

**PENGARUH JARAK TANAM DAN DOSIS PUPUK KANDANG  
SAPI TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL  
TANAMAN SORGUM (*Sorghum bicolor* L. Moench)**



**SKRIPSI**

Oleh:

**SILVIA APRILIANI**

201241023

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS MURIA KUDUS**

**2017**

PENGARUH JARAK TANAM DAN DOSIS PUPUK KANDANG  
SAPI TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL  
TANAMAN SORGUM (*Sorghum bicolor* L. Moench)



PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS MURIA KUDUS

2017

**HALAMAN PENGESAHAN**

Skripsi Yang Berjudul :

**PENGARUH JARAK TANAM DAN DOSIS PUPUK KANDANG SAPI  
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL  
TANAMAN SORGUM (*Sorghum bicolor* L. Moench)**

Diajukan Oleh :

**Nama : SILVIA APRILIANI**

**NIM : 2012-41-023**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

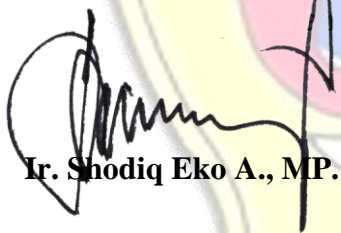
Pada Tanggal : 18 Februari 2017

Dan telah dinyatakan memenuhi syarat untuk diterima

Kudus, 28 Februari 2017

Mengetahui

Dosen Pembimbing Utama

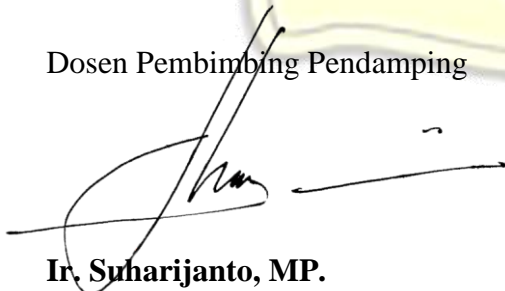
  
**Ir. Shodiq Eko A., MP.**

Dekan,



**Ir. Hadi Supriyo, MS.**

Dosen Pembimbing Pendamping

  
**Ir. Suharijanto, MP.**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengaruh Jarak Tanam dan Dosis Pupuk Kandang Sapi Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sorgum (*Sorghum bicolor* L. Moench)”.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ir. Hadi Supriyo, MS. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muria Kudus.
2. Ir. Zed Nahdi, M.Sc selaku Ketua Komisi Sarjana Fakultas Pertanian Universitas Muria Kudus.
3. Ir.Shodiq Eko A., MP. Selaku dosen pembimbing utama.
4. Ir. Suharijanto, MP. selaku dosen pembimbing pendamping.
5. Bapak Shobirin dan Ibunda tercinta Atik Sulistiyowati, Kakak, Adek dan keluarga besar.
6. Orang paling mensupport Ruby Auditya, Eva Maya, Elsy Sadewa, Anak Akoru dan Keluarga Besar Fakultas Pertanian Angkatan 2012 atas doa dan dukungannya sehingga Penulis dapat menyelesaikan studi di Fakultas Pertanian Universitas Muria Kudus.

Penulis menyadari bahwa dalam skripsi ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu agar lebih baik maka penulis berharap atas saran dan kritik yang bersifat membangun untuk menyempurnakan proposal ini. Atas saran dan kritik dari semua pihak, penulis sampaikan terima kasih.

Kudus, Maret 2017

Penulis

## DAFTAR ISI

JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR LAMPIRAN .....	viii
DAFTAR TABEL LAMPIRAN.....	viii
INTISARI.....	xi
ABSTRAK.....	xii
I. PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	4
C. Tujuan .....	4
D. Hipotesis.....	5
II. TINJAUAN PUSTAKA .....	6
A. Tanaman Sorgum ( <i>Sorghum bicolor</i> L. Moench) .....	6
B. Jarak Tanam .....	11
C. Pupuk Kandang Sapi .....	13
III. METODOLOGI PENELITIAN.....	15
A. Tempat dan Waktu Pelaksanaan .....	15
B. Bahan dan Alat.....	15
C. Metode Penelitian.....	15
D. Pelaksanaan Penelitian .....	17
E. Parameter Penelitian.....	20

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	22
A. Hasil .....	22
B. Pembahasan.....	44
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	47
A. Kesimpulan .....	47
B. Saran.....	47
DAFTAR PUSTAKA .....	48



## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Pengaruh Jarak Tanam dan Dosis Pupuk Kandang Sapi Terhadap Tinggi Tanaman Umur 2, 4, dan 6 MST.....	24
Tabel 2. Pengaruh Jarak Tanam dan Dosis Pupuk Kandang Sapi Terhadap Jumlah Daun Umur 2, 4, dan 6 MST.....	26
Tabel 3. Pengaruh Jarak Tanam dan Dosis Pupuk Kandang Sapi pada Tanaman Sorgum Umur 4 dan 6 MST.....	29
Tabel 4. Pengaruh Jarak Tanam dan Dosis Pupuk Kandang Sapi Terhadap Bobot Brangkasan Segar.....	330
Tabel 5. Pengaruh Jarak Tanam dan Dosis Pupuk Kandang Sapi Terhadap Bobot Brangkasan Kering.....	33
Tabel 6. Pengaruh Jarak Tanam dan Dosis Pupuk Kandang Sapi Terhadap Bobot Biji Perpetak.....	35
Tabel 7. Pengaruh Jarak Tanam dan Dosis Pupuk Kandang Sapi Terhadap Bobot 100 Biji.....	37
Tabel 8. Pengaruh Jarak Tanam dan Dosis Pupuk Kandang Sapi Terhadap Panjang Malai.....	39
Tabel 9. Pengaruh Jarak Tanam dan Dosis Pupuk Kandang Sapi Terhadap Jumlah Biji Pertemanan.....	441
Tabel 10. Pengaruh Jarak Tanam dan Dosis Pupuk Kandang Sapi Terhadap Jumlah Cabang Per Malai.....	43

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Bentuk Interaksi Jarak Tanam Dan Dosis Pupuk Kandang Sapi Terhadap Tinggi Tanaman Umur (a) 2 MST, (b) 4 MST, (c) 6 MST.....	25
Gambar 2. Bentuk Interaksi Jarak Tanam Dan Dosis Pupuk Kandang Sapi Terhadap Jumlah Daun Umur (a) 2 MST, (b) 4 MST, (c) 6 MST.....	28
Gambar 3. Bentuk Interaksi Jarak Tanam Dan Dosis Pupuk Kandang Sapi Terhadap Diameter Batang (a) 4 MST, (b) 6 MST .....	31
Gambar 4. Bentuk Interaksi Jarak Tanam Dan Dosis Pupuk Kandang Sapi Terhadap Berat Brangkasan Segar .....	34
Gambar 5. Bentuk Interaksi Jarak Tanam Dan Dosis Pupuk Kandang Sapi Terhadap Berat Brangkasan Kering .....	36
Gambar 6. Bentuk Interaksi Jarak Tanam Dan Dosis Pupuk Kandang Sapi Terhadap Berat Biji Per Petak.....	38
Gambar 7. Bentuk Interaksi Jarak Tanam Dan Dosis Pupuk Kandang Sapi Dan Jarak Tanam Terhadap Bobot 100 Biji.....	40
Gambar 8. Bentuk Interaksi Jarak Tanam Dan Dosis Pupuk Kandang Sapi Terhadap Panjang Malai.....	42
Gambar 9. Bentuk Interaksi Jarak Tanam Dan Dosis Pupuk Kandang Sapi Terhadap Berat Biji Per Petak.....	44
Gambar 10. Bentuk Interaksi Jarak Tanam Dan Dosis Pupuk Kandang Sapi Terhadap Jumlah Cabang Per Malai. ....	46



## DAFTAR GAMBAR LAMPIRAN

Gambar Lampiran 1. Denah Tata Letak Petak Percobaan .....	54
Gambar Lampiran 2. Tata letak dalam petak .....	55



