yang berbeda, sehingga total terdapat 48 percobaan dan masing-masing kombinasi percobaan terdapat 3 tanaman yang dijadikan sampel penelitian, sehingga total tanaman sampel berjumlah 144 tanaman sampel. Pengamatan dilakukan pada bulan April sampai Mei 2024. Data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan uji F dan dilanjutkan dengan menggunakan Duncan's Multiple Range Test (DMRT).

Hasil pengamatan menunjukkan media tanam terbaik terhadap hasil dan pertumbuhan tanaman selada keriting hidropnik rakit apung adalah media spons. Adapun perlakuan dosis nutrisi terbaik terhadap hasil dan pertumbuhan tanaman selada keriting hidropnik rakit apung yaitu dosis 800 ppm. Sedangkan perlakuan kombinasi variasi berbagai dosisi nutrisi dan media tanam terbaik selada keriting hidropnik rakit apung yaitu dosis 800 ppm, dan media *rockwool*.

Kata Kunci: Dosis nutrisi, media tanam, selada keriting

SUMMARY

Lettuce (Lactuca sativa. L) is a horticultural commodity that has high economic value and has a short lifespan. Lettuce are more often eaten raw and commonly served as salad because lettuce contains good amounts of high content of antioxidants consisting of beta carotene. folate, high fiber, vitamin, fresh, and multiple substances that are beneficial for health (Sunarjono, 2014). The aim of this research is to determine the best growing medium for floating raft hydroponic lettuce, the best nutritional dose for floating raft hydroponic lettuce and the combination of planting media with the best nutritional dosage for floating raft hydroponic lettuce.

The research using method Rancangan Acak Kelompok (RAK) consist of two factors is different dose of nutrional and different planting media and was repated 3 times. There is 16 experiment consist of 4 dose of nutrion and 4 types planting media different, total there are 48 experiment and each experimental combination unit has 3 plants as samples research, so the total number of sample plants is 144 plants. The observation are made in April until May 2024. The data obtained is then analysed using the F test and continue using Duncan's Multiple Range Test (DMRT).

The observation results show that the best planting medium for the yield and growth of floating raft hydroponic curly lettuce plants is sponge media. The best nutritional dose treatment for the yield and growth of floating raft hydroponic curly lettuce plants is a dose of 800 ppm. Meanwhile, the treatment was a combination of variations in various nutrient doses and the best growing medium for floating raft hydroponic curly lettuce, namely a dose of 800 ppm, and rockwool media.

Keyword: Nutrient dose, planting media, lettuce

