

**APLIKASI ASAM HUMAT-FULVAT DAN PUPUK MAJEMUK SLOW
RELEASE PADA PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN BAWANG
MERAH (*Allium ascalonicum* L.)**



SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Syarat
Mencapai Derajat Sarjana (S1)

Oleh
NANDA TRISNA JANUAR
1604020043

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN DAN PERIKANAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO
2023**

HALAMAN PENGESAHAN

APLIKASI ASAM HUMAT FULYAT DAN PUPUK UREA MAJEMUK SLOW RELEASE PADA PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN BAWANG MERAH

(*Allium ascatonicum*)

Oleh:

Nanda Trisna Januar

1604020043

Telah dipertahankan di depan panita ujian skripsi pada tanggal 15 Agustus 2023

Ketua

Sekretaris





Sulistyani Budiningsih, S.P.,MP

Teguh Pribadi, S.Hut.,M.Si

NIK. 2160120

NIP. 198012272005011002

Penguji I

Penguji II





Octami Dwi Hajoeningtjas, S.P.,MP

Anis Shofiyani, S.P.,MP

NIK. 2160180

NIK. 2160174

Penguji III

Teguh Pribadi, S.Hut.,M.Si

NIP. 198012272005011002

Mengetahui

Dekan Fakultas Pertanian dan Perikanan

Universitas Muhammadiyah Purwokerto



Sulistyani Budiningsih, S.P.,MP

NIK. 2160120



SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : NANDA TRISNA JANUAR
NIM : 1604020043
Program Studi : Agroteknologi
Fakultas : Pertanian dan Perikanan
Universitas : Universitas Muhammadiyah Purwokerto

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa skripsi dengan judul “APLIKASI ASAM HUMAT-FULVAT DAN PUPUK MAJEMUK SLOW RELEASE PADA PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN BAWANG MERAH (*Allium ascalonicum* L.)” adalah hasil karya sendiri dan bukan hasil penjiplakan orang lain.

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

Purwokerto, 15 Agustus 2023

Yang menyatakan,



NANDA TRISNA JANUAR
1604020043

MOTTO

“Angin tidak berhembus untuk menggoyangkan pepohonan, melainkan menguji kekuatan akarnya.”

Ali bin Abi Thalib



PERSEMBAHAN

Seiring sujud Syukur kepada Allah SWT atas Rahmat dan Hidayah-Nya. Sholawat dan salam kepada Nabi Muhammad SAW.

Skripsi ini penulis persembahkan untuk orang-orang yang penulis banggakan :

1. Kedua orang tua penulis, Ibu Sulastri dan Bapak Sutrisno yang selalu memberi do'a, semangat, materi dan kasih sayang yang tiada henti agar dapat menempuh jenjang Pendidikan yang lebih tinggi.
2. Kaka penulis Engkus Nurdianto, Riza Afriansah dan Anggun Trisna Septiani yang selalu memberikan semangat, do'a dan motivasi untuk menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
3. Pembimbing, Ibu Dr. Oetami Dwi Hajoeningtjas.SP.,MP dan Ibu Dr Anis Sofhiyani.,SP., MP yang tidak pernah lelah selalu memotivasi dan menasehati untuk menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
4. Seluruh dosen pertanian dan perikanan yang sudah memberikan ilmu yang bermanfaat sehingga penulis dapat menyelesaikan studi di Universitas Muhammadiyah Purwokerto.

ABSTRAK

Nanda Trisna Januar 2023. APLIKASI ASAM HUMAT-FULVAT DAN PUPUK MAJEMUK SLOW RELEASE PADA PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN BAWANG MERAH (*Allium ascalonicum* L.)

Pembimbing : Dr. Oetami Dwi Hajoeningtjas, S.P.,M.P. dan Anis Shofiyani, S.P.,M.P.

