

**PENGARUH DUA TEKNIK PENANAMAN *VERTICAL GARDEN* DAN
MEDIA TANAM PADA PERTUMBUHAN SERTA HASIL TANAMAN
SELADA MERAH (*Lactuca sativa* var. *Red rapid*)**

SKRIPSI



Oleh :

ADINDA FANY KASANA

NPM : 1625010117

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR
SURABAYA
2022**

**PENGARUH DUA TEKNIK PENANAMAN VERTICAL GARDEN DAN
MEDIA TANAM PADA PERTUMBUHAN SERTA HASIL TANAMAN
SELADA MERAH (*Lactuca sativa* var. *Red rapid*)**

SKRIPSI

**Untuk Memenuhi Persyaratan
Dalam Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian
Program Studi Agroteknologi**



Disusun Oleh:

ADINDA FANY KASANA
NPM : 1625010117

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWATIMUR
2022**

**PENGARUH DUA TEKNIK PENANAMAN VERTICAL GARDEN
DAN MEDIA TANAM PADA PERTUMBUHAN SERTA HASIL
TANAMAN SELADA MERAH (*Lactuca sativa* var. Red rapid)**

Oleh:

ADINDA FANY KASANA

NPM : 1625010117

**Telah diujikan pada tanggal :
3 Juni 2022**

**Skripsi ini Diterima Sebagai Salah Satu Persyaratan Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Pertanian
Univerasitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur**

Menyetujui,

Pembimbing I

Dr. Ir. Pangesti Nugrahani, M.Si,
NIP.196212241987032001

Pembimbing II

Dr. F. Deru Dewanti, SP, MP,
NIP. 19651029 198903 2001

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian



Dr. Ir. R.A. Nora Augustien K., M.P.
NIP. 19590824 198703 2001

Koordinator Program Studi Agroteknologi

Dr. Ir. Bakti Wisnu Widajani, M.P.
NIP. 19631005 198703 2001

SKRIPSI

**PENGARUH DUA TEKNIK PENANAMAN VERTICAL GARDEN DAN
MEDIA TANAM PADA PERTUMBUHAN SERTA HASIL TANAMAN
SELADA MERAH (*Lactuca sativa* var. *Red rapid*)**

Oleh:

ADINDA FANY KASANA
NPM : 1625010117

Telah direvisi pada tanggal :
3 Juni 2022

Menyetujui,

Pembimbing I



Dr. Ir. Pangesti Nugrahani, M.Si.
NIP. 19610320 199210 2001

Pembimbing II



Dr. F. Deru Dewanti, SP.MP.
NIP. 19651029 198903 2001

LEMBAR PERNYATAAN ORISINILITAS

Berdasarkan Undang-undang No. 19 Tahun 2002 Tentang Hak Cipta dan Permendiknas No. 17 Tahun 2010 tentang pencegahan dan Penanggulangan Plagiat di Perguruan Tinggi, maka saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Adinda Fany Kasana

Npm : 1625010117

Program Studi : Agroteknologi

Tahun Akademik : 2016/2017

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagian dalam penulisan skripsi saya yang berjudul :

“PENGARUH DUA TEKNIK PENANAMAN VERTICAL GARDEN DAN MEDIA TANAM PADA PERTUMBUHAN SERTA HASIL TANAMAN SELADA MERAH (*Lactuca sativa var. Red rapid*)”

Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan plagiat maka saya akan menerima sanksi yang ditetapkan.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebener-benarnya.

Surabaya, 3 Juni 2022

Yang menyatakan,



Adinda Fany Kasana

NPM : 1625010117

PENGARUH DUA TEKNIK PENANAMAN VERTICAL GARDEN DAN MEDIA TANAM PADA PERTUMBUHAN SERTA HASIL TANAMAN SELADA MERAH (*Lactuca sativa* var. *Red rapid*.)

THE EFFECT OF TWO VERTICAL GARDEN PLANTING TECHNIQUES AND PLANTING MEDIA ON THE GROWTH AND RESULTS OF RED LETTUCE (*Lactuca sativa* var. *Red rapid*.)

