

**PENGARUH KONSENTRASI PENYEMPROTAN NANO ABU SEKAM
PADI TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL CABAI KERITING
(*Capsicum annum* L)**

SKRIPSI



**Diajukan kepada Fakultas Pertanian
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta untuk memenuhi syarat
Memperoleh Derajat Sarjana Pertanian**

**Oleh:
Azmi Hanafiah Dwi Pamungkas
20160210100
Program Studi Agroteknologi**

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2020**

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul

**PENGARUH KONSENTRASI PENYEMPROTAN NANO ABU SEKAM PADI
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL CABAI KERITING (*Capsicum annum L*)**

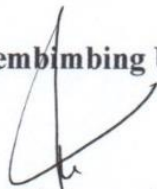
Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

**Azmi Hanafiah Dwi Pamungkas
20160210100**

**Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada tanggal 21 Juli 2020**

**Skripsi tersebut telah diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan guna
memperoleh derajat Sarjana Pertanian**

Pembimbing Utama



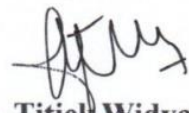
**Ir. Mulyono, M.P.
NIP. 196006081989031002**

Anggota Penguji



**Ir. Haryono, M.P.
NIP. 196503301991031002**

Pembimbing Pendamping



**Ir. Titiek Widvastuti, M.S.
NIP. 19580512 198603 2 001**

Yogyakarta, 23 Juli 2020

Dekan

Fakultas Pertanian

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



**Ir. Indira Prabarsari, M.P., Ph.D.
NIP. 196808201992032018**

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan:

1. Karya tulis ini merupakan skripsi hasil karya sendiri dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta maupun perguruan tinggi lainnya.
2. Saya menyerahkan dan menyetujui karya tulis ini untuk dipublikasikan dalam forum ilmiah maupun pengembangannya dalam bentuk karya ilmiah lain oleh tim pembimbing Skripsi.
3. Dalam karya tulis ini tidak dapat karya atau pendapat yang telah ditulis dan dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. 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 tulisan ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Yogyakarta, Juli 2020

Yang membuat pernyataan



Azmi Hanandita Dwi Nugraha

20160210100

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warrahmatullahi Wabarakatuh

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat-Nya juga shalawat serta salam tak lupa penulis curah limpahkan kepada nabi besar kita nabi Muhammad SAW sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“PENGARUH KONSENTRASI PENYEMPROTAN NANO ABU SEKAM PADI TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL CABAI KERITING (*Capsicum annum* L)”** sebagai syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Pertanian pada Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Selama proses penelitian dan penyusunan skripsi penulis menyadari bahwa tidak lepas dari bimbingan, pengarahan dan bantuan dari berbagai pihak. Sehingga dengan tulus ikhlas dan penuh rasa hormat, penulis menyampaikan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada:

1. Drs. Tamin. MA dan Bd. Nurbaeti. S.Tr.Keb selaku orangtua penulis, yang selalu memberikan dukungan penuh baik moral maupun materil.
2. Han Juhana Alfin Azhari S.I.P selaku kakak dari penulis, yang selalu memberikan motivasi dan dukungan untuk menyelesaikan studi ini.
3. Siti Aisyah Rayi Hardiyanti selaku adik dari penulis yang selalu memberikan semangat dalam menyelesaikan studi ini.
4. Ir. Mulyono, M.P., selaku Dosen Pembimbing Utama yang telah berkenan meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk memberikan bimbingan, kritik, saran dan motivasi kepada saya untuk menyelesaikan skripsi ini.
5. Ir. Titiek Widyastuti, M.S., selaku dosen pembimbing kedua yang telah berkenan meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk memberikan bimbingan, kritik, saran dan motivasi kepada saya untuk menyelesaikan skripsi ini.
6. Ir. Haryono, M.P., selaku Dosen Penguji yang telah memberikan masukan terhadap penulisan skripsi ini.

7. Emilda Pramesti yang telah memberikan *support* dan menerima segala keluh kesah saya dalam menyelesaikan skripsi ini.
8. Keluarga besar Agroteknologi B angkatan 2016 “Sumakieh” dan “KOMANDAN” alumni PPT Al-Multazam yang telah menemani perjalanan saya selama menyelesaikan studi di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
9. Serta seluruh pihak yang telah memberikan dukungan dan bantuan dalam pelaksanaan penelitian serta penulisan skripsi ini sehingga dapat berjalan dengan lancar.

Dengan ini, semoga segala bentuk dukungan moril maupun materil serta doa yang diberikan menjadi amal baik dan mendapatkan balasan yang sebaik-baiknya dari Allah SWT. Penulis berharap semoga skripsi yang telah tersusun ini dapat berguna dan membawa manfaat bagi pembacanya. *Aamiin.*

Wassalamu’alaikum Warrahmatullahi Wabarakatuh

Yogyakarta, Juli 2020

Azmi Hanafiah Dwi Pamungkas
20160210100

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
INTISARI.....	xi
ABSTRACT	xii
I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
A. Budidaya Tanaman Cabai.....	4
B. Nanosilika Abu Sekam Padi	8
C. Hipotesis	10
III. TATA CARA PENELITIAN	11
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	11
B. Bahan dan Alat Penelitian	11
C. Metode Penelitian.....	11
D. Pelaksanaan Penelitian	11
E. Parameter Pengamatan	13
F. Analisis Data.....	15
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	16
A. Karakteristik Partikel Nano Abu Sekam Padi.....	16
B. Pertumbuhan Tanaman Cabai	18
1. Tinggi Tanaman.....	18
2. Luas Daun	21
3. Panjang Akar	23
4. Jumlah Cabang	24
5. Berat Basah Tanaman	27
6. Berat Kering Tanaman.....	29
C. Hasil Tanaman Cabai	30

1. Jumlah Buah Cabai per Tanaman	31
2. Panjang Buah Cabai	33
3. Diameter Buah Cabai	34
4. Bobot Buah Cabai per Tanaman	36
V. Kesimpulan dan Saran	39
A. Kesimpulan	39
B. Saran	39
DAFTAR PUSTAKA	40
LAMPIRAN	46

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Klasifikasi Diameter Ukuran Partikel	10
Tabel 2. Ukuran Partikel Abu Sekam Padi	16
Tabel 3. Hasil Uji Edx Pupuk Nano Abu Sekam Padi.....	18
Tabel 4. Pengaruh penyemprotan nano abu sekam padi terhadap tinggi tanaman cabai keriting.....	18
Tabel 5. Pengaruh penyemprotan nano abu sekam padi terhadap luas daun cabai keriting.....	21
Tabel 6. Pengaruh penyemprotan nano abu sekam padi terhadap panjang akar cabai keriting.....	23
Tabel 7. Pengaruh penyemprotan nano abu sekam padi terhadap jumlah cabang tanaman cabai keriting.....	25
Tabel 8. Pengaruh penyemprotan nano abu sekam padi terhadap berat basah tanaman cabai keriting.....	27
Tabel 9. Pengaruh penyemprotan nano abu sekam padi terhadap berat kering tanaman cabai keriting.....	29
Tabel 10. Pengaruh penyemprotan nano abu sekam padi terhadap jumlah buah cabai per tanaman.....	31
Tabel 11 Pengaruh penyemprotan nano abu sekam padi terhadap tinggi tanaman cabai keriting.....	33
Tabel 12. Pengaruh penyemprotan nano abu sekam padi terhadap diameter buah tanaman cabai keriting.....	35
Tabel 13. Pengaruh penyemprotan nano abu sekam padi terhadap bobot buah per tanaman cabai keriting.....	36

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Bentuk Partikel Nano Abu Sekam Padi dengan Perbesaran 50.000x.....	17
Gambar 2. Grafik tinggi tanaman cabai keriting terhadap pengaruh penyemprotan nano abu sekam padi pada umur 10 MST.....	20
Gambar 3. Histogram luas daun tanaman cabai keriting terhadap pengaruh penyemprotan nano abu sekam padi pada umur 60 HST.	22
Gambar 4. Histogram panjang akar tanaman cabai keriting terhadap pengaruh penyemprotan nano abu sekam padi pada umur 60 HST.	24
Gambar 5. Histogram jumlah cabang tanaman cabai keriting terhadap pengaruh penyemprotan nano abu sekam padi pada umur 60 HST.	26
Gambar 6. Histogram berat basah tanaman cabai keriting terhadap pengaruh penyemprotan nano abu sekam padi pada umur 60 HST.	28
Gambar 7. Histogram berat kering tanaman cabai keriting terhadap pengaruh penyemprotan nano abu sekam padi pada umur 60 HST.	30
Gambar 8. Histogram jumlah buah cabai keriting per tanaman terhadap pengaruh penyemprotan nano abu sekam padi.....	32
Gambar 9. Histogram panjang buah cabai keriting per tanaman terhadap pengaruh penyemprotan nano abu sekam padi.....	34
Gambar 10. Histogram panjang buah cabai keriting per tanaman terhadap pengaruh penyemprotan nano abu sekam padi.....	35
Gambar 11. Histogram berat buah cabai keriting terhadap pengaruh penyemprotan nano abu sekam padi.....	37

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Layout Penelitian	46
Lampiran 2. Perhitungan dosis pupuk	47
Lampiran 3. Tabel sidik ragam tanaman cabai keriting.....	49
Lampiran 4. Deskripsi Varietas cabai keriting	52
Lampiran 5. Hasil uji	53
Lampiran 6. Dokumentasi	54