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan dosis asam humat-fulvat dan pupuk majemuk slow release tertentu yang dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil bawang merah. Penelitian ini dilaksanakan di lahan percobaan Fakultas Pertanian Universitas Muhamadiyah Purwokerto, pada bulan Agustus hingga Oktober 2022. Metode penelitian menggunakan rancangan acak lengkap faktorial dengan dua faktor yaitu dosis asam humat-fulvat (tanpa asam humat-fulvat, asam humat 250 ml /polybag) dan pupuk majemuk slow release (tanpa pupuk majemuk, pupuk majemuk 0,45 gram per polybag). Parameter yang diamati adalah total Panjang daun, jumlah daun, bobot segar daun, bobot segar umbi, jumlah umbi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dosis asam humat-fulvat berpengaruh nyata terhadap parameter jumlah daun umur 32 hst. Pemberian pupuk majemuk slow release berpengaruh nyata terhadap parameter total Panjang daun umur 64 hst. Interaksi antara dosis asam humat-fulvat dan pupuk majemuk slow release berpengaruh tidak nyata terhadap semua parameter pengamatan.

Kata kunci: *bawang merah, asam humat-fulvat, Pupuk majemuk slow release*

ABSTRACT

Nanda Trisna Januar 2023. APPLICATION OF HUMAT-FULVIC ACID AND SLOW RELEASE COMPOUND FERTILIZER ON THE GROWTH AND YEARS OF RED ONION (*Allium ascalonicum* L.).

Pembimbing : Dr. Oetami Dwi Hajoeningtjas, S.P.,M.P. and Anis Shofiyani, S.P.,M.P.

This study aims to obtain certain doses of humic-fulvic acid and slow release compound fertilizers that can increase the growth and yield of shallots. This research was conducted in the experimental field of the Faculty of Agriculture, University of Muhammadiyah Purwokerto, from August to October 2022. The research method used a completely randomized factorial design with two factors, namely the dose of humic-fulvic acid (without humic-fulvic acid, 250 ml humic acid / polybag) and slow release compound fertilizer (without compound fertilizer, 0.45 gram compound fertilizer per polybag). Parameters observed were total leaf length, number of leaves, fresh weight of leaves, fresh weight of tubers, number of tubers. The results showed that the dose of humic-fulvic acid had a significant effect on the parameter number of leaves aged 32 hst. The application of slow release compound fertilizer had a significant effect on the total parameter of leaf length at 64 hst. The interaction between humic-fulvic acid doses and slow release compound fertilizer had no significant effect on all observed parameters.

Keywords : *red onion, humic-fulvic acid, slow release compound fertilizer*

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarokatuh

Alhamdulillahirobil'alamin puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat, Hidayah dan Inayah-Nya sehingga penulis diberi kesempatan untuk menyelesaikan skripsi dengan baik dan lancar. Penulisan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan program sarjana (S1) di Fakultas Pertanian dan Perikanan Universitas Muhammadiyah Purwokerto. Dalam penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan semua pihak. Oleh karena itu, dengan ketulusan dan kerendahan hati izinkan penulis menyampaikan 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.
3. Ibu Dr. Oetami Dwi Hajoeningtjas, S.P., M.P. dan Anis Shofiyani, S.P., M.P. selaku dosen pembimbing yang telah membantu, meluangkan waktu, tenaga dan pikiran dalam membimbing, memberi arahan, serta masukan untuk membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak Teguh Pribadi, S.Hut., M.Si., selaku penguji yang telah memberikan pertanyaan dan masukan untuk menguji kelayakan sebagai Sarjana Pertanian.
5. Seluruh dosen Fakultas Pertanian dan Perikanan Universitas Muhammadiyah Purwokerto yang telah bersedia memberikan ilmu dan nasehat kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
6. Kedua orang tua penulis, Sulastri dan Bapak Arip Sutrisno serta keluarga besar penulis yang senantiasa memberi do'a dan kasih sayang hingga

mengantarkan penulis kejenjang pendidikan yang tinggi.

7. Kaka penulis Engkus Nurdianto, Riza Afriansah dan Anggun Trisna Septiani yang selalu memberikan semangat, do'a dan motivasi untuk menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
8. Teman-teman Agroteknologi 2016, terima kasih atas do'a dan dukungan kepada penulis.

