

**PENGARUH PUPUK ORGANIK KASGOT
LALAT BLACK SOLDIER FLY (*Hermetia illucens*) DAN PUPUK NPK
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TERUNG
(*Solanum melongena L.*)**



SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat

Mencapai Derajat Sarjana S1

Oleh :

ABDUL WAHID RAMDHAN

(1804020020)

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN DAN PERIKANAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO
2024**

HALAMAN PERSETUJUAN
PENGARUH PUPUK ORGANIK KASGOT LALAT BLACK SOLDIER FLY
(*Hermitia Illucens*) DAN PUPUK NPK TERHADAP PERTUMBUHAN DAN
HASIL TERUNG UNGU (*Solanum melongena* L)

Oleh
Abdul Wahid Ramdhan
1804020020

Diterima dan disetujui:
pada tanggal 22 Mei 2024

Pembimbing 1

Pembimbing 2

Dr. Ir. Aman Suyadi, M.P
NIK. 196510101993031004

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

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian Dan Perikanan
Universitas Muhammadiyah Purwokerto



Dr. Anis Shofiyani, S.P., M.P.
NIK. 2160174

HALAMAN PENGESAHAN
PENGARUH PUPUK ORGANIK KASGOT LALAT BLACK SOLDIER FLY
(*Hermitia Illucens*) DAN PUPUK NPK TERHADAP PERTUMBUHAN DAN
HASIL TERUNG UNGU (*Solanum melongena L*)

Oleh :

Abdul Wahid Ramdhan
1804020020

Telah dipertahankan didepan panitia ujian skripsi pada tanggal 22 Mei 2024

SUSUNAN PANITIA

Ketua

Dr. Anis Shofiyani, S.P., M.P.
NIK. 2160174

Penguji I

Dr. Ir. Aman Suyadi, M.P.
NIK. 196510101993031004

Penguji III

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

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian dan Perikanan
Universitas Muhammadiyah Purwokerto

Dr. Anis Shofiyani, S.P., M.P.
NIK. 2160174

Sekretaris

Dr. Oetami Dwi Hajoeningtjas, S.P., M.P.
NIK. 2160180

Penguji II

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

PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya :

Nama : Abdul Wahid Ramdhan
NIM : 1804020020
Program Studi : Agroteknologi
Fakultas : Pertanian dan Perikanan
Universitas : Universitas Muhammadiyah Purwokerto

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa skripsi dengan judul “Pengaruh Pupuk Kasgot Black Soldier Fly (*Hermitia Illucens*) dan Pupuk NPK Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Terung (*Solanum Melongena L.*)” adalah hasil karya saya sendiri dan bukan hasil penjiplakkan karya orang lain.

Dengan surat pernyataan ini Saya buat, dan apabila kelak dikemudian hari terbukti ada unsur penjiplakkan, maka Saya bersedia mempertanggung jawabkan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Purwokerto, 19 Agustus 2024

Yang menyatakan



Abdul wahid Ramdhan

1804020020

MOTTO

“Berdiri lagi, Berdiri lagi dan Lagi”

~Wahid~

“Mati Karena Pedang, Mati Karena Hancurnya Tulang
atau Mati Karena Kecelakaan, Tidak Begitu Banyak Perbedaan
Bukan? Pada Akhirnya Kau Tetap Mati”

~Ainz Ooal Gown|Overlord~



HALAMAN PERSEMBAHAN

Sujud syukur kepada Allah SWT atas Rahmat dan Hidayah-Nya, Sholawat dan salam kepada Nabi Muhammad SAW. Waktu adalah hal yang paling berharga dalam hidup kita dan orang-orang yang rela mengorbankan waktu mereka untuk orang lain pantas mendapatkan rasa hormat dan terima kasih. Terima kasih atas keterlibatan dan waktunya. Skripsi ini adalah persembahan saya untuk orang-orang terkasih.