Adinda Fany Kasana^{1*}, Pangesti Nugrahani^{2*} dan Deru Dewanti^{2*}

1) Mahasiswa Agroteknologi, Fakultas Pertanian UPN “Veteran” Jawa Timur

2) Dosen Agroteknologi, Fakultas Pertanian UPN “Veteran” Jawa Timur

Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur

^{*}Email : Adindafany2602@gmail.com

ABSTRAK

Jumlah penduduk Indonesia yang semakin bertambah serta meningkatnya kesadaran akan kebutuhan gizi dan kesehatan menyebabkan bertambahnya permintaan akan sayuran, termasuk selada merah. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melakukan penanaman tanaman selada merah (*Lactuca sativa* var. *Red rapid*) pada dua teknik penanaman *vertical garden*. Penelitian dilaksanakan di di dinding terbuka lantai 2 di Blitar, Jawa Timur pada bulan April 2021 s/d Juni 2021. Penelitian disusun secara faktorial dengan Rancangan Petak Terbagi (*Split Plot Design*) 2 faktor yaitu faktor I sebagai faktor utama adalah teknik penanaman, yang terdiri dua taraf yaitu teknik penanaman menggunakan *geotextile* (G) dan teknik penanaman menggunakan pot (P). Faktor II dengan komposisi media yang terdiri dari Tanah, Arang sekam, dan *cocopeat* dengan maksimal berat 300 gram serta 5 ulangan pada masing – masing taraf: *Vertical Garden* teknik pot. PT0 : Tanah tanpa penambahan arang sekam dan *cocopeat* ; PTS1: Tanah dengan Arang Sekam perbandingan 1:1 ; PTS2 : Tanah dengan Arang Sekam perbandingan 2:1 ; PTC1: Tanah dengan *Cocopeat* perbandingan 1:1 ; PTC2: Tanah dengan *Cocopeat* perbandingan 2:1. *Vertical Garden* teknik *geotextile*. GT0: Tanah tanpa penambahan arang sekam dan *cocopeat* ; GTS1: Tanah dengan Arang Sekam perbandingan 1:1 ; GTS2: Tanah dengan Arang Sekam perbandingan 2 : 1 ; GTC1: Tanah dengan *Cocopeat* perbandingan 1:1; GTC2: Tanah dengan *Cocopeat* perbandingan 2:1.

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa penggunaan macam media tanam dan teknik penanaman vertical garden memberikan pengaruh nyata pada pertumbuhan tanaman selada merah (*Lactuca sativa* var. *Red rapid*).

Kata kunci: Teknik Penanaman Vertical Garden, Media Tanam, Selada Merah.

ABSTRACT

Indonesia's growing population and increasing awareness of nutritional and health needs have increased the demand for vegetables, including red lettuce. This study aimed to plant red lettuce (*Lactuca sativa* var. Red rapid) in two vertical garden planting techniques. The study was carried out on an open wall on the 2nd floor in Blitar, East Java from April 2021 to June 2021. The study was arranged in a factorial manner with a Split Plot Design of 2 factors, factor I as the main factor was the planting technique, which consisted of two levels, namely planting techniques using geotextile (G) and planting techniques using pots (P). Factor II with media composition consisting of soil, husk charcoal, and cocopeat with a maximum weight of 300 grams and 5 replications at each level: Vertical Garden potting technique. PT0: Soil without the addition of husk charcoal and cocopeat; PTS1: Soil with Husk Charcoal 1:1 ratio; PTS2: Soil with Husk Charcoal ratio 2:1; PTC1: Soil with Cocopeat ratio 1:1; PTC2: Soil with Cocopeat ratio of 2:1. Vertical Garden geotextile engineering. GT0: Soil without the addition of husk charcoal and cocopeat; GTS1: Soil with Husk Charcoal ratio 1:1; GTS2: Soil with Husk Charcoal ratio 2: 1; GTC1: Soil with Cocopeat ratio 1:1; GTC2: Soil with Cocopeat ratio of 2:1. The results of the analysis of variance showed that the use of various planting media and vertical garden planting techniques had a significant effect on the growth of red lettuce (*Lactuca sativa* var. Red rapid).

Key words: vertical garden planting technique, growing media, red lettuce.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Allah SWT, atas rahmat-Nya maka penulis dapat menyusun skripsi yang berjudul “Pengaruh Dua Teknik Penanaman *Vertical garden* dan Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Serta Hasil Tanaman Selada Merah (*Lactuca sativa* var. *Red rapid*)”.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur. Dalam penulisan skripsi ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada pihak-pihak yang membantu, khususnya kepada :

1. Dr. Ir. Pangesti Nugrahani, MSI., sebagai dosen pembimbing utama yang telah memberikan pengarahan, bimbingan, dan saran dalam penyusunan skripsi;
2. DR. F. Deru Dewanti, SP.MP sebagai dosen pembimbing pendamping yang juga telah memberikan pengarahan, bimbingan, dan saran dalam penyusunan skripsi;
3. Ir.Guniarti, MMA sebagai dosen penguji utama yang juga telah memberikan pengarahan, bimbingan, dan saran dalam penyusunan skripsi;
4. Ir.Rr.Djarwatiningsih P.S., MP sebagai dosen penguji pendamping yang juga telah memberikan pengarahan, bimbingan, dan saran dalam penyusunan skripsi;
5. Dr. Ir. Nora Augustien K., MP., sebagai Dekan Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur;
6. Dr. Ir. Bakti Wisnu Widjajani, MP., sebagai Koordinator Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur;
7. Orang tua, kak kiky, dan mas adi yang telah banyak memberikan semangat, doa serta bantuan financial dalam penyusunan skripsi;
8. Teman-teman Agroteknologi Fakultas Pertanian UPN “Veteran” Jawa Timur yang telah memberikan semangat, doa dan motivasi dalam penyusunan skripsi.