## DAFTAR TABEL LAMPIRAN

Tabel Lampiran 1. Deskripsi Tanaman Sorgum Varietas Numbu .....	57
Tabel Lampiran 2. Konversi Dosis Pemupukan .....	58
Tabel Lampiran 3. Sidik Ragam Pengaruh Jarak Tanam dan Dosis Pupuk Kandang Sapi Terhadap Tinggi Tanaman Umur 2 MST (cm) .....	60
Tabel Lampiran 4. Sidik Ragam Pengaruh Jarak Tanam dan Dosis Pupuk Kandang Sapi Terhadap Tinggi Tanaman Umur 4 MST (cm) .....	60
Tabel Lampiran 5. Sidik Ragam Pengaruh Jarak Tanam dan Dosis Pupuk Kandang Sapi Terhadap Tinggi Tanaman Umur 6 MST (cm) .....	61
Tabel Lampiran 6. Sidik Ragam Pengaruh Jarak Tanam dan Dosis Pupuk Kandang Sapi Terhadap Jumlah Daun Umur 2 MST (cm) .....	61
Tabel Lampiran 7. Sidik Ragam Pengaruh Jarak Tanam dan Dosis Pupuk Kandang Sapi Terhadap Jumlah Daun Umur 4 MST (cm) .....	62
Tabel Lampiran 8. Sidik Ragam Pengaruh Jarak Tanam dan Dosis Pupuk Kandang Sapi Terhadap Jumlah Daun Umur 6 MST (cm) .....	62
Tabel Lampiran 9. Sidik Ragam Pengaruh Jarak Tanam dan Dosis Pupuk Kandang Sapi Terhadap Diameter Batang 4 MST (cm) .....	63
Tabel Lampiran 10. Sidik Ragam Pengaruh Jarak Tanam dan Dosis Pupuk Kandang Sapi Terhadap Diameter Batang 4 MST (cm) .....	63
Tabel Lampiran 11. Sidik Ragam Pengaruh Jarak Tanam dan Dosis Pupuk Kandang Sapi Terhadap Bobot Brangkasan Segar .....	64
Tabel Lampiran 12. Sidik Ragam Pengaruh Jarak Tanam dan Dosis Pupuk Kandang Sapi Terhadap Bobot Brangkasan Kering .....	64

Tabel Lampiran 13. Sidik Ragam Pengaruh Jarak Tanam dan Dosis Pupuk Kandang Sapi Terhadap Bobot Biji Perpetak.....	65
Tabel Lampiran 14.Sidik Ragam Pengaruh Jarak Tanam dan Dosis Pupuk Kandang Sapi Terhadap Bobot 100 Biji.....	65
Tabel Lampiran 15.Sidik Ragam Pengaruh Jarak Tanam dan Dosis Pupuk Kandang Sapi Terhadap Panjang Malai .....	66
Tabel Lampiran 16.Sidik Ragam Pengaruh Jarak Tanam dan Dosis Pupuk Kandang Sapi Terhadap Jumlah Biji Pertanaman.....	66
Tabel Lampiran 17. Sidik Ragam Pengaruh Jarak Tanam dan Dosis Pupuk Kandang Sapi Terhadap Jumlah Cabang Permalai .....	67



## INTISARI

Penelitian tentang pengaruh jarak tanam dan dosis pupuk kandang sapi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sorgum (*Bicolor L. Moench*). Dilaksanakan di Desa Raguklampitan, Kecamatan Batealit, Kabupaten Jepara pada ketinggian 115 mdpl, pH 6-7, dimulai bulan Mei sampai Agustus 2016.

Penelitian faktorial dengan rancangan dasar Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) yang terdiri 2 faktor, faktor pertama yaitu jarak tanam dengan 3 aras yaitu : 50 cm x 25 cm (J1), 60 cm x 25 cm (J2), dan 75 cm x 25 cm (J3), dan faktor kedua yaitu dosis pupuk kandang sapi dengan 3 aras yaitu : 0 ton/ha (P1), 15 ton/ha (P2), dan 30 ton/ha (P3), sehingga diperoleh 9 kombinasi perlakuan dengan 3 ulangan dalam blok.

Hasil penelitian menunjukkan perlakuan jarak tanam dan dosis pupuk kandang sapi tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sorgum. Tidak terdapat interaksi antara perlakuan jarak tanam dan dosis pupuk kandang sapi yang dicobakan.

Kata Kunci : Sorgum, jarak tanam, dan dosis pupuk kandang sapi.

## ABSTRAK

*The purpose of this research was to know the effect of plant spacing and cow manure dose on the growth and yield of shorgum (*Sorghum bicolor* L. Moench). This research was conducted at Raguklampitan village, Batealit District, Jepara Regency, at altitude 115<sup>th</sup> meters above sea level, pH 6-7. This study began in May-August, 2016.*

*Factorial experimental design based on a Randomized Complete Block Design (RCBD) consisting of two factors. The fisrt factor was plant spacing wth three levels, 50 cm x 25 cm (J1), 60 cm x 25 cm (J2), and 75 cm x 25 cm (J3). The second factor was cow manure dose at three levels: 0 ton / ha (P1), 15 ton/ha (P2), and 30 ton/ha (P3), there were 9 combination treatments with three replications on blocks.*

*There was no effect of plant spacing and cow manure dose on the growth and yield of shorgum, either there was no interaction between plant spacing and cow manure dose on growth and yield of shorgum.*

*Keywords : Shorgum, plant spacing, and cow manure dose.*