1. Kedua orang tua yang penulis hormati, terimakasih atas doa dan kasih sayang serta dukungannya yang telah diberikan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi.
2. Bapak Dr. Ir. Aman Suyadi, M.P dan bapak Dr.Ir. Gayuh Prasetyo Budi, M.P selaku pembimbing yang senantiasa selalu memberikan dukungan, doa, dan masukan serta arahan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak Teguh Pribadi S. Hut., M.Si selaku penguji yang juga senantiasa selalu memberikan semangat, doa, arahan serta masukan, dan solusi kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak/ibu dosen yang telah memberikan ilmunya selama masa awal perkuliahan hingga akhir.
5. My beloved Debi Hilda Abdila yang selalu memberikan doa, kebersamaan dan menyemangati.
6. Pak Aan yang telah memberikan bantuan selama pelaksanaan penelitian di lahan
7. Sahabat-sahabat terbaik dari masa awal studi menulis Adi Satria, Muhammad Subhan Fadhilah, Gemilang Dwi Prihaswan, Yuda Prastawan, Muhammad Chanafi, Sulthon Firdaus, Finesh a Aditya Fikri, Arul Aziz Arifin, Ahmad Saiful dan Ari Afriadi Terima kasih sudah banyak memberikan doa, bantuan, semangat, canda tawa, serta mendengarkan dan menerima keluh kesah penulis.
8. Teman-teman Agroteknologi 2018. Terimakasih atas doa dan dukungannya kepada penulis
9. Terimakasih kepada diri saya sendiri, yang telah mampu dan berhasil menyelesaikan karya tulis ini. Alhamdulillah, perjuanganmu tidak sia-sia. *Jangan Lupa Bahagia !*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena atas berkat rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Pengaruh Pupuk Kasgot Black Soldier Fly (*Hermetia Illucens*) dan Pupuk NPK Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Terung Ungu (*Solanum melongena L*)”.

Keberhasilan penyusunan skripsi ini tidak akan terwujud dan terselesaikan dengan baik tanpa ada bantuan, bimbingan, dorongan dan do'a yang nilainya tak terhingga dan beberapa pihak baik secara materil maupun spiritual. Dalam kesempatan ini dengan segala kerendahan dan ketulusan hati, penyusun mengucapkan terimakasih yang tak terhingga kepada:

1. Kedua orang tua dan saudara saya, terimakasih atas doa dan dukungannya yang telah diberikan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi.
2. Ibu Dr. Anis Shofiyani, S.P., M.P. selaku Dekan Fakultas Pertanian dan Perikanan, Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
3. Ibu Dr. Oetami Dwi Hajoeningtjas, S.P., M.P selaku Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Perikanan, Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
4. Bapak Dr. Ir. Aman Suyadi, M.P dan bapak Dr.Ir. Gayuh Prasetyo Budi, M.P selaku pembimbing yang senantiasa selalu memberikan dukungan, doa, dan masukan serta arahan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
5. Bapak Teguh Pribadi S. Hut., M.Si selaku penguji yang juga senantiasa selalu memberikan semangat, doa, arahan serta masukan, dan solusi kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Purwokerto, 19 Agustus 2024

Penulis,
Abdul Wahid Ramdhan
NIM. 1804020020

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

Sebagai sivitas akademik Universitas Muhammadiyah Purwokerto dan demi pengembangan ilmu pengetahuan, Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Abdul Wahid Ramdhan
NIM : 1804020020
Program Studi : Agroteknologi
Fakultas : Pertanian dan Perikanan
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Purwokerto
Jenis Karya : Skripsi

Menyetujui untuk memberikan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalti Free-Right*) kepada Universitas Muhammadiyah Purwokerto atas karya ilmiah saya yang berjudul:

“Pengaruh Pupuk Kasgot Black Soldier Fly (*Hermetia Illucens*) dan Pupuk NPK Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Terung Ungu (*Solanum melongena L*)”.

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

Purwokerto, 19 Agustus 2024
Yang menyatakan


43D48ALX281135352
Abdul Wahid Ramdhan
NIM. 1804020020

Abdul Wahid Ramdhan. 2024. Pengaruh Pupuk Kasgot Black Soldier Fly (*Hermetia Illucens*) dan Pupuk NPK Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Terung Ungu (*Solanum melongena L.*). Dibimbing oleh Dr. Ir. Aman Suyadi, M.P dan Dr.Ir. Gayuh Prasetyo Budi, M.P