Serta semua pihak yang telah membantu. Semoga Allah membalas semua kebaikan, memberikan limpahan berkah, rahmat dan karunia-Nya. Amin. Penulis sangat menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun demi perbaikan skripsi ini.

Surabaya, Juni 2022

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	viii
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.4. Manfaat Penelitian	3
1.5. Hipotesis	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Pengertian <i>Vertical garden</i>	4
2.2. Jenis – Jenis <i>Vertical garden</i>	4
2.2.1. <i>Green Façade</i>	4
2.2.2. <i>Living Wall</i>	5
2.3. Media Tanam <i>Vertical garden</i>	6
2.4. Selada Merah (<i>Lactuca sativa var. red rapid</i>)	7
2.5. Syarat Tumbuh Selada merah (<i>Lactuca sativa var. Red rapid</i>).....	8
2.6. Pemeliharaan Selada merah (<i>Lactuca sativa var. Red rapid</i>)	9
III. METODE PENELITIAN	11
3.1. Waktu dan Tempat Penelitian	11
3.2. Alat dan Bahan	11
3.3. Rancangan Penelitian	11
3.4. Pelaksanaan Penelitian	12
3.4.1. Persiapan Konstruksi Bangunan	12
3.4.2. Persiapan Bahan	13
3.4.3. Persiapan Media Tanam	13
3.4.4. Persemaian benih	14
3.4.5. Penanaman Bibit	14
3.4.6. Penyiraman	14
3.4.7. Pemupukan	14

3.4.8. Penyulaman	14
3.4.9. Pengendalian Gulma	15
3.4.10. Pengendalian Hama	15
3.4.11. Panen.....	15
3.5. Parameter penelitian	15
3.6. Analisis Data	16
3.6.1. Data Non Parametrik	16
3.6.2. Data Parametrik	16
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	18
4.1 Hasil	18
4.1.1. Panjang Tanaman.....	18
4.1.2. Lebar Crop.....	20
4.1.3. Jumlah Daun	22
4.1.4. Berat Basah	24
4.1.5. Berat Kering	24
4.2. Pembahasan	25
4.2.1. Pengaruh Media Tanam Pada Dua Teknik Penanaman <i>Vertical garden</i> Terhadap Pertumbuhan Panjang Tanaman Selada Merah (<i>Lactuca sativa</i> var. <i>Red Rapid</i>)	25
4.2.2. Pengaruh Media Tanam Pada Dua Teknik Penanaman <i>Vertical garden</i> Terhadap Lebar Crop Tanaman Selada Merah (<i>Lactuca sativa</i> var. <i>Red Rapid</i>)	28
4.2.3. Pengaruh Media Tanam Pada Dua Teknik Penanaman <i>Vertical garden</i> Terhadap Jumlah Daun Tanaman Selada Merah (<i>Lactuca sativa</i> var. <i>Red Rapid</i>).....	29
4.2.4. Pengaruh Media Tanam Pada Dua Teknik Penanaman <i>Vertical garden</i> Terhadap Berat Basah Tanaman Selada Merah (<i>Lactuca sativa</i> var. <i>Red Rapid</i>)	30
4.2.5. Pengaruh Media Tanam Pada Dua Teknik Penanaman <i>Vertical garden</i> Terhadap Berat Kering Tanaman Selada Merah (<i>Lactuca sativa</i> var. <i>Red Rapid</i>)	31
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	33
5.1. Kesimpulan	33
5.2. Saran	34
DAFTAR PUSTAKA	35

