

**PENGARUH MEDIA TANAM DENGAN APLIKASI KOMPOS BEKAS
MAGGOT (KASGOT) DENGAN VARIASI SUMBER MAKANAN BERBEDA
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN
BAYAM CABUT (*Amaranthus tricolor* L.)**



SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Mencapai Derajat Sarjana S-1

SUBHAN

1804020060

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN DAN PERIKANAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO**

2023

PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama : Subhan
NIM : 1804020060
Program Studi : Agroteknologi
Fakultas : Pertanian dan Perikanan
Judul : Pengaruh Media Tanam dengan Aplikasi Kompos Bekas Maggot (Kasgot) dengan Variasi Sumber Makanan Berbeda Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bayam Cabut (*Amaranthus tricolor* L.)

Menyatakan bahwa skripsi ini dengan sebenar-benarnya hasil karya saya baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar serta bukan hasil penjiplakan dari karya orang lain.

Demikian surat pernyataan ini saya buat, dan apabila kelak dikemudian hari terbukti ada unsur penjiplakan, maka saya bersedia mempertanggung jawabkan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Purwokerto, 24 Januari 2023

Yang menyatakan,



Subhan

NIM. 1804020060

HALAMAN PERSETUJUAN

**PENGARUH MEDIA TANAM DENGAN APLIKASI KOMPOS BEKAS
MAGGOT (KASGOT) DENGAN VARIASI SUMBER MAKANAN BERBEDA
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN
BAYAM CABUT (*Amaranthus tricolor* L.)**

Oleh

Subhan
1804020060

Diterima dan disetujui.

Pada tanggal **24 Januari 2023**

Pembimbing I



Dr. Oetami Dwi Hajoeningtjas, SP., MP
NIK. 2160180

Pembimbing II



Teguh Pribadi, S.Hut., M.Si
NIP. 19801227 200501 1 002

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian Dan Perikanan
Universitas Muhammadiyah Purwokerto



Salsani Budiningsih, S.P., MP
NIK. 0160120

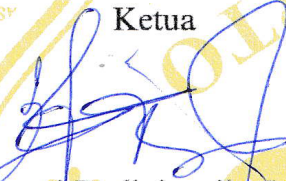
HALAMAN PENGESAHAN

**PENGARUH MEDIA TANAM DENGAN APLIKASI KOMPOS BEKAS
MAGGOT (KASGOT) DENGAN VARIASI SUMBER MAKANAN BERBEDA
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN
BAYAM CABUT (*Amaranthus tricolor* L.)**

Subhan
1804020060

Telah dipertahankan di depan panitia ujian skripsi pada tanggal 20 Januari 2023

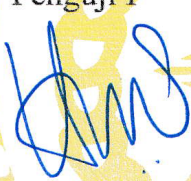
Ketua


Sulistyani Budiningsih, S.P., MP
NIK. 2160120

Sekretaris


Teguh Pribadi, S.Hut., M.Si
NIP. 19801227 200501 1 002


Penguji I


Dr. Oetami Dwi Hajoeningtjas, SP., MP
NIK. 2160180

Penguji II



Teguh Pribadi, S.Hut., M.Si
NIP. 19801227 200501 1 002

Penguji III


Dr. Ir. Gayuh Prasetyo Budi, M.P
NIP. 19650506 199003 1 004

Mengetahui,

**Dekan Fakultas Pertanian dan Perikanan
Universitas Muhammadiyah Purwokerto**


Sulistyani Budiningsih, S.P., MP
NIK. 2160120

MOTTO HIDUP

“Luck is what happens when preparation meet oppurtunities”

-Elmer Leterman-

“Ikhtiar kemudian berdoa diakhiri dengan introspeksi diri serta berbuat baik antar manusia termasuk rumus meningkatkan persentase (%) keberuntungan dalam hidup”



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas limpahan rahmat, taufik, serta hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Media Tanam Dengan Aplikasi Kompos Bekas Maggot (Kasgot) Dengan Variasi Sumber Makanan Berbeda Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bayam Cabut (*Amaranthus tricolor* L.)”.