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pupuk kasgot black soldier fly (*Hermitia illucens*) dan pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil terung ungu (*solanum melongena L.*). Penelitian menggunakan metode eksperimen dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK). Perlakuan terdiri atas dua faktor, faktor pertama dosis pupuk kasgot bsf (K) yang terdiri atas tiga taraf dan faktor kedua dosis pupuk NPK (H) yang terdiri atas tiga taraf. Kombinasi perlakuan sebanyak 9 perlakuan, masing-masing diulang 3 kali, setiap unit percobaan terdiri atas 3 plot bedengan. Dengan Pelaksanaan penelitian dari penyiapan media tanam, persiapan bibit, penanaman, pemberian pupuk, pemeliharaan dan pemanenan. variable penelitiannya antara lain yaitu, jumlah daun (helai), tinggi tanaman(cm), diameter batang(mm), bobot buah segar (g) dan jumlah buah/plot (buah). Data dianalisis secara statistik menggunakan analysis of variance (ANOVA) kemudian dilanjutkan dengan Duncan`s New Multiple Range Test (DMRT) pada taraf 5%. Kombinasi pupuk organik kasgot BSF dan pupuk NPK perlakuan K2H2 dengan pemberian 8 t/ha pupuk kasgot BSF dan pupuk NPK dengan pemberian 240 kg/ha berpengaruh paling baik pada pertumbuhan dan hasil tanaman terung (*solanum melongena L*) yaitu; tinggi tanaman dengan rerata 70,00 cm, jumlah daun dengan rerata 80,00 helai, diameter batang 14,63 mm, rerata bobot buah total panen 110.37 g, dan rerata jumlah buah per-plot total panen 3,09.

Kata kunci: *Terung Ungu, Pupuk Kasgot BSF, NPK*

Abdul Wahid Ramdhan. 2024. The Effect of Black Soldier Fly (*Hermetia illucens*) Larvae Compost and NPK Fertilizer on the Growth and Yield of Eggplant (*Solanum melongena* L.). Supervisor Dr. Ir. Aman Suyadi, M.P dan Dr.Ir. Gayuh Prasetyo Budi, M.P

ABSTRACT

This research aims to investigate the effects of Black Soldier Fly (*Hermetia illucens*) larvae compost and NPK fertilizer on the growth and yield of eggplant (*Solanum melongena* L.). The combination of treatments includes 9 treatments, each repeated 3 times, with each experimental unit consisting of 3 plot beds. The research process includes preparing the planting media, seedling preparation, planting, fertilizing, maintenance, and harvesting. The research variables include the number of leaves (leaves), plant height (cm), stem diameter (mm), fresh fruit weight (g), and number of fruits per plot (fruits). Data were statistically analyzed using Analysis of Variance (ANOVA), followed by Duncan's New Multiple Range Test (DMRT) at the 5% significance level. The combination of BSF larvae compost and NPK fertilizer treatment K2H2 with 8 t/ha BSF larvae compost and 240 kg/ha NPK fertilizer had the most favorable effect on the growth and yield of eggplant (*Solanum melongena* L.), with an average plant height of 70.00 cm, an average number of leaves of 80.00, a stem diameter of 14.63 mm, an average total fruit weight per harvest of 110.37 g, and an average number of fruits per plot per harvest of 3.09.

