

**PENGARUH DOSIS PUPUK ORGANIK
BEKAS MAGGOT TERHADAP PERTUMBUHAN
DAN HASIL TANAMAN BIT (*Beta vulgaris* L.)
VARIETAS BORO**

SKRIPSI

**Oleh:
FAHIRA ISLAMIYAH
4122.1.18.11.0016**



**UNIVERSITAS WINAYA MUKTI
FAKULTAS PERTANIAN
SUMEDANG
2022**

**PENGARUH DOSIS PUPUK ORGANIK
BEKAS MAGGOT TERHADAP PERTUMBUHAN
DAN HASIL TANAMAN BIT (*Beta vulgaris* L.)
VARIETAS BORO**

**Oleh:
FAHIRA ISLAMIYAH
4122.1.18.11.0016**

**Skripsi sebagai salah satu syarat untuk
memperoleh gelar Sarjana Pertanian pada
Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian
Universitas Winaya Mukti**



**UNIVERSITAS WINAYA MUKTI
FAKULTAS PERTANIAN
SUMEDANG
2022**

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Pengaruh Dosis Pupuk Organik Bekas Maggot
terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bit
(*Beta Vulgaris* L.) Varietas Boro
Nama : Fahira Islamiyah
NPM : 4122.1.18.11.0016
Program Studi : Agroteknologi
Jenjang Pendidikan : S-1

Sumedang, Desember 2022
Menyetujui,
Komisi Pembimbing

Ketua Komisi



Dr. Ir. Hj. Noertjahyani, M.P.
NIP. 196004281987032001

Anggota Komisi



Dr. Ir. Agus Surya Mulya, M.P.
NIP. 196104121988031001

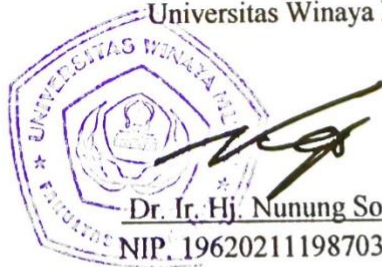
Mengesahkan,

Ketua Program Studi
Agroteknologi



Lia Sugiarti, S.P., M.P.
NIPY. 18200023

Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Winaya Mukti



Dr. Ir. Hj. Nunung Sondari, M.P.
NIP. 19620211198703200

ABSTRAK

Fahira Islamiyah 2022, Pengaruh Dosis Pupuk Organik Bekas Maggot terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bit (*Beta Vulgaris* L.) Varietas Boro. Dibimbing Oleh **Noertjahyani** dan **Agus Surya Mulya**.

Bekas maggot (kasgot) merupakan hasil olahan bahan organik yang dimakan oleh larva *Black Soldier Fly*. Penggunaan kasgot belum populer dan belum banyak diteliti di Indonesia. Padahal kasgot memiliki kandungan N sebesar 3,276%, P sebesar 3,387%, K sebesar 9,74%, C-organik sebesar 40,95%, C/N rasio 12,5 dan kadar air 11,04%. Kasgot juga mengandung unsur hara mikro diantaranya Cu dan Zn yang bermanfaat bagi tanaman dan kandungan C-organik yang tinggi yang dapat meningkatkan kesuburan tanah. Penelitian ini dilaksanakan di Kebun Fakultas Pertanian Universitas Winaya Mukti, Kecamatan Tanjungsari, Kabupaten Sumedang dan bertujuan untuk mengetahui pengaruh dosis pupuk organik kasgot terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bit. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok yang terdiri 6 perlakuan yaitu A = 0 ton ha⁻¹, B = 6 ton ha⁻¹, C = 7,5 ton ha⁻¹, D = 9 ton ha⁻¹, E = 10,5 ton ha⁻¹ dan F = 12 ton ha⁻¹ dan tiap perlakuan diulang sebanyak 4 kali. Hasil penelitian bahwa penggunaan kasgot berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan tinggi tanaman dan jumlah daun, komponen hasil: diameter umbi, dan panjang umbi, bobot umbi per tanaman serta bobot segar per tanaman. Pemberian kasgot 12 ton ha⁻¹ memberikan tinggi tanaman, jumlah daun, diameter umbi, panjang umbi, bobot umbi per tanaman dan bobot segar per tanaman yang terbaik.

