

SKRIPSI

SERAPAN N DAN HASIL TANAMAN KAILAN (*Brassica oleraceae* L.) DENGAN PEMBERIAN BEBERAPA DOSIS PUPUK N DAN CENDAWAN MIKORIZA ARBUSKULA (CMA) PADA MEDIA GAMBUT



UIN SUSKA RIAU

Oleh

**Tika Miziarni
11082200362**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
2015**

SKRIPSI

SERAPAN N DAN HASIL TANAMAN KAILAN (*Brassica oleraceae* L.) DENGAN PEMBERIAN BEBERAPA DOSIS PUPUK N DAN CENDAWAN MIKORIZA ARBUSKULA (CMA) PADA MEDIA GAMBUT



Oleh:

**Tika Miziarni
11082200362**

**Diajukan sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar sarjana pertanian**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
2015**

HALAMAN PEGESAHAN

Judul : Serapan N dan Hasil Tanaman Kailan (*Brassica oleraceae* L.)
dengan Pemberian Beberapa Dosis Pupuk N dan Cendawan
Mikoriza Arbuskula (CMA) Pada Media Gambut

Nama : Tika Miziarni

Nim : 11082200362

Program Studi : Agroteknologi

Menyetujui,

Pembimbing I

Ervina Aryanti, S.P., M.Si
NIK. 130 0812078

Pembimbing II

Bakhendri Solfan, S.P., M.Sc
NIK. 130 707026

Mengetahui,

Dekan
Fakultas Pertanian dan Peternakan

Edi Erwan, S.P., M.Sc., Ph.D
NIP. 19730904 199903 1 003

Ketua
Program Studi Agroteknologi

Oksana, S.P., M.P
NIP. 19760416 200912 2 002



***N UPTAKE AND YIELD OF KALE (*Brassica oleraceae* L.)
WITH THE APPLICATION DOSAGE OF N FERTILIZER AND
ARBUSCULAR MYCORRHIZAL FUNGUS
DIFFERENT ON PEATLAND***

TikaMiziarni (11082200362)
Under supervised by ErvinaAryanti and BakhendriSolfan

ABSTRACT

The Experimental was carried out from October to December 2014 at Experimental Farm in Agriculture and Animal Science Faculty of Islamic State University of the Sultan SyarifKasim Riau. The objectives of the research was to know dose of fertilizer N, arbuscularmycorrhizal fungus and their interaction of the uptake N and yield of cale. The experimental design was completely randomized factorial design with two factor. The first factor was dosage of N fertilizer (0, 0,40 and 0,80 gram) and the second factor was dosage of arbuscularmycorrhizal fungus (0, 10, 20 and 30 gram). The result showed that the application 0,80 gand 0,40 g N fertilizer increased values of N uptake, plant height, number of leaves, leaf lenght, leaf width, wight of fresh and dry plant. Whereas application 30 gram of arbuscularmycorrhizal fungus increased plant height and number of leaves. Interaction between 0,80 gram of N fertilizer and 30 gram of arbuscularmycorrhizal fungusincreased plant height, number of leaves, leaf lenght and leaf width.

Keywords: kale, N uptake and arbuscularmycorrhizal fungus.

SERAPAN N DAN HASIL TANAMAN KAILAN (*Brassica oleraceae* L.) DENGAN PEMBERIAN DOSIS PUPUK N DAN CENDAWAN MIKORIZA ARBUSKULA (CMA) YANG BERBEDA PADA MEDIA GAMBUT

Tika Miziarni (11082200362)
Di bawah bimbingan Ervina Aryanti dan Bakhendri Solfan

INTISARI

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober sampai Desember 2014 di lahan percobaan Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Sarif Kasim Riau. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dosis pupuk N dan cendawan mikoriza arbuskula terhadap serapan N dan hasil tanaman kailan pada media gambut. Rancangan percobaan yang digunakan adalah rancangan acak lengkap (RAL) faktorial yang terdiri dari 2 faktor. Faktor pertama adalah dosis pupuk N yang terdiri atas 3 taraf yaitu (0, 0,40 dan 0,80 gram) sedangkan faktor kedua adalah dosis cendawan mikoriza arbuskula yang terdiri atas 4 taraf yaitu (0, 10, 20 dan 30 gram). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk N dengan dosis 0,80 g dan 0,40 g mampu menaikkan serapan N, tinggi tanaman, jumlah daun, bobot basah brangkas dan bobot kering brangkas, sedangkan pemberian cendawan mikoriza arbuskula dengan dosis 30 gram menaikkan tinggi tanaman dan jumlah daun. Interaksi antar dosis 0,80 gram pupuk N dan 30 gram cendawan mikoriza arbuskula menaikkan tinggi tanaman, panjang daun dan lebar daun.