DAFTAR TABEL

Nomor		Halaman
	<u>Teks</u>	
3.1.	Tabel Rancangan Petak Terbagi.....	17
4.1.	Rata-rata Panjang Tanaman Selada Merah pada Pengamatan ke-1 hingga pengamatan ke-3	18
4.2.	Rata-rata Panjang Tanaman Selada Merah (cm) pada pengamatan 4 dan 5.....	19
4.3.	Rata-rata Lebar Crop Tanaman Selada Merah pada umur 1, 2, 3, 4, dan 5 pada Perlakuan Teknik dan Macam Media Tanam.....	21
4.4.	Rata-rata Jumlah Daun Tanaman Selada Merah pada Perlakuan Teknik dan Macam Media Tanam.....	23
4.5.	Rata-rata Berat Basah Tanaman Selada Merah (g) pada Perlakuan Teknik dan Macam Media Tanam.....	24
4.6.	Rata-rata Berat Kering Tanaman Selada Merah (g) pada Perlakuan Teknik dan Macam Media Tanam.....	25
	<u>Lampiran</u>	
1.	Tabel Anova Panjang Tanaman Pengamatan ke – I.....	38
2.	Tabel Anova Panjang Tanaman Pengamatan ke – II.....	38
3.	Tabel Anova Panjang Tanaman Pengamatan ke – III.....	38
4.	Tabel Anova Panjang Tanaman Pengamatan ke – IV.....	39
5.	Tabel Anova Panjang Tanaman Pengamatan ke – V.....	39
6.	Tabel Anova Jumlah Daun Pengamatan ke – I.....	39
7.	Tabel Anova Jumlah Daun Pengamatan ke – II.....	40
8.	Tabel Anova Jumlah Daun Pengamatan ke – III.....	40
9.	Tabel Anova Jumlah Daun Pengamatan ke – IV.....	40
10.	Tabel Anova Jumlah Daun Pengamatan ke – V.....	41
11.	Tabel Anova Jumlah Daun Pengamatan ke – VI.....	41
12.	Tabel Anova Jumlah Daun Pengamatan ke – VII.....	41
13.	Tabel Anova Lebar Crop Tanaman Pengamatan ke - I.....	42
14.	Tabel Anova Lebar Crop Tanaman Pengamatan ke - II.....	42

15.	Tabel Anova Lebar Crop Tanaman Pengamatan ke – III.....	42
16.	Tabel Anova Lebar Crop Tanaman Pengamatan ke - IV.....	43
17.	Tabel Anova Lebar Crop Tanaman Pengamatan ke - V.....	43
18.	Tabel Anova Pengamatan Berat Basah Tanaman.....	43
19.	Tabel Anova Pengamatan Berat Kering Tanaman.....	44

DAFTAR GAMBAR

Nomor		Halaman
	<u>Teks</u>	
2.1.	Selada Merah (<i>Lactuca sativa</i> var. <i>Red rapid</i>).....	7
3.1.	Denah Percobaan Penelitian.....	19
	<u>Lampiran</u>	
1.	Pemasangan Pot dan Label pada Rangka Utama <i>Vertical garden</i> dengan Teknik Pot.....	45
2.	Kombinasi Media Tanam.....	45
3.	Kombinasi Media Tanam pada Teknik Penanaman.....	46
4.	Pembenihan Selada Merah.....	46
5.	Tanaman Selada Merah pada Masing – Masing Teknik Penanaman Hari ke – 1.....	47
6.	Tanaman Selada Merah pada Masing – Masing Teknik Penanaman Hari ke – 45 (Panen).....	47
7.	Penampilan Tanaman Selada Merah dengan Teknik Penanaman Geotekstil dan Kombinasi Media Tanam Ulangan Pertama.....	47
8.	Penampilan Tanaman Selada Merah dengan Teknik Penanaman Geotekstil dan Kombinasi Media Ulangan Kedua	48
9.	Penampilan Tanaman Selada Merah dengan Teknik Penanaman Geotekstil dan Kombinasi Media Tanam Ulangan Ketiga.....	48
10.	Penampilan Tanaman Selada Merah dengan Teknik Penanaman Geotekstil dan Kombinasi Media Tanam Ulangan Keempat	49
11.	Penampilan Tanaman Selada Merah dengan Teknik Penanaman Geotekstil dan Kombinasi Media Tanam Ulangan Kelima.....	49
12.	Penampilan Tanaman Selada Merah dengan Teknik Penanaman POT dan Kombinasi Media Tanam Ulangan Pertama.....	50
13.	Penampilan Tanaman Selada Merah dengan Teknik Penanaman Pot dan Kombinasi Media Tanam Ulangan Kedua.....	50
14.	Penampilan Tanaman Selada Merah dengan Teknik Penanaman Pot dan Kombinasi Media Tanam Ulangan Ketiga.....	51
15.	Penampilan Tanaman Selada Merah dengan Teknik Penanaman Pot dan Kombinasi Media Tanam Ulangan Keempat	51

16.	Penampilan Tanaman Selada Merah dengan Teknik Penanaman Pot dan Kombinasi Media Tanam Ulangan Keenam.....	52
-----	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------	----