

**PENGARUH JARAK TANAM DAN FREKUENSI  
PENYIANGAN TERHADAP PERTUMBUHAN DAN  
PRODUKSI TUMPANG SARI SORGUM (*Sorghum bicolor*  
L.Moench) DAN KACANG TANAH (*Arachishypogaea*, L.)**

**SKRIPSI**



Oleh  
**Diyan Prayugo**  
NIM : 1610311010

Kepada  
**FAKULTAS PERTANIAN**  
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER**  
**2021**

SKRIPSI

**PENGARUH JARAK TANAM DAN FREKUENSI PENYIANGAN  
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TUMPANG SARI  
SORGUM (*Sorghum bicolor* L.Moench) DAN KACANG TANAH  
(*Arachishypogaea*, L.)**

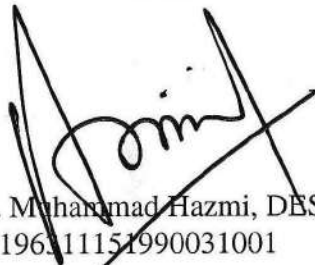
Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

Diyana Prayogo.  
1610311010

Telah dipertahankan di depan tim penguji pada 10 Februari 2021  
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Tim penguji

Ketua



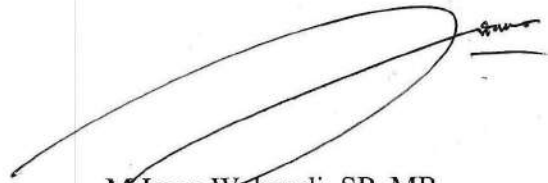
Dr. Ir. Muhammad Hazmi, DESS  
NIP. 196311151990031001

Anggota I



Ir. Iskandar Umarie, MP  
NIP. 196401031990091001

Sekretaris



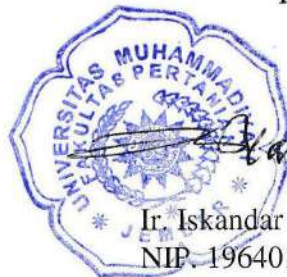
M. Iwan Wahyudi, SP, MP  
NIP. 1981112811803863


Anggota II



Ir. Wiwit Widiarti, MP  
NIP. 196407031991032003

Jember, 10 Februari 2021  
Universitas Muhammadiyah Jember  
Fakultas Pertanian  
Dekan,



  
Ir. Iskandar Umarie, MP  
NIP. 196401031990091001



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER**  
**FAKULTAS PERTANIAN**  
**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI – TERAKREDITASI A**  
Jln. Karimata. 49 Telp/fax. (0331)336728 (112) / 337957 Kotak Pos 104



**PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI**

Judul Skripsi : **Pengaruh Jarak Tanam Dan Frekuensi Penyiangan Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tumpang Sari Sorgum (*Sorghum Bicolor* L.Moench) Dan Kacang Tanah (*Arachishypogaea*, L.)**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa memang benar Skripsi dengan judul tersebut di atas merupakan karya orisinal dan bebas dari unsur-unsur PLAGIASI.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya. Apabila terbukti terdapat pelanggaran di dalamnya, maka saya bersedia Skripsi ini dibatalkan, Gelar Sarjana Pertanian saya dicabut, dan saya bersedia menerima sanksi hukum sebagai akibatnya.

Demi untuk kepentingan pengembangan ilmu pengetahuan dan masyarakat, maka saya mengizinkan skripsi ini diterbitkan atau dipublikasikan atas sepengetahuan dan keikutsertaan Dosen Pembimbing Utama dan Anggota yang membimbing saya.

Jember, 10 Februari 2021

Mahasiswa,



Diyan Prayugo  
NIM. 1610311010

## PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **Pengaruh Jarak Tanam Dan Frekuensi Penyiangan Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tumpang Sari Sorgum (*Sorghum Bicolor* L.Moench) Dan Kacang Tanah (*Arachishypogaea*, L.)** Penyusunan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) pada program studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Jember.

Dalam penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu penulis ucapkan terima kasih kepada :

1. Ir. Iskandar Umarie, MP., selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Jember yang telah memberi izin dan menyetujui penulisan skripsi ini.
2. Dr. Ir. Muhammad Hazmi. DESS., selaku dosen Pembimbing Utama yang telah memberikan saran dan masukan selama penelitian dan penulisan skripsi ini.
3. Ir. Wiwit Widiarti., MP., selaku dosen Pembimbing Anggota yang telah memberikan bimbingannya dengan baik dan penuh kesabaran, serta memberikan saran dan masukan selama penelitian dan penulisan skripsi ini.
4. Ayah Irawan Suyudi dan Ibu Nanik Zulaikhah yang telah merawat, membesarkan, mendidik dan membimbing saya serta tidak henti-hentinya mendoakan dan mendukung dalam penelitian ini.
5. Kakak Reni Herawati S.Psi., kakak Siska Yunanita dan adik Nadia Wahyuningtyas yang ikut serta memberi dukungan moral maupun finansial demi kelancaran penelitian ini.
6. Gusti Wedar Tista Jessica Eugeene S.I.kom., yang selalu menemani dan memberi warna disetiap momen saat penulisan skripsi dengan rasa perhatian dan kasih sayangnya yang tidak dapat dijelaskan dengan kata-kata. Semangat yang diberikan secara terus menerus juga menjadi kunci utama dalam penulisan skripsi ini.
7. Teman-teman Agroteknologi angkatan 2016 Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Jember.

