

**APLIKASI KOMBINASI KOMPOS BULU AYAM DAN
COCOPEAT DENGAN BAHAN ADITIF NANO BIOCHAR
ARANG SEKAM TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL
TANAMAN TERONG (*Solanum melongena* L.)**

Skripsi



Diajukan Oleh:

**Arikah
20200210037
Program Studi Agroteknologi**

**Kepada
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
2024**

**APLIKASI KOMBINASI KOMPOS BULU AYAM DAN *COCOPEAT*
DENGAN BAHAN ADITIF *NANO BIOCHAR* ARANG SEKAM
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN TERONG
(*Solanum melongena L.*)**

SKRIPSI

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

Arikah

20200210037

Program Studi Agroteknologi

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
2024**

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan:

1. Skripsi ini asli dan belum pernah diajukan baik di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta ataupun di perguruan tinggi lain guna mendapatkan gelar akademik.
2. Skripsi ini merupakan gagasan serta penilaian dosen pembimbing dan saya dengan arahan dan saran Tim Pembimbing.
3. Saya menyetujui pemanfaatan skripsi ini dikembangkan dalam bentuk karya ilmiah lain oleh Tim Pembimbing.
4. Dalam skripsi ini terdapat karya atau pendapat orang lain sebagai acuan dengan menyebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam sumber pustaka dan daftar pustaka.

Pernyataan ini saya buat sesungguhnya, apabila terdapat penyimpangan maka saya bersedia menerima sanksi akademik maupun sanksi lainnya berdasarkan peraturan yang berlaku di perguruan tinggi.

Yogyakarta, 17 Juli 2024



Mengetahui :

Pembimbing Utama

Ir. Mulyono, M.P

NIK. NIP/NIK: 196006081989031002

Tanda Tangan

Pembimbing Pendamping

Dr. Ir. Lis Noer Aini, S.P., M.Si.

NIP/NIK : 19730724200004133051

Tanda Tangan

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warrahmatullahi Wabarakatuh

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat taufik serta karunia-Nya, Sholawat serta salam selalu tercurahkan kepada junjungan Nabi Muhammad SAW, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini, dengan judul “**Aplikasi Kombinasi Kompos Bulu Ayam dan Coccopeat Dengan Bahan Aditif Nano Biochar Arang Sekam Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Terong (*Solanum melongena* L.)**”. Penulis menyadari bahwa dalam proses penyusunan skripsi ini dapat berjalan dengan lancar karena berkat dukungan dan bimbingan dari berbagai pihak. Dalam penyusunan skripsi ini dengan rasa hormat dan terimakasih yang sebesar-besarnya penulis sampaikan kepada ;

1. Ibu Ir. Indira Prabasari, M.P., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
2. Ibu Dr. Lis Noer Aini, S.P., M.Si. selaku Ketua Program Studi Agroteknologi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta dan Dosen Pembimbing Kedua. Terima kasih atas ilmu dan saran kepada Penulis untuk menyelesaikan skripsi.
3. Bapak Ir. Mulyono, M.P selaku Dosen Pembimbing Utama. Berkat arahan, bimbingan beliau, Penulis bisa menyelesaikan penelitian dan menyusun skripsi.
4. Bapak Ir. Haryono, M.P selaku dosen penguji yang telah memberikan saran dan masukan yang membangun kepada Penulis.
5. Kedua orang tua saya, Bapak Munawar, S.Pd dan Ibu Junari. Sebagai tanda bakti, hormat dan rasa terima kasih yang tiada terhingga karena selalu memberikan segala dukungan, perhatian, penguat, memotivasi, mendoakan, mendidik dan membesarkan Penulis dalam limpahan kasih sayang serta harapan yang besar terhadap segala sesuatu yang Penulis lakukan.
6. Bapak Tri Hartanto, S.P, yang sudah membantu Penulis dalam menganalisis data penelitian sehingga Penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
7. Sahabat saya, Avida Merliana NIM 20200210030 yang selalu menjadi partner yang baik, senantiasa membantu dan memberikan dukungan kepada Penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Terima kasih sudah menjadi bagian dari proses selama masa-masa perkuliahan yang melelahkan.
8. Terima kasih kepada Arikah, diri saya sendiri. Apresiasi sebesar-besarnya karena telah bertanggung jawab dalam menyelesaikan apa yang telah dimulai. Terima kasih karena terus berusaha dan tidak menyerah, serta senantiasa menikmati setiap prosesnya yang bisa dibilang tidak mudah. Terima kasih sudah bertahan.
9. Terima kasih kepada semua pihak yang sudah memberikan bantuan. Semoga karya Tulis Ilmiah ini dapat menambahkan wawasan dan bermanfaat baik bagi Penulis dan pembaca.