Penyusunan skripsi tidak terlepas dari bantuan banyak pihak, oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Sulistyani Budiningsih, S.P., M.P., selaku Dekan Fakultas Pertanian dan Perikanan, Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
2. Bapak Teguh Pribadi, S. Hut., M.Si., selaku Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Perikanan Universitas Muhammadiyah Purwokerto serta sebagai Dosen Pembimbing II penyusunan skripsi.
3. Ibu Dr. Oetami Dwi Hajoeningtjas, SP., MP., selaku Dosen Pembimbing I yang telah membantu dan meluangkan waktu dalam memberikan arahan dan bimbingan penyusunan skripsi serta memberikan kesempatan proyek penelitian kepada penulis.
4. Bapak Dr. Ir. Gayuh Prasetyo Budi, MP., selaku Dosen Penguji atas kesediaanya memberikan arahan, kritik, dan saran kepada penulis.
5. Kedua orang tua yang telah memberikan dorongan semangat dan doa restu serta semua pihak yang membantu dalam penyusunan skripsi.

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI

Sebagai sivitas akademika Universitas Muhammadiyah Purwokerto dan demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Subhan
NIM : 1804020060
Program Studi : Agroteknologi
Fakultas : Pertanian dan Perikanan
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Purwokerto
Jenis Karya : Skripsi

menyetujui untuk memberikan Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) kepada Universitas Muhammadiyah Purwokerto atas karya ilmiah saya yang berjudul :

“Pengaruh Media Tanam Dengan Aplikasi Kompos Bekas Maggot (Kasgot) Dengan Variasi Sumber Makanan Berbeda Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bayam Cabut (*Amaranthus tricolor* L.)”.

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Muhammadiyah Purwokerto berhak menyimpan, mengalihmedia/mengalihformatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya dengan tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Purwokerto, 24 Januari 2023

Yang menyatakan,


Subhan

NIM. 1804020060

Subhan, 2022. Pengaruh Media Tanam Dengan Aplikasi Kompos Bekas Maggot (Kasgot) Dengan Variasi Sumber Makanan Berbeda Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bayam Cabut (*Amaranthus tricolor* L.)

Pembimbing : Dr. Oetami Dwi Hajoeningtjas, SP., M.P., dan Teguh Pribadi, S.Hut., M. Si.

RINGKASAN

Pupuk kasgot merupakan hasil dekomposisi limbah organik dengan Larva BSF (Black Soldier Fly) yang memiliki efek berkelanjutan pada sistem pertanian terpadu. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh aplikasi pupuk kasgot yang berasal dari berbagai sumber makanan BSF terhadap peningkatan pertumbuhan dan hasil tanaman bayam cabut (*Amaranthus tricolor* L.). Metode yang digunakan dalam penelitian yaitu Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan satu faktor berupa media tanam yang ditambahkan pupuk kasgot dari berbagai sumber makanan BSF diantaranya limbah organik dari pasar sayur, ampas tahu, sisa warung makan, dan kotoran ternak ayam. Media tanam ini telah digunakan selama dua bulan aplikasi budidaya tanaman sawi. Perlakuan terdiri dari enam dengan empat ulangan. Variabel yang diamati yaitu tinggi tanaman, jumlah daun, berat segar tanaman, berat kering tanaman, kadar air, dan analisa kimia tanah. Data yang diperoleh menunjukkan hasil yang berpengaruh nyata pada variabel tinggi tanaman, jumlah daun, berat segar tanaman, berat kering tanaman, pH H₂O, N total, dan P₂O₅. Sedangkan pada variabel kadar air, C organik, rasio C/N, dan K tersedia menunjukkan hasil tidak berpengaruh nyata.

Kata kunci: Pupuk kasgot, media tanam, bayam cabut

Subhan, 2022. *The Effect of Plant Media Using Used Maggot Compost with Different Food Sources Variation on The Growth and Yield of Spinach (Amaranthus tricolor L.)*

Pembimbing : Dr. Oetami Dwi Hajoeningtjas, SP., M.P., dan Teguh Pribadi, S.Hut., M. Si.