Kata kunci : kailan, serapan N dan cendawan mikoriza arbuskula

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT. yang telah memberikan kesehatan dan keselamatan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Serapan N dan Hasil Tanaman Kailan (*Brassica oleraceae* L.) dengan Pemberian Beberapa Dosis Pupuk N dan Cendawan Mikoriza Arbuskula (CMA) Pada Media Gambut”**. Salawat beriring salam tidak lupa pula disampaikan pada Nabi Muhammad SAW, yang mana beliau telah membawa kita dari alam kegelapan ke alam yang terang seperti yang kita rasakan sekarang ini.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada ibu Ervina Aryanti, S.P., M.Si dan bapak Bakhendri Solfan, S.P., M.Sc. sebagai dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dalam penulisan skripsi ini. Padakesempatanini, penulisjugamengucapkanterimakasihkepadakeluargatercintadanteman-temanatasdukungannya.

Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca. Penulismenyadariskripsiinimasihjauhdarikesempurnaan.Olehsebabitu,kritikdan saran yang bersifatmembangundarisemuapihaksangatdiperlukan demi kesempurnaanskripsi ini.

Pekanbaru, Oktober 2015

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR TABEL.....	iii
DAFTAR LAMPIRAN	iv
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tujuan Penelitian	3
1.3. Manfaat Penelitian	3
1.4. Hipotesis	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Tanaman Kailan.....	5
2.2. Pupuk N	7
2.3. Cendawan Mikoriza Arbuskula.....	8
2.4. Tanah Gambut	10
III. MATERI DAN METODE.....	11
3.1. Tempat dan Waktu	11
3.2. Bahan dan Alat	11
3.3. Metode Penelitian	11
3.4. Pelaksanaan Penelitian	12
3.5. Pengamatan	14
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	18
4.1. Analisis Tanah Gambut	18
4.2. Ringkasan Sidik Ragam	19
4.3. Serapan N	20
4.4. Tinggi Tanaman.....	21
4.5. Jumlah Daun	22
4.6. Panjang Daun Terpanjang	23
4.7. Lebar Daun Terlebar.....	24
4.8. Bobot Basah Brangkasan.....	25
4.10. Bobot Kering Brangkasan	27
V. KESIMPULAN DAN SARAN	29
5.1. Kesimpulan.....	29
5.2. Saran	29
DAFTAR PUSTAKA	30
LAMPIRAN	35

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1. KombinasiPerlakuan.....	12
4.1. Analisis Tanah Gambut	18
4.2. RingkasanSidikRagam.....	19
4.3. Serapan N TanamanKailanpadaPemberianDosisPupuk N danCendawanMikorizaArbuskula (CMA) yang Berbeda	20
4.4. TinggiTanamanKailanpadaPemberianDosisPupuk N danCendawanMiorizaArbuskula (CMA) yang Berbeda	21
4.5. JumlahDaunTanamanKailanpadaPemberianDosisPupuk N danCendawanMiorizaArbuskula (CMA) yang Berbeda	22
4.6. PanjangDaunTanamanKailanpadaPemberianDosisPupuk N danCendawanMiorizaArbuskula (CMA) yang Berbeda	24
4.7. LebarDaunTanamanKailanpadaPemberianDosisPupuk N danCendawanMiorizaArbuskula (CMA) yang Berbeda	25
4.8. BobotBasahBrangkasanTanamanKailanpadaPemberianDosisPupuk N danCendawanMiorizaArbuskula (CMA) yang Berbeda.....	26
4.9. BobotKeringBrangkasanTanamanKailanpadaPemberianDosisPupuk N danCendawanMiorizaArbuskula (CMA) yang Berbeda.....	27

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Deskripsi Tanaman Kailan	35
2. Bagan Percobaan	36
3. Perhitungan Dosis Pupuk.....	37
4. Analisis N pada Jaringan Tanaman Kailan.....	38
5. Perhitungan Serapan N	39
6. Sidik Ragam Serapan N	41
7. Sidik Ragam Tinggi Tanaman	42
8. Sidik Ragam Jumlah Daun	44
9. Sidik Ragam Panjang Daun Terpanjang.....	46
10. Sidik Ragam Lebar Daun Terlebar	48
11. Sidik Ragam Bobot Basah Brangkasan	50
12. Sidik Ragam Bobot Kering Brangkasan.....	51
13. Dokumentasi Penelitian	52