

**EFEKTIVITAS PENYEMPROTAN ABU TANDAN KOSONG  
KELAPA SAWIT NANO TERHADAP PERTUMBUHAN DAN  
HASIL PADI GOGO VARIETAS MANDEL DI TANAH  
ALFISOL GUNUNG KIDUL**

**SKRIPSI**



**Diajukan oleh:  
Milda Aulia Rinjani Raharjo  
20160210006  
Program Studi Agroteknologi**

**Kepada  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2021**

**EFEKTIVITAS PENYEMPROTAN ABU TANDAN KOSONG  
KELAPA SAWIT NANO TERHADAP PERTUMBUHAN DAN  
HASIL PADI GOGO VARIETAS MANDEL DI TANAH  
ALFISOL GUNUNG KIDUL**

**SKRIPSI**

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



**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2021**

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan:

1. Karya tulis ini merupakan skripsi hasil karya saya sendiri dan belum pernah diajukan untuk mendapat gelar akademik, baik di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta maupun perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan bagian dari proyek penelitian kemitraan Bapak Ir. Mulyono, M.P. dan bapak Ir. Haryono, M.P., tahun 2019.
3. Saya menyerahkan dan menyetujui karya tulis ini untuk dipublikasikan dalam forum ilmiah maupun pengembangannya dalam bentuk ilmiah lain oleh tim proyek peneliti.
4. 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.
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 tulisan ini serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Yogyakarta, 20 Januari 2021

Yang membuat pernyataan



*a m f da*

Milda Aulia Rinjani Raharjo  
20160210006

Mengetahui:

Pembimbing Utama:  
Ir. Mulyono, M.P.

Tanda Tangan: .....

Pembimbing Pendamping:  
Ir. Hariyono, M.P.

Tanda Tangan: .....

## KATA PENGANTAR

*Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh.*

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan taufik, rahmat, dan hidayah-Nya berupa kesehatan dan lindungan, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Efektivitas Penyemprotan Abu Tandan Kosong Kelapa Sawit Nano Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Padi Gogo Varietas Mandel Di Tanah Alfisol Gunungkidul”** sebagai syarat untuk memperoleh gelar kesarjanaan pada Fakultas Pertanian Jurusan Agroteknologi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

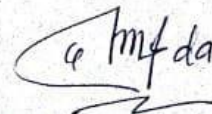
Penulis menyadari dalam proses penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bimbingan, pengarahan dan bantuan berbagai pihak. Oleh Karena itu penulis menyampaikan terimakasih sedalam-dalamnya kepada:

1. Ir. Mulyono, M.P. selaku dosen pembimbing utama yang telah sabar memberikan masukan, saran maupun kritikan selama penulis menyelesaikan skripsi ini.
2. Ir. Haryono, M.P. selaku dosen pembimbing pendamping sekaligus dosen pembimbing yang telah banyak memberikan motivasi, saran maupun masukan sehingga terselesaikan penulisan skripsi ini.
3. Ir. Agus Nugroho Setiawan, M.P. selaku dosen penguji yang telah memberikan bimbingan, masukan dan saran kepada penulis sehingga penyusunan skripsi ini selesai.
4. Staf laboran Agroteknologi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang telah menyediakan sarana dan prasarana yang menunjang penelitian.

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.