Semoga Allah Subhanahu Wa Ta'ala memberikan balasan atas segala kebaikan kepada semua pihak yang telah membantu, *jazakallahu wa jazakillahukhair*. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak dan bagi perkembangan ilmu. Aamiin.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarokatuh

Purwokerto, 15 Agustus 2023

Penulis

**SURAT PERNYATAAN PUBLIKASI SKRIPSI
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

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

Nama : Nanda Trisna Januar
Nim : 1604020043
Program Studi : Agroteknologi
Fakultas : Pertanian dan Perikanan
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Purwokerto
Jenis Karya : Skripsi

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

“Aplikasi Asam Humat Fulvat dan Pupuk Majemuk Slow Release Pada Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* 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 mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya

Dibuat di : Purwokerto
Pada Tanggal : 25 Agustus
2023

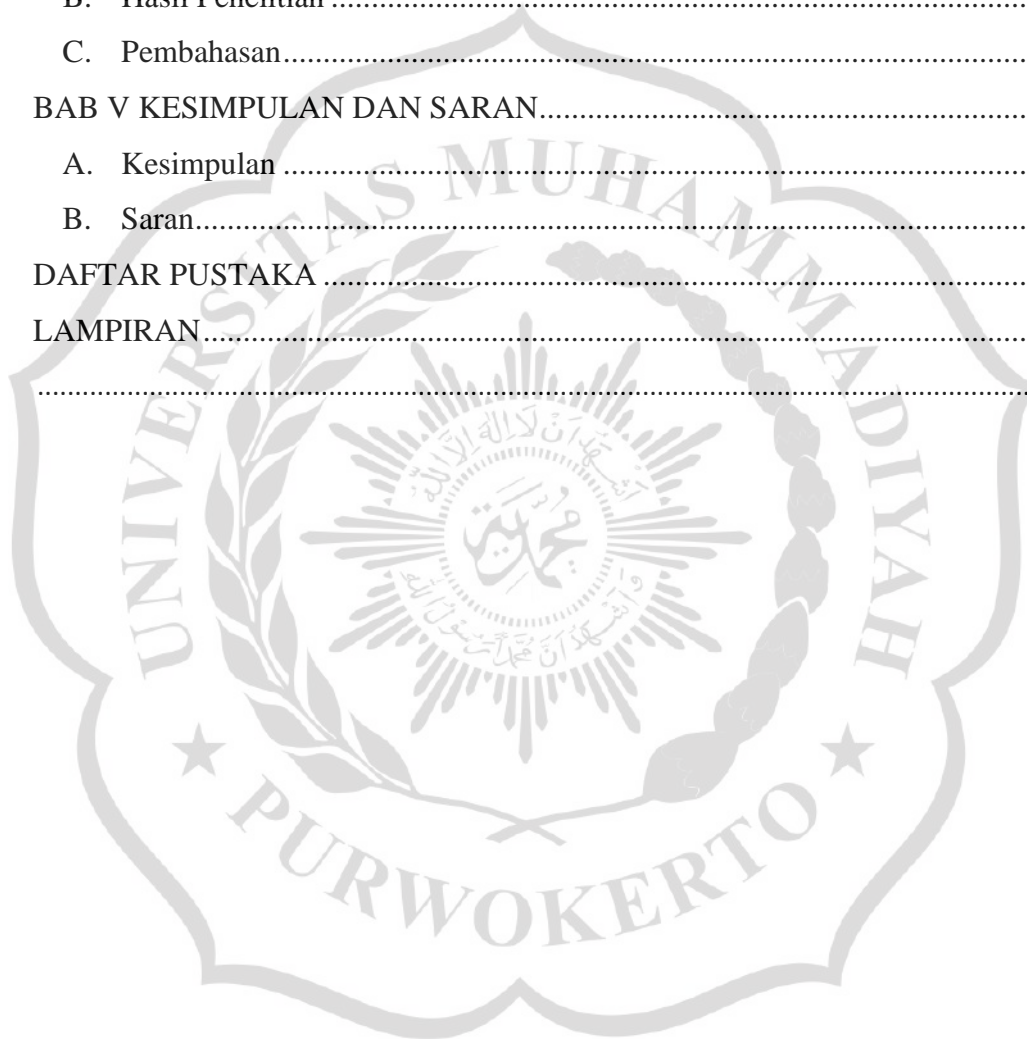
Yang menandatangani




DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
SURAT PERNYATAAN	iiii
MOTTO	v
PERSEMBAHAN.....	vi
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT.....	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah	6
C. Tujuan Penelitian	7
D. Manfaat Penelitian	7
E. Hipotesa	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
A. Klasifikasi dan Morfologi Bawang Merah.....	8
B. Syarat Tumbuh Bawang Merah	12
C. Asam Humat-Fulvat.....	15
D. Pupuk Majemuk	21
E. Pupuk Majemuk <i>Slow Release</i>	22
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	27
A. Waktu dan Tempat Pelaksanaan	27
B. Alat dan Bahan.....	27
C. Rancangan Percobaan	27