Kata Kunci : Bit, Hasil, Kasgot, Larva BSF

ABSTRACT

Fahira Islamiyah 2022, Effect of Dosage of BSF Maggot Frass Organic Fertilizer on the Growth and Yield of Boro Beet (Beta Vulgaris L.) Variety. Supervised by Noertjahyani and Agus Surya Mulya.

BSF maggot frass fertilizer is the result of processed organic matter eaten by the Black Soldier Fly Larvae. The use of BSF maggot frass fertilizer is not yet popular and has not been widely studied in Indonesia. Even though BSF fertilizer contains N of 3.276%, P of 3.387%, K of 9.74%, C-organic of 40.95%, C/N ratio of 12.5 and water content of 11.04%. BSF maggot frass fertilizer also contains micro nutrients including Cu and Zn which are beneficial for plants and high C-organic content which can increase soil fertility. This research was conducted in the field of the Faculty of Agriculture, Winaya Mukti University, Tanjungsari District, Sumedang Regency and aimed to determine the effect of maggot organic fertilizer doses on the growth and yield of beet plants. The design was used a Randomized block design consisting of 6 treatments, namely A = 0 tons ha⁻¹, B = 6 tons ha⁻¹, C = 7.5 tons ha⁻¹, D = 9 tons ha⁻¹, E = 10, 5 tons ha⁻¹ and F = 12 ton ha⁻¹ and each treatment was repeated 4 times. The results showed that the use of BSF maggot frass fertilizer had a significant effect on the growth of plant height and number of leaves, yield components: tuber diameter and tuber length, tuber weight, as well as fresh weight. Giving maggot organic fertilizer 12 tons ha⁻¹ gave the best plant height, number of leaves, tuber diameter, tuber length, tuber weight and fresh weight.

Keywords : Beet, BSF larvae, BSF maggot frass, Yield

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur Penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga Penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul **“Pengaruh Dosis Pupuk Organik Bekas Maggot terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bit (*Beta Vulgaris* L.) Varietas Boro”**. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk dapat menyelesaikan program sarjana, di Fakultas Pertanian Universitas Winaya Mukti (Unwim).

Dalam penulisan skripsi ini Penulis mendapatkan bantuan bimbingan serta motivasi dari berbagai pihak. Oleh karena itu dalam kesempatan ini Penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Dr. Ir. Hj. Noertjahyani, M.P., Ketua komisi Pembimbing
2. Dr. Ir. Agus Surya Mulya, M.P., Anggota Komisi Pembimbing
3. Dr. Ir. Elly Roosma Ria, M.Si., Penelaah I
4. Ir. Odang Hidayat, M.P., Penelaah II
5. Lia Sugiarti, S.P., M.P., Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Winaya Mukti
6. Dr. Ir. Hj. Nunung Sondari , M.P., Dekan Fakutas Pertanian Universitas Winaya Mukti
7. Prof. Dr. Ir. Hj. Ai Komariah, M.S., Rektor Universitas Winaya Mukti
8. Kepada kedua orangtua Bapak Agus Supriatna dan Ibu Siti Nurlina, yang telah memberikan dukungan moril dan materil

9. Sahabat-sahabat penulis Anisa Nurul Hakim, Caroline Veda, Ghea Syaamil Rakhmah, dan Nita Nuroktavia yang selalu membantu dan memberikan dukungan

10. Rekan-rekan Angkatan 2018 Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Winaya Mukti

Semoga Allah SWT membalas semua kebaikan yang telah diberikan kepada kita semua. Penulis menyadari banyak sekali kekurangan dalam skripsi ini, oleh karena itu diharapkan kritik dan saran yang membangun untuk perbaikan skripsi ini. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Sumedang, Desember 2022

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR LAMPIRAN.....	vii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Kegunaan Penelitian.....	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PEMIKIRAN DAN	
HIPOTESIS.....	6
2.1 Kajian Pustaka.....	6
2.1.1 Sejarah Bit (<i>Beta vulgaris</i> L.).....	6
2.1.2 Klasifikasi dan Morfologi Bit.....	8
2.1.3 Syarat Tumbuh.....	9
2.2 Kerangka Pemikiran.....	13
2.3 Hipotesis.....	15
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	16
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian.....	16
3.2 Alat dan Bahan Percobaan.....	16
3.3 Rancangan Percobaan.....	17
3.3.1 Rancangan Lingkungan.....	17
3.3.2 Rancangan Perlakuan.....	17
3.3.3 Rancangan Respons.....	17
3.3.4 Rancangan Analisis.....	19