Wassalamu'alaikum Warrahmatullahi Wabarakatuh

Yogyakarta, 17 Juni 2024

Penulis

ARIKAH

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
INTISARI.....	xi
<i>ABSTRAK</i>	xii
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	5
II. TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Terong Ungu (<i>Solanum melongena</i> L.)	6
B. Kompos Bulu Ayam.....	8
C. <i>Cocopeat</i>	10
D. <i>Nano biochar</i> Arang Sekam.....	11
E. Hipotesis.....	13
III. TATA CARA PENELITIAN.....	14
A. Tempat dan Waktu Penelitian	14
B. Bahan dan Alat Penelitian	14
a. Metode Penelitian.....	14
C. Tata Cara Penelitian	15
D. Variabel Pengamatan	19
E. Analisis Data	22
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	23
A. Pertumbuhan Tanaman.....	23
1. Tinggi tanaman (cm) dan Jumlah Daun (helai) minggu ke 5.....	23
2. Luas Daun (cm ²).....	29
3. Berat Segar Akar (gram) dan Volume Akar (ml).....	31
4. Berat Kering Akar (gram)-	34
5. Berat Segar Tajuk (gram)	35
6. Berat Kering Tajuk (gram)	37

7. Klorofil (mg/l)	39
B. Hasil Tanaman Terong	40
1. Diameter buah (mm) dan panjang buah (cm).....	41
2. Jumlah Buah (buah).....	42
3. Berat buah (gram).....	43
4. Hasil produktivitas tanaman terong (ton/ha)	43
V. PENUTUP	45
A. Kesimpulan	46
B. Saran.....	46
DAFTAR PUSTAKA	47
LAMPIRAN	52

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Hasil analisis tinggi tanaman (cm) dan jumlah daun (helai) pada	24
Tabel 2. Luas daun minggu 3 dan minggu 5	30
Tabel 3. Rerata berat segar akar pada minggu 3 dan minggu 5	32
Tabel 4. Rerata berat kering akar minggu 3 dan minggu 5	34
Tabel 5. Rerata berat segar tajuk pada minggu 3 dan minggu 5	36
Tabel 6. Rerata berat kering tajuk pada minggu 3 dan minggu 5	38
Tabel 7. Rerata kandungan klorofil pada minggu 3 dan minggu 5	39
Tabel 8. Rerata berat buah pertanaman, diameter buah dan panjang dibuah.....	41

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Grafik tinggi tanaman minggu 1 sampai minggu 5.....	26
Gambar 2. Grafik jumlah daun minggu 1 sampai 5	28

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Lay Out Penelitian	53
Lampiran 2. Tata cara pengambilan sampel	54
Lampiran 3. Perhitungan Kebutuhan Bulu ayam, Urea, Sp-36 dan KCL.....	55
Lampiran 4. Tinggi Tanaman.....	58
Lampiran 5. Jumlah Daun	59
Lampiran 6. Luas Daun.....	60
Lampiran 7. Berat Segar Akar	61
Lampiran 8. Berat Kering Akar	61
Lampiran 9. Berat Segar Tajuk	62
Lampiran 10. Berat Kering Tajuk	62
Lampiran 11. Volume Akar	63
Lampiran 12. Klorofil	63
Lampiran 13. Berat Buah	64
Lampiran 14. Panjang Buah	64
Lampiran 15. Diameter Buah.....	64
Lampiran 16. Potensi Hasil	65
Lampiran 17. Deskripsi Tanaman Terong Ungu.....	66
Lampiran 18. Standar Kualitas Kompos SNI.....	67
Lampiran 19. Dokumentasi Kegiatan Penelitian	68