D. Pelaksanaan Penelitian	28
E. Variabel Pengamatan	31
F. Analisis Data	33
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	34
A. Kondisi Umum Tanaman Bawang Merah (<i>Allium ascalonium</i> L.)	34
B. Hasil Penelitian	36
C. Pembahasan.....	40
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	48
A. Kesimpulan	48
B. Saran.....	49
DAFTAR PUSTAKA	50
LAMPIRAN.....	54
.....	56



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Data Produksi Tanaman Bawang Merah Nasional dari Tahun 2016-2020. Sumber: Badan Pusat Statistik (2020).....	1
Tabel 1.	Kandungan Asam Huma-Fulvat.....	29
Tabel 4.1	Matriks Hasil Anisis Sidik ragam Aplikasi Asam humat-fulvat dan Pupuk Majemuk Slow Release Pada pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah (<i>Allium ascalonicum L.</i>)”	36
Tabel 4.2.	Rerata Respon Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah (<i>Allium ascalonicum L.</i>) Pada Perlakuan Aplikasi Asam Humat-Fulvat dan Pupuk Majemuk Slow Release Pada Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah (<i>allium ascalonicum l.</i>).....	37
Tabel 4.2.	Rerata Respon Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah (<i>Allium ascalonicum L.</i>) Pada Perlakuan Aplikasi Asam Humat-Fulvat dan Pupuk Majemuk Slow Release Pada Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah (<i>allium ascalonicum l.</i>).....	37
Tabel 4.3.	Rerata Respon Total Panjang Daun Tanaman Bawang Merah (<i>Allium ascalonicum L.</i>) Pada Perlakuan Aplikasi Asam Humat-Fulvat dan Pupuk Majemuk Slow Release Pada Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah (<i>allium ascalonicum l.</i>).....	38
Tabel 4.3.	Rerata Respon Total Panjang Daun Tanaman Bawang Merah (<i>Allium ascalonicum L.</i>) Pada Perlakuan Aplikasi Asam Humat-Fulvat dan Pupuk Majemuk Slow Release Pada Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah (<i>allium ascalonicum l.</i>).....	38
Tabel 4.4.	Rerata Respon Pertumbuhan Tanaman Bawang Merah (<i>Allium ascalonicum L.</i>) Pada Perlakuan Aplikasi Asam Humat-Fulvat dan Pupuk Majemuk Slow Release Pada Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah (<i>allium ascalonicum l.</i>).....	39
Tabel 4.4.	Rerata Respon Pertumbuhan Tanaman Bawang Merah (<i>Allium ascalonicum L.</i>) Pada Perlakuan Aplikasi Asam Humat-Fulvat dan Pupuk Majemuk Slow Release Pada Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah (<i>allium ascalonicum l.</i>).....	39

DAFTAR GAMBAR

- Gambar 1. Kondisi tanaman bawang merah (*Allium ascalonium* L.)
Pertumbuhan tanaman bawang merah dengan perlakuan pupuk
majemuk *slow Release* dan asam aumat-fulvat selama penelitian.. 34
- Gambar 2. Kondisi bawang merah yang siap dipanen dengan ciri-ciri warna
umbi yang cenderung berwarna merah, daun layu dan umbi muncul
ke permukaan, bawang merah siap panen pada umur 65 hst 35
- Gambar 3. Perlakuan asam humat-fulvat 250 ml/polybag dan pupuk majemuk
slow release dosis 0,45 gr/polybag umur 35 hst 35
- Gambar 4 Rata-rata perlakuan pemberian asam humat fulvat Terhadap Jumlah
Daun Umur 32 hst Pada Tanaman Bawang Merah (*Allium
ascalonicum* L.)..... 41
- Gambar 5 Rata-rata perlakuan pemberian pupuk majemuk *slow release*
Terhadap Total Panjang Daun 64 hst Pada Tanaman Bawang Merah
(*Allium ascalonicum* L.)..... 44