SUMMARY

Kasgot fertilizer is the result of the decomposition of organic waste with BSF (Black Soldier Fly) larvae which has a sustainable effect on integrated farming systems. This study aims to determine the effect of the application of kasgot fertilizer originating from various BSF food sources on increasing the growth and yield of spinach plants (Amaranthus tricolor L.). The research was carried out using the Randomized Block Design (RBD) method with one factor: the planting medium added with kasgot fertilizer from various BSF food sources such as organic waste from markets, tofu waste, food leftovers from restaurants, and chicken manure. This planting medium had previously been applied for mustard cultivation for two months. There were six treatments with four replications. Several variables, such as plant height, number of leaves, leaf area, plant fresh weight, plant dry weight, water content, and soil chemical analysis, were observed in this research. The results showed that kasgot fertilizer had a significant effect on the variable of plant height, number of leaves, leaf area, plant fresh weight, plant dry weight, pH H₂O, total N, and P₂O₅. Meanwhile, the fertilizer had no significant effect on the variable of water content, organic C, C/N ratio, and available K.

Keywords: *Kasgot fertilizer, growing media, spinach*

DAFTAR ISI

PERNYATAAN ORISINALITAS.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
MOTTO HIDUP	iv
KATA PENGANTAR.....	v
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI.....	vi
RINGKASAN	vii
SUMMARY	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	4
E. Hipotesis.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Tanaman Bayam Cabut.....	5
B. Klasifikasi dan Morfologi Tanaman Bayam Cabut.....	5
C. Kandungan Gizi Bayam	6
D. Syarat Tumbuh Tanaman Bayam	7
E. Limbah.....	8
F. Proses Dekomposisi Lalat BSF.....	10
G. Faktor Yang Mempengaruhi Kualitas Kasgot Sebagai Pupuk Organik	12
BAB III METODE PENELITIAN	14
A. Waktu dan Tempat Pelaksanaan	14
B. Alat dan Bahan Penelitian.....	14
C. Rancangan Percobaan	14

D. Pelaksanaan Penelitian	15
E. Variabel Pengamatan	17
F. Analisa Data	19
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	20
A. Hasil Penelitian	20
B. Pembahasan.....	22
1. Tinggi Tanaman	22
2. Jumlah Daun.....	24
3. Berat Segar Tanaman	25
4. Berat Kering Tanaman	25
5. Kadar Air.....	26
6. Analisa kimia tanah.....	27
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	29
A. Kesimpulan	29
B. Saran.....	29
DAFTAR PUSTAKA.....	30
LAMPIRAN.....	33

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Jenis sampah organik yang sesuai untuk pengolahan dengan BSF	12
Tabel 4.1 Matriks hasil analisa sidik ragam pengaruh media tanam dengan aplikasi kompos bekas maggot (kasgot) dengan variasi sumber makanan berbeda pada tanaman bayam cabut (<i>Amaranthus tricolor</i> L).....	20
Tabel 4.2. Rata-rata Analisa kimia tanah	21
Tabel 4.3 Rata-rata variabel tinggi tanaman (cm) dan jumlah daun (helai).....	21
Tabel 4.4 Rata-rata berat segar tanaman (g), berat kering tanaman (g), dan kadar air (%)	22



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Denah Penelitian.....	33
Lampiran 2. Tabel Pelaksanaan Penelitian	34
Lampiran 3. Foto Penelitian.....	35
Lampiran 4. Hasil Analisa Lab BPTP Yogyakarta	37
Lampiran 5. Data Mentah Tinggi Tanaman dan Jumlah Daun.....	38
Lampiran 6. Data Mentah Berat Segar, Berat Kering, dan Kadar Air.....	39
Lampiran 7. Anova.....	40
Lampiran 8. Surat Keterangan Bebas Plagiasi.....	55

