

**PENGARUH PENYEMPROTAN ABU SEKAM PADI NANO
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN INTENSITAS SERANGAN PADI
AKIBAT HAMA WERENG BATANG COKLAT (*Nilaparvata lugens* S.)**

SKRIPSI

**Diajukan kepada Fakultas Pertanian
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta untuk Memenuhi Syarat Memperoleh Derajat
Sarjan Pertanian**



**Oleh:
Hasyasya Adnin Gustian
20160210138
Program Studi Agroteknologi**

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2021**

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan :

1. Karya tulis saya, skripsi ini, adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelarakademik, baik di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta maupun diperguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri tanpa bantuan pihak lain kecuali Tim Pembimbing.
3. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan, penelitian saya bersama Tim Pembimbing. Oleh karena itu saya menyetujui pemanfaatan karya tulis ini dalam berbagai forum ilmiah, maupun pengembangannya dalam bentuk karya ilmiah lain oleh Tim Pembimbing.
4. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
5. Pernyataan ini saya buat sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Yogyakarta, Mei 2021
Yang membuat pernyataan



Hasyasya Adnin Gustian
20160210138

HALAMAN PERSEMBAHAN

Penulis persembahkan karya ini untuk:

1. Ayah saya Rasli Agus dan Ibunda tercinta Hartati
2. Keluarga Besar Proyek Ekspedisi Nusantara
3. Teman-teman terdekat Grha Manise
4. Teman-teman seperjuangan Agroteknologi 2016 tidak bisa penulis sebutkan satu per satu.

Terima kasih telah mencurahkan semua hal yang berharga untuk penulis baik dalam bentuk doa, ilmu, kasih sayang, pengorbanan, semangat, rasa persahabatan dan kekeluargaan serta segala dukungan secara moriil dan materiil sampai penulis dapat menyelesaikan studi ini, semoga penelitian ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum wr. wb

Segala puji bagi Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengaruh Penyemprotan Abu Sekam Padi Nano terhadap Pertumbuhan dan Intensitas serangan akibat Hama Wereng Batang Coklat (*Nilaparvata lugens* S.)”** yang merupakan syarat yang diperlukan untuk memperoleh derajat Sarjana Pertanian.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa selama penelitian dan penyusunan skripsi dengan baik karna adanya bimbingan dan bantuan banyak pihak, dengan ini penulis menyampaikan terimakasih kepada :

1. Ir. Mulyono M.P selaku Dosen Pembimbing utama yang telah banyak memberikan saran dan kritik sehingga penulis dapat memperbaiki skripsi ini menjadi lebih baik lagi.
2. Dina Wahyu Trisnawati, S.P., M.Agr., Ph. D selaku Dosen Pembimbing kedua yang telah bersedia memberikan masukan dan arah dalam penyusunan proposal hingga skripsi.
3. Ir. Indira Prabasari, M.P., Ph.D sebagai Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
4. Innaka Ageng Rineksane, S.P., M.P., Ph.D. selaku Kepala Program Studi Agroteknologi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
5. Seluruh Dosen dan Karyawan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta khususnya jurusan Agroteknologi yang telah memberikan ilmunya.
6. Kedua orangtua penulis, Drs. Rasli Agus dan Hartati, S.Pd yang selalu memberi dukungan, do'a, nasehat, kesabaran yang luar biasa, paket makanan dan uang bulanan yang membuat penulis bertahan dan semangat menyelesaikan kuliah. Penulis berharap dapat menjadi anak yang dibanggakan.
7. Teman-teman flower cabang Grha Manise Retno Dwi Kuntari, Milda Aulia Rinjani Raharjo, Putri Wahyu Utami, Amalia Zikra dan sowbat senja penulis Taufiq Hammam Permadi yang membantu dan memberi semangat serta semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
8. Kim chiko kucing yang selalu siap mendengarkan keluh kesah dan menemani penulis ketika mengerjakan skripsi.
9. Seluruh pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah memberikan bantuan baik secara langsung maupun tidak langsung hingga terselesaikannya skripsi ini.
10. Teruntuk yang meninggalkan dan menyebut penulis sebagai orang kebanyakan masalah hidup ketika skripsi. Terimakasih atas pelajaran hidup yang cukup menghancurkan saya 5 bulan terakhir. Alhamdulillah kini penulis belajar dari masalah dan menjadi pribadi yang lebih baik lagi.

