

**PENGARUH KOMPOSISI MEDIA TANAM DAN PENYIRAMAN AIR
KELAPA TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN
BAYAM MERAH (*Amaranthus tricolor L.*) DENGAN SISTEM POTTING**

SKRIPSI

**Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan dalam Memperoleh Gelar
Sarjana Pertanian Program Studi Agroteknologi**



Oleh :

SEPTIAN GILANG FAJAR

NPM : 17025010057

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR
SURABAYA
2024**

**PENGARUH KOMPOSISI MEDIA TANAM DAN PENYIRAMAN AIR
KELAPA TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN BAYAM
MERAH (*Amaranthus tricolor* L) DENGAN SISTEM POTTING**

Oleh :

Septian Gilang Fajar
NPM : 17025010057

Telah diajukan pada tanggal :
15 Mei 2024

**Skripsi Ini Diterima Sebagai Salah Satu Persyaratan Untuk Memperoleh
Gelara Sarjana Pertanian Universitas Pembangunan Nasional "Veteran"
Jawa Timur**

Menyetujui :

Pembimbing I

Pembimbing II

Ir. Hadi Suhardjono, M.Tp.
NIP.19631202 199003 1002

Dr. Felicitas Deru Dewanti, S.P., M.P.
NIP.19651029 198903 2001

Mengetahui,

Dekan
Fakultas Pertanian

Koordinator Program Studi
S1 Agroteknologi

Dr. Ir. Wanti Mindari, M.P.
NIP.19631208 199003 2 00 1

Dr. Ir. Tri Mujoko, M.P.
NIP.19660509 199203 1001

SKRIPSI

**PENGARUH KOMPOSISI MEDIA TANAM DAN PENYIRAMAN AIR
KELAPA TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN BAYAM
MERAH (*Amaranthus tricolor L*) DENGAN SISTEM POTTING**

Oleh :

Septian Gilang Fajar
NPM : 17025010057

Telah diajukan pada tanggal :
15 Mei 2024

Menyetujui :

Pembimbing I


Ir. Hadi Suhardjono, M.Tp.
NIP.19631202 199003 1002

Pembimbing II


Dr. Felicitas Deru Dewanti, S.P., M.P.
NIP.19651029 198903 2001

Mengetahui,

Dekan

Fakultas Pertanian


Dr. Ir. Wanti Mindari, M.P.
NIP. 19631208 199003 2 00 1

Koordinator Program Studi

S1 Agroteknologi


Dr. Ir. Tri Mujoko, M.P.
NIP.19660509 199203 1001

LEMBAR PENYATAAN ORISINALITAS

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2002 tentang Hak Cipta dan Permendikbud No.17 tahun 2010 Tentang Pencegahan dan Penanggulangan Plagiat di Perguruan Tinggi, maka saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Septian Gilang Fajar

NPM : 17025010057

Program Studi : Agroteknologi

Tahun Akademik : 2017/2018

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

“Pengaruh Komposisi Media Tanam dan Penyiraman Air Kelapa Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bayam Merah (*Amaranthus tricolor* L) dengan Sistem Potting”

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

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Surabaya, 15 Mei 2024

Yang Membuat Pernyataan,



Septian Gilang Fajar
NPM. 17025010057

**PENGARUH KOMPOSISI MEDIA TANAM DAN PENYIRAMAN AIR
KELAPA TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN BAYAM
MERAH (*Amaranthus tricolor L*) DENGAN SISTEM POTTING**

**THE EFFECT OF PLANTING MEDIA COMPOSITION AND WATERING
OF COCONUT WATER ON THE GROWTH AND YIELD OF RED
SPINACH (*Amaranthus tricolor L*) PLANTS USING A POTTING SYSTEM**

***Septian Gilang Fajar, Hadi Suhardjono, & Felicitas Deru Dewanti**

Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Pembangunan
Nasional “Veteran” Jawa Timur, Surabaya, Indonesia

Email : 17025010057@student.upnjatim.ac.id

ABSTRAK

Sistem pertanian urban farming merupakan sistem budidaya tanaman yang memiliki potensi untuk mengatasi masalah berkurangnya lahan pertanian di Sidoarjo. Budidaya tanaman bayam merah dalam pertanian perkotaan dengan penggunaan mempunyai hal utama yang harus diperhatikan yaitu media tanam dan nutrisi. Penggunaan air kelapa dapat menjadi alternatif untuk pengganti ZPT yang ada dipasaran dengan harga yang mahal dan sangat tidak terjangkau untuk pertanian. Penelitian dilaksanakan pada bulan Juni-Agustus 2022 di Desa Kalisampurno, Kec. Tanggulangin, Sidoarjo, Jawa Timur menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 2 faktor perlakuan dan diulang sebanyak 3 ulangan. Faktor pertama yaitu komposisi media tanaman yang terdiri dari 7 taraf perlakuan dan faktor kedua yaitu penyiraman nutrisi alami. Hasil penelitian dianalisis dengan uji BNJ 5% menunjukkan perlakuan media tanam tanah:cocopeat:arang sekam dengan perbandingan volume (2:1:1) adalah hasil yang paling optimal digunakan untuk penanaman bayam merah terbukti pada indikator tinggi tanaman dan berat basah bayam merah.

Kata Kunci: Urban farming, Bayam Merah, Air Kelapa, Tanggulangin, Berat Basah.