Keywords: Eggplant, BSF larvae compost, NPK

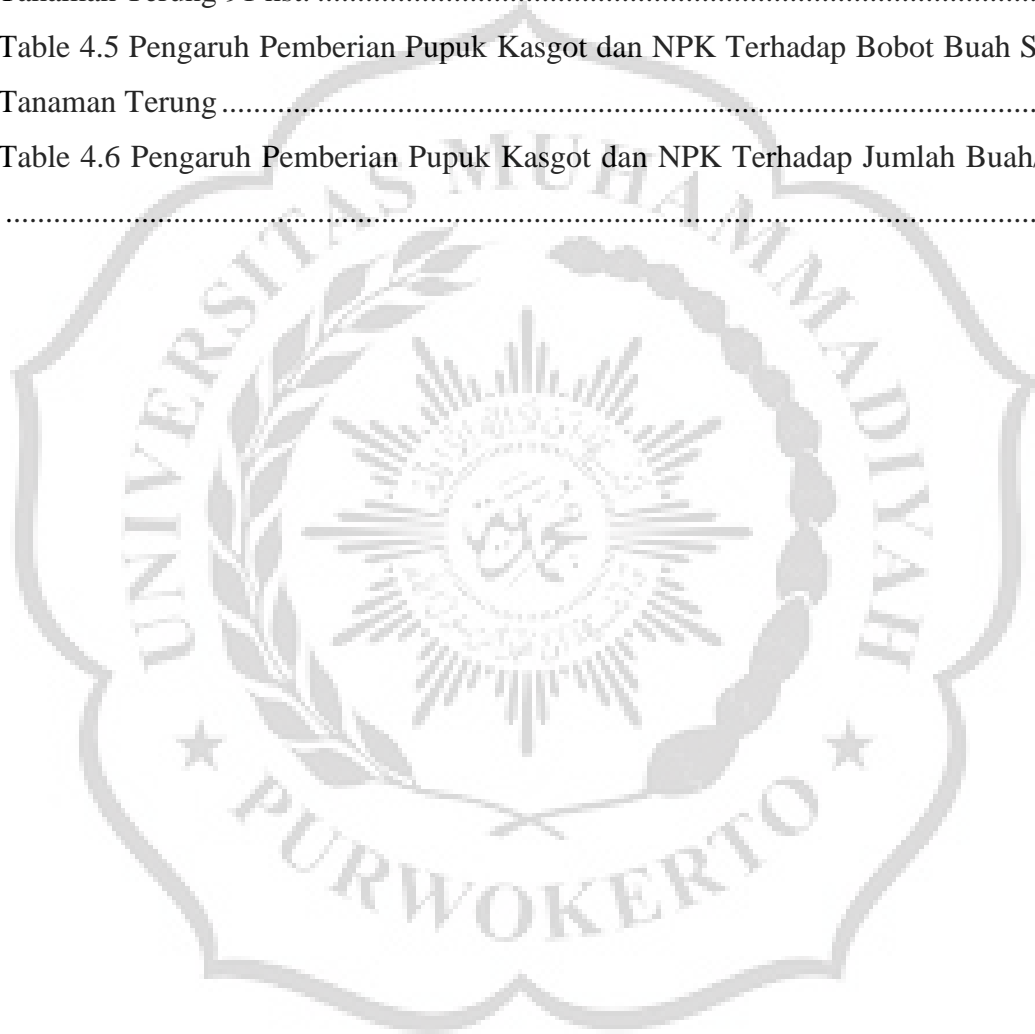
DAFTAR ISI

PENGARUH PUPUK ORGANIK KASGOT	i
LEMBAR HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iv
MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK.....	viii
ABSTRAK.....	ix
ABSTRACT.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian.....	3
D. Manfaat Penelitian	4
E. Hipotesis Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Terung (<i>Solanum Melongena</i> L).....	5
1. Klasifikasi Terung (<i>Solanum melongena</i> L).....	5
2. Morfologi Tanaman Terung (<i>Solanum melongena</i> L).....	5
3. Syarat Tumbuh Tanaman Terung (<i>Solanum melongena</i> L).....	9
B. Maggot dan Kasgot.....	10

1. Klasifikasi Maggot (<i>Hermetia illucens</i>).....	10
2. Morfologi Maggot (<i>Hermetia illucens</i>).....	11
3. Siklus Hidup Maggot (<i>Hermetia illucens</i>).....	13
4. Kasgot BSF	13
C. Pupuk NPK	15
1. Pupuk Majemuk NPK.....	15
2. Nitrogen (N).....	15
3. Phosphat (P).....	17
4. Kalium (K).....	18
BAB III METODE PENELITIAN	21
A. Tempat dan Waktu Pelaksanaan	21
B. Alat dan Bahan.....	21
C. Rancangan Percobaan	21
D. Pelaksanaan Penanaman	22
E. Variabel Pengamatan	24
F. Analisis Data.....	25
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	26
Hasil dan Pembahasan.....	26
a. Tinggi Tanaman.....	27
b. Jumlah Daun	29
c. Diameter Batang.....	32
d. Bobot Buah Segar.....	34
e. Jumlah Buah/Plot.....	36
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	39
A. Kesimpulan	39
B. Saran	39
DAFTAR PUSTAKA	40
LAMPIRAN	48

DAFTAR TABEL

Table 1.1 Data produksi Terung di Banyumas Tahun 2016-2020.....	1
Table 2.1 Kandungan Kasgot.....	14
Table 3.3 Pengaruh Kasgot dan NPK Terhadap Jumlah Daun Terung Ungu 91 hst.	29
Table 4.4 Pengaruh Pupuk Kasgot dan Pupuk NPK Terhadap Diameter Batang Tanaman Terung 91 hst.	32
Table 4.5 Pengaruh Pemberian Pupuk Kasgot dan NPK Terhadap Bobot Buah Segar Tanaman Terung	34
Table 4.6 Pengaruh Pemberian Pupuk Kasgot dan NPK Terhadap Jumlah Buah/Plot	36



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Jadwal Pelaksanaan	48
Lampiran 2 Denah Penelitian	49
Lampiran 3 Foto Dokumentasi Penelitian.....	50
Lampiran 4 Data Analisis	52