Penyusun sepenuhnya menyadari bahwa masih terdapat kekurangan dalam penulisan skripsi ini. Oleh sebab itu, penulis mengharapkan saran dan kritik untuk memperbaikinya. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca.

Wassalamualaikum warahmatulahi wabarakatuh

Yogyakarta, Mei 2021


Hasyasya Adnm Gustian

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
INTISARI	xi
<i>ABSTRACT</i>	xii
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
A. Tanaman Padi (<i>Oryza sativa</i> L.)	4
B. Wereng Batang Cokelat (<i>Nilaparvata lugens</i> S.)	4
C. Nano Abu Sekam Padi	5
E. Hipotesis	7
III. TATA CARA PENELITIAN	8
A. Tempat dan Waktu Penelitian	8
B. Bahan dan Alat Penelitian	8
C. Metode Penelitian	8
D. Cara Penelitian	9
E. Variabel Pengamatan	12
F. Analisis Data	16
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	17
V. KESIMPULAN DAN SARAN	35
DAFTAR PUSTAKA	36

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Tabel skala Intensitas serangan yang disebabkan oleh hama	14
Tabel 2. Tinggi tanaman dan konsentrasi penyemprotan Abu sekam nano pada minggu ke-6	15
Tabel 3. Perlakuan konsentrasi penyemprotan abu sekam nano terhadap jumlah daun pada minggu ke-6	18
Tabel 4. Perlakuan konsentrasi penyemprotan abu sekam nano terhadap luas daun daun tanaman padi pada minggu ke-6.....	20
Tabel 5. Perlakuan konsentrasi penyemprotan abu sekam nano terhadap stomata tanaman padi pada minggu ke-6	22
Tabel 6. Klorofil total masing-masing perlakuan penyemprotan abu sekam nano padi pada minggu ke-6	24
Tabel 7. Pengaruh konsentrasi penyemprotan abu sekam nano terhadap rerata bobot segar dan kering tajuk tanaman padi.....	26
Tabel 8. Pengaruh konsentrasi penyemprotan abu sekam nano terhadap rerata bobot segar dan kering akar tanaman padi minggu ke-6.....	28
Tabel 9. Intensitas serangan dan konsentrasi penyemprotan Abu sekam nano pada minggu ke-6	30

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Pengaruh pupuk nano silika abu sekam padi terhadap tinggi tanaman pada minggu ke-1 hingga minggu ke-6	20
Gambar 2. Pengaruh pupuk abu sekam nano terhadap jumlah daun padi pada minggu ke-1 sampai minggu ke-6.....	22
Gambar 3. Pengaruh pupuk abu sekam nano terhadap luas daun padi pada minggu ke-6	25
Gambar 4. (a) bentuk stomata padi P1 (tanpa perlakuan) P2, P3, P4, P5 perlakuan abu sekam nano (perbesaran 1000x.....	26
Gambar 5. Rerata Jumlah Stomata pada setiap perlakuan	27
Gambar 6. Pengaruh pupuk abu sekam nano terhadap klorofil tanaman.....	29
Gambar 7. Pengaruh pupuk abu sekam nano terhadap rerata bobot segar akar dan bobot kering akar tanaman padi	33
Gambar 8. Pengaruh pupuk abu sekam nano terhadap Intensitas serangan hama wereng batang coklat dari minggu ke-3 sampai minggu ke-6	35
Gambar 9. Tanaman padi P1, P2, P3, P4, dan P5 tanpa penyemprotan pada minggu ke-6	37

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. <i>Lay Out</i> Unit Penelitian.....	41
Lampiran 2. Bobot tanah dalam pot	42
Lampiran 3. Pupuk Dasar	42
Lampiran 4. Penyemprotan Abu Sekam Nano	43
Lampiran 5. Hasil Sidik Ragam Tinggi Tanaman (cm), Jumlah daun, Luas Daun (cm ²), Klorofil, Stomata.....	44
Lampiran 6. Hasil Sidik Ragam Bobot Basah Tajuk dan Bobot Kering Tajuk	46
Lampiran 7. Hasil Sidik Ragam Intensitas serangan	47
Lampiran 8. Dokumentasi Penelitian	48