*Wassalamu'alaiakum Wr.Wb.*

Yogyakarta, 20 Januari 2021



Milda Aulia Rinjani Raharjo



Scanned with  
CamScanner

## DAFTAR ISI

|  |      |
|--|------|
| KATA PENGANTAR .....                   | vi   |
| DAFTAR ISI.....                        | vii  |
| DAFTAR TABEL.....                      | viii |
| DAFTAR GAMBAR .....                    | ix   |
| DAFTAR LAMPIRAN .....                  | x    |
| INTISARI.....                          | xi   |
| I. PENDAHULUAN .....                   | 1    |
| A. Latar Belakang .....                | 1    |
| B. Perumusan Masalah .....             | 2    |
| C. Tujuan Penelitian .....             | 2    |
| II. TINJAUAN PUSTAKA .....             | 3    |
| A. Padi Gogo.....                      | 3    |
| B. Tanah Alfisol.....                  | 4    |
| C. Abu Tandan Kelapa Sawit .....       | 4    |
| D. Hipotesis.....                      | 5    |
| III. TATA CARA PENELITIAN.....         | 6    |
| A. Tempat dan Waktu Penelitian .....   | 6    |
| B. Bahan dan Alat Penelitian.....      | 6    |
| C. Metode Penelitian.....              | 6    |
| D. Cara Penelitian .....               | 7    |
| E. Parameter yang Diamati.....         | 10   |
| 1. Tanaman Korban.....                 | 10   |
| 2. Tanaman Sampel.....                 | 11   |
| F. Analisis Data .....                 | 12   |
| IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....          | 13   |
| A. Pertumbuhan Padi Gogo .....         | 13   |
| 1. Tinggi Tanaman .....                | 13   |
| 2. Jumlah Anakan.....                  | 16   |
| 3. Anakan Produktif .....              | 16   |
| 4. Luas Daun (cm <sup>2</sup> ).....   | 17   |
| 5. Volume Akar (ml).....               | 19   |
| 6. Berat Segar Tajuk Padi (gram).....  | 19   |
| 7. Berat Kering Tajuk Padi (gram)..... | 21   |
| 8. Panjang Akar .....                  | 22   |
| 9. Berat Segar Akar .....              | 23   |
| 10. Berat Kering Akar .....            | 24   |
| B. Hasil Tanaman Padi .....            | 25   |
| 1. Berat 1000 Biji .....               | 26   |
| 2. Jumlah Gabah Per Malai .....        | 26   |
| 3. Berat Gabah Per Rumpun.....         | 27   |
| V. KESIMPULAN DAN SARAN .....          | 29   |
| A. Kesimpulan .....                    | 29   |
| B. Saran.....                          | 29   |
| DAFTAR PUSTAKA .....                   | 30   |
| LAMPIRAN-LAMPIRAN.....                 | 33   |

## DAFTAR TABEL

|   |    |
|---|----|
| Tabel 1. Aplikasi Berbagai Jenis Pupuk .....  | 8  |
| Tabel 2. Aplikasi Perlakuan Penyemprotan .....  | 9  |
| Tabel 3. Rerata Tinggi Tanaman, Jumlah Anakan, Anakan Produktif Minggu 12.<br>.....                       | 13 |
| Tabel 4. Rerata Luas Daun dan Volume Akar Minggu ke-12. ....  | 17 |
| Tabel 5. Rerata Bobot Segar Tajuk Padi, Berat Kering Tajuk pada Minggu ke-12<br>.....                     | 19 |
| Tabel 6. Rerata Panjang akar pada minggu ke-8, Berat Segar Akar dan Kering<br>Akar pada minggu ke-12..... | 22 |
| Tabel 7. Rerata Berat 1000 Biji, Berat Gabah/Rumpun, Jumlah Malai.....                                    | 25 |

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Tinggi Tanaman Padi terhadap Pemberian Pupuk Nano Abu TKKS.....15

## DAFTAR LAMPIRAN

|   |    |
|---|----|
| Lampiran 1. <i>Lay Out</i> Penelitian .....                       | 34 |
| Lampiran 2. Kebutuhan Tanah Per Polybag .....                     | 34 |
| Lampiran 3. Pemupukan .....                                       | 35 |
| Lampiran 4. Penyemprotan Nano Abu TKKS .....                      | 35 |
| Lampiran 5. Deskripsi Padi Gogo Varietas Mandel .....             | 37 |
| Lampiran 6. Hasil Sidik Ragam Pertumbuhan Tanaman Padi.....       | 37 |
| Lampiran 7. Alat dan Bahan Penelitian .....                       | 40 |
| Lampiran 8. Kegiatan Penelitian.....                              | 41 |
| Lampiran 9. Kegiatan Penelitian pengamatan hasil.....             | 42 |
| Lampiran 10. Pertumbuhan Tanaman Padi pada minggu 8, 10, 12 ..... | 43 |