ABSTRACT

The urban farming agricultural system is a plant cultivation system that has the potential to overcome the problem of decreasing agricultural land in Sidoarjo. Cultivation of red spinach plants in urban agriculture using the main things that must be considered is the planting medium and nutrition. The use of coconut water can be an alternative to replace ZPT on the market which is expensive and very unaffordable for agriculture. The research was carried out in June-August 2022 in Kalisampurno Village, Kec. Tanggulangin, Sidoarjo, East Java used a Completely Randomized Design (CRD) consisting of 2 treatment factors and repeated in 3 repetitions. The first factor is the composition of the plant media which consists of 7 levels of treatment and the second factor is natural nutritional watering. The results of the research were analyzed using the 5% BNJ test, showing that the planting media treatment of soil: cocopeat: charcoal husk with a volume ratio (2:1:1) was the most optimal result used for planting red spinach as proven by the indicators of plant height and wet weight of red spinach.

Keywords: Urban farming, Red Spinach, Coconut Water, Tanggulangin, Wet Weight.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufiq, dan hidayah-Nya sehingga penyusun dapat menyelesaikan skripsi penelitian yang berjudul “*Pengaruh Komposisi Media Tanam dan Penyiraman Air Kelapa Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bayam Merah (Amaranthus tricolor L) dengan Sistem Potting*” dengan baik. Skripsi ini disusun sebagai syarat untuk melaksanakan kegiatan penulisan skripsi yang telah ditentukan oleh Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur. Dalam menyelesaikan laporan ini, penyusun mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Ir. Hadi Suhardjono, M.Tp. Selaku dosen pembimbing utama dalam penulisan skripsi ini.
2. Ibu Dr. Felicitas Deru Dewanti S.P., M.P. Selaku dosen pembimbing pendamping dalam penyusunan skripsi ini.
3. Ibu Dr. Ir. Ida Retno Moeljani, M.P., dan Ibu Nova Triani S.P. M.P. selaku dosen penguji yang telah memberikan pengarahan dan masukan dalam penulisan skripsi ini.
4. Ibu Dr. Ir. Wanti Mindari, M.P. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
5. Bapak Dr. Ir. Tri Mujoko, M.P. selaku Ketua Program Studi Agroteknologi
6. Kedua orang tua saya yang selalu memberikan semangat dan doa yang tulus tiada henti hentinya.
7. Teman-teman dan semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penyusun menyadari bahwa skripsi ini masih terdapat kekurangan dan masih membutuhkan kritik maupun saran yang dapat membangun sehingga skripsi ini dapat bermanfaat untuk semua pihak.

Surabaya, April 2024

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	vi
I. PENDAHULUAN	2
1.1. Latar Belakang	2
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan	3
1.4. Manfaat	4
1.5. Hipotesis	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Klasifikasi dan Morfologi Bayam Merah	5
2.2. Syarat Tumbuh Tanaman Bayam Merah	6
2.2.1. Jenis Tanah	6
2.2.2. Ketinggian Tempat	6
2.2.3. Suhu	7
2.2.4. Kelembapan	7
2.2.5. Cahaya Matahari	7
2.2.6. Curah Hujan	8
2.3. <i>Urban Farming</i>	8
2.4. Media Tanam	9
2.5. Air Kelapa	12
2.6. Pengaruh Komposisi Media Tanam	14
2.7. Pengaruh Pemberian Air Kelapa	17
III. METODOLOGI PENELITIAN	19
3.1. Waktu dan Tempat Penelitian	19
3.2. Alat dan Bahan	19
3.3. Rancangan Penelitian	19
3.4. Pelaksanaan Kegiatan	22
3.4.1. Pembibitan Bayam Merah	22
3.4.2. Persiapan Media Tanam	22
3.4.3. Penanaman Bibit	22

3.4.4. Pemeliharaan	23
3.4.5. Panen.....	25
3.5. Variabel Pengamatan	25
3.6. Analisis Data	25
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	29
V. KESIMPULAN DAN SARAN	43
DAFTAR PUSTAKA	44

DAFTAR TABEL

Nomor	Teks	Halaman
Tabel 4.1.	Tinggi Tanaman Bayam Merah	29
Tabel 4.2.	Berat Basah dan Berat Kering Bayam Merah	31
Tabel 4.3.	Luas Daun Bayam Merah	33
Tabel 4.4.	Panjang Akar Bayam Merah	37
Tabel 4.5.	Diameter Batang Bayam Merah	38
Tabel 4.6.	Jumlah Daun Bayam Merah	39
Tabel 4.7.	Indeks Panen Bayam Merah	40
Tabel 4.8.	Kadar Karotenoid Bayam Merah	41

Lampiran

1.	Deskripsi Tanaman Bayam Merah Varietas BA 285	53
2.	Anova Tinggi Tanaman Umur 5 HST	54
3.	Anova Tinggi Tanaman Umur 10 HST	54
4.	Anova Tinggi Tanaman Umur 15 HST	54
5.	Anova Tinggi Tanaman Umur 20 HST	55
6.	Anova Tinggi Tanaman Umur 25 HST	55
7.	Anova Berat Basah Tanaman	56
8.	Anova Berat Kering Tanaman	56
9.	Anova Luas Daun Tanaman	56
10.	Anova Panjang Akar Tanaman	57
11.	Anova Diameter Batang Tanaman	57
12.	Anova Jumlah Daun Tanaman Umur 5 HST	57
13.	Anova Jumlah Daun Tanaman Umur 10 HST	58
14.	Anova Jumlah Daun Tanaman Umur 15 HST	58
15.	Anova Jumlah Daun Tanaman Umur 20 HST	58
16.	Anova Jumlah Daun Tanaman Umur 25 HST	59

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Teks	Halaman
3.1	Denah Percobaan	24
	Lampiran	
1.	Persiapan Media Tanam Bayam Merah	63
2.	Penyiraman Media Tanam.....	63
3.	Pengukuran Tinggi Tanaman Bayam Merah.....	63
4.	Tanam Bayam Merah 15 HST	64
5.	Tanam Bayam Merah 20 HST	64