3.4 Pelaksanaan Percobaan.....	20
3.4.1 Persiapan Media Tanam (Polibeg).....	20
3.4.2 Pemberian Perlakuan.....	21
3.4.3 Penanaman.....	21
3.4.4 Pemeliharaan Tanaman.....	21
3.4.5 Panen.....	22
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	24
4.1 Hasil.....	24
4.1.1 Pengamatan Penunjang.....	24
4.1.2 Pengamatan Utama.....	26
4.2 Pembahasan.....	31
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	35
5.1 Kesimpulan.....	35
5.2 Saran.....	35
DAFTAR PUSTAKA.....	36

DAFTAR TABEL

No.	Judul	Halaman
1	Kandungan Nutrisi dalam 100 g Umbi Bit.....	7
2	Hasil Uji Kandungan Unsur Hara Pupuk Kasgot.....	12
3	Analisis Sidik Ragam.....	19
4	Pengaruh Dosis Kasgot terhadap Tinggi Tanaman Bit pada Umur 15 HST, 30 HST, 45 HST dan 60 HST.....	27
5	Pengaruh Dosis Kasgot terhadap Jumlah Daun Tanaman Bit pada Umur 15 HST, 30 HST, 45 HST dan 60 HST.....	28
6	Pengaruh Dosis Kasgot terhadap Diameter Umbi Tanaman Bit pada Umur 60 HST.....	29
7	Pengaruh Dosis Kasgot terhadap Panjang Umbi Tanaman Bit pada Umur 60 HST.....	29
8	Pengaruh Dosis Kasgot terhadap Bobot Umbi per Tanaman Bit pada Umur 60 HST.....	31
9	Pengaruh Dosis Kasgot terhadap Bobot Segar pe Tanaman Bit pada Umur 60 HST.....	31

DAFTAR GAMBAR

No.	Judul	Halaman
1	Tanaman Bit	8
2	Siklus Hidup Larva <i>Black Soldier Fly</i>	11
3	Ulat Grayak.....	25
4	Ulat Bulu <i>Arna pseudoconspera</i>	25
5	Ulat Penggulung Daun.....	26
6	Daun yang Terjangkit Hama.....	26

DAFTAR LAMPIRAN

No.	Judul	Halaman
1	Data Curah Hujan Kecamatan Tanjungsari (2011-2020).....	41
2	Deskripsi Tanaman Bit Varietas Boro.....	43
3	Tata Letak Percobaan.....	44
4	Tanaman Contoh per Plot.....	45
5.	Perhitungan Kebutuhan Pupuk per Tanaman.....	46
6	Hasil Uji Lab Kandungan Unsur Hara Kasgot.....	48
7	Data Suhu Harian Selama Percobaan.....	49
8	Data Kelembaban Harian Selama Percobaan.....	50
9	Analisis Data Hasil Pengamatan Tinggi Tanaman Umur 30 HST....	53
10	Analisis Data Hasil Pengamatan Tinggi Tanaman Umur 45 HST....	54
11	Analisis Data Hasil Pengamatan Tinggi Tanaman Umur 60 HST....	55
12	Analisis Data Hasil Pengamatan Jumlah Daun Umur 15 HST.....	56
13	Analisis Data Hasil Pengamatan Jumlah Daun Umur 30 HST.....	57
14	Analisis Data Hasil Pengamatan Jumlah Daun Umur 45 HST.....	58
15	Analisis Data Hasil Pengamatan Jumlah Daun Umur 60 HST.....	59
16	Analisis Data Hasil Pengamatan Diameter Umbi Umur 60 HST....	60
17	Analisis Data Hasil Pengamatan Panjang Umbi Umur 60 HST.....	61
18	Analisis Data Hasil Pengamatan Bobot Umbi Per Tanaman Umur 60 HST.....	62
19	Analisis Data Hasil Pengamatan Bobor Segar Per Tanaman Umur 60 HST.....	63
20	Dokumentasi.....	64