Penulis menyadari bahwa dalam penyajian skripsi ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun. Akhir kata penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Aamiin.

Jember, 10 Februari 2021

Penulis,

Diyan Prayugo  
NIM. 1610311010



## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	v
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	viii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	ix
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	x
<b>SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI</b> .....	xi
<b>RIWAYAT HIDUP PENELITI</b> .....	xii
<b>INTISARI</b> .....	xiii
<b>I. PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	5
1.3 Tujuan Penelitian .....	5
1.4 Keaslian Penelitian.....	5
1.5 Luaran Penelitian .....	6
1.6 Kegunaan Hasil Penelitian .....	6
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Tanaman Sorgum ( <i>Sorghum bicolor</i> L. Moench) .....	6
2.1.1 Klasifikasi Sorgum.....	8
2.1.2 Morfologi .....	10

	Halaman
2.1.3 Syarat Tumbuh Tanaman Sorgum.....	14
2.2 Jarak Tanam .....	14
2.3 Penyiangan .....	15
2.4 Sistem Tumpang Sari .....	16
2.5 Hipotesis.....	18
 <b>III.METODE PENELITIAN</b>	
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian.....	19
3.2 Alat dan Bahan Penelitian.....	19
3.3 Metode Penelitian .....	19
3.4 Pelaksanaan Penelitian.....	20
3.4.1 Pengolahan Tanah.....	20
3.4.2 Pembuatan Petakan/Plot.....	21
3.4.3 Penanaman dan Penentuan JarakTanam .....	21
3.4.4 Pemeliharaan.....	21
3.5 Parameter Pengamatan.....	22
 <b>IV. HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
<b>4.1 Sorgum</b>	
4.1.1 Tinggi Tanaman Sorgum .....	26
4.1.2 Jumlah Daun Tanaman Sorgum.....	28
4.1.3 Umur Berbunga Sorgum .....	32
4.1.4 Panjang Malai Tanaman Sorgum.....	34
4.1.5 Berat Biji Pertanaman Sorgum.....	37
4.1.6 Berat 1000 Biji Sorgum .....	39

**4.2 Kacang Tanah**

4.2.1 Tinggi Tanaman Kacang Tanah 28 HST .....42

4.2.2 Jumlah Anakan Kacang Tanah 28 HST .....44

4.2.3 Berat Biji Pertanaman Kacang Tanah .....47

4.2.4 Berat 1000 Biji Kacang Tanah .....49

**V. KESIMPULAN DAN SARAN**

5.1 Kesimpulan .....52

5.2 Saran .....53

**DAFTAR PUSTAKA .....54**

**LAMPIRAN.....57**





## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Data Produktivitas Sorgum di Provinsi Jawa Timur.....	3
2. Keragaman Luas Panen dan Produksi Sorgum di Indonesia .....	8
3. Rangkuman Nilai F Hitung Seluruh Parameter Pengamatan .....	25
4. Rerata Tinggi Tanaman Sorgum Terhadap Frekuensi Penyiangan .....	27
5. Rerata Jumlah Daun Sorgum Terhadap Frekuensi Penyiangan .....	30
6. Respons Jumlah Daun Terhadap Kombinasi Jarak Tanam dan Frekuensi Penyiangan .....	31
7. Respons Umur Berbunga Terhadap Kombinasi Jarak Tanam dan Frekuensi Penyiangan.....	34
8. Rerata Panjang Malai Sorgum Terhadap Frekuensi Penyiangan .....	35
9. Rerata Berat Biji Pertanaman Sorgum Terhadap Jarak Tanam .....	37
10. Rerata Berat 1000 Biji Sorgum Terhadap Frekuensi Penyiangan .....	40
11. Rerata Tinggi Kacang Tanah 28 HST Terhadap Jarak Tanam .....	42
12. Rerata Tinggi Tanaman Kacang Tanah 28 HST Terhadap Frekuensi Penyiangan.....	43
13. Rerata Jumlah Anakan Kacang Tanah 28 HST Terhadap Jarak Tanam .....	45
14. Rerata Berat Biji Pertanaman Kacang Tanah Terhadap Frekuensi Penyiangan .....	48

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Rerata Tinggi Tanaman Sorgum Terhadap Jarak Tanam .....	27
2. Respons Tinggi Tanaman Sorgum Terhadap Kombinasi Jarak Tanam dan Frekuensi Penyiangan .....	28
3. Rerata Jumlah Daun Sorgum Terhadap Jarak Tanam .....	29
4. Rerata Umur Berbunga Sorgum Terhadap Jarak Tanam .....	32
5. Rerata Umur Berbunga Sorgum Terhadap Frekuensi Penyiangan .....	33
6. Rerata Panjang Malai Sorgum Terhadap Jarak Tanam .....	35
7. Respons Panjang Malai Sorgum Terhadap Kombinasi Jarak Tanam dan Frekuensi Penyiangan .....	36
8. Rerata Berat Biji Pertanaman Sorgum Terhadap Frekuensi Penyiangan .....	38
9. Respons Berat Biji Pertanaman Sorgum Terhadap Kombinasi