

**APLIKASI KOMPOS BULU AYAM DENGAN BAHAN ADITIF
NANO BIOCHAR DAN COCOPEAT TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN JAGUNG
(*Zea mays* L.)**

SKRIPSI



**Diajukan Oleh:
AVIDA MERLIANA
20200210030
Progam Studi Agroteknologi**

**Kepada
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2024**

APLIKASI KOMPOS BULU AYAM DENGAN BAHAN ADITIF *NANO BIOCHAR* DAN *COCOPEAT* TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN JAGUNG (*Zea mays* L.)

SKRIPSI

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



**Oleh:
AVIDA MERLIANA
20200210030
Progam Studi Agoteknologi**

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2024**

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan:

1. Skripsi ini Karya tulis ini merupakan skripsi hasil karya saya sendiri dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta maupun diperguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan bagian dari projek penelitian “Aplikasi Kompos Bulu Ayam Dengan Bahan Aditif *Nano Biochar* Dan *Cocopeat* Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Jagung (*Zea Mays L.*)” yang didanai UMY skim Penelitian Hibah Internal Penelitian Penugasan Nomor 554/PEN-LP3M/III/2021
3. Saya menyerahkan dan menyetujui karya tulis ini untuk dipublikasikan dalam forum ilmiah maupun pengembangannya dalam bentuk karya ilmiah lain oleh tim projek peneliti.
4. Dalam karya tulis ini tidak terdapat 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.
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 tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Yogyakarta, Juli 2024
Yang membuat pernyataan



Avida Merliana

Mengetahui
Pembimbing Utama

Ir. Mulyono, M.P.
NIP. 196006081989031002

Pembimbing Pendamping

Dr. Ir. Bambang Heri Isnawan, M.P.
NIK. 19650814199409133021

Tanda Tangan.....

Tanda Tangan.....

KATA PENGANTAR

Assalamualikum Warrahmatullahi Wabarrakatuh

Alhamdulillaahirabbil'amin puji syukur kehadiran Allah SWT yang senantiasa memberikan nikmat berupa iman dan islam sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dengan judul "Aplikasi Kompos Bulu Ayam Dengan Bahan Aditif *Nano Biochar* Dan *Cocopeat* Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Jagung (*Zea mays L*" Penelitian dalam rangka penyusunan skripsi ini dapat diselesaikan karena bantuan dari berbagai pihak. Dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Allah Subhanahu wa ta'ala yang telah memberikan segala rezeki sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi dengan baik.
2. Bapak Ir. Mulyono, M.P., selaku pembimbing utama, terimakasih atas bimbingan dan kesabaran dalam membimbing selama proses penulisan skripsi.
3. Bapak Dr. Ir. Bambang Heri Isnawan, M.P., selaku pembimbing kedua yang telah memberikan arahan, nasehat, dan motivasi selama proses penulisan skripsi.
4. Bapak Ir. Hariyono, M.P., selaku dosen penguji, terimakasih telah memberi masukan dan saran kepada penulis dalam penyelesaian skripsi.
5. Ibu Dina Wahyu Trisnawati, S.P., M.Agr., Ph. D., selaku dosen pembimbing akademik, yang telah memberikan saran dan masukan kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
6. Ibu Ir. Indira Prabasari, M.P., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
7. Ibu Dr. Lis Noer Aini, S.P., M.Si. selaku Ketua Program Studi Agroteknologi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
8. Bapak Tri Hartanto S.P selaku laboran Agroteknologi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, yang telah memberikan arahan, masukan, dan meluangkan waktu dalam penyusunan skripsi ini.
9. Kedua orang tua dan seluruh keluarga tercinta yang selalu memberikan dukungan dan harapan yang besar terhadap segala sesuatu yang penulis lakukan.
10. Arikah NIM:20200210030 sebagai *bestiee* yang telah memberikan banyak bantuan dan semangat dalam penyusunan skripsi.
11. Ryanda Millano Saputra yang telah berkontribusi banyak hal kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
12. Teman-teman dan semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak. Akhir kata, penulis mohon maaf apabila ada kesalahan. Terimakasih.

Wassalamu 'alaikum Warrahmatullahi Wabarakatuh

Yogyakarta, Juli 2024



Avida Merliana

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
INTISARI.....	x
<i>ABSTRACT</i>	xi
I. PENDAHULUAN	12
A. Latar Belakang.....	12
B. Perumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Tanaman Jagung	5
B. Bulu Ayam.....	7
C. <i>Nano biochar</i> Sekam Padi	8
D. <i>Cocopeat</i>	9
E. Kompos bulu ayam.....	10
F. Hipotesis	11
III. TATA CARA PENELITIAN	12
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	12
B. Bahan dan Alat Penelitian	12
C. Metode Penelitian	12
D. Cara Penelitian.....	13
F. Analisis Data.....	19
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	20
A. Pertumbuhan Tanaman Jagung.....	20
B. Hasil Tanaman Jagung.....	37
V. KESIMPULAN & SARAN	47
A. Kesimpulan	47
B. Saran	47
DAFTAR PUSTAKA	48
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	52

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Tinggi tanaman dan jumlah daun minggu ke-9.....	21
Tabel 2. Rerata luas daun minggu ke-3, minggu ke-6 dan minggu ke-9	26
Tabel 3. Rerata berat segar tajuk pada minggu ke-3, ke-6, dan ke-9.	28
Tabel 4. Rerata berat kering tajuk pada minggu ke-3, ke-6, dan ke-9	31
Tabel 5. Rerata bobot akar segar dan Volume akar minggu ke-3, ke-6, dan ke-9.33	
Tabel 6. Rerata bobot kering akar pada minggu ke-3, ke-6 dan minggu ke-9	35
Tabel 7. Rerata berat buah tongkol dengan klobot, berat buah tanpa klobot, panjang buah, diameter buah, jumlah baris, jumlah tongkol,dan berat biji kering.....	37

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Grafik pertumbuhan tinggi tanaman minggu 1-9	23
Gambar 2. Grafik jumlah daun pada minggu 1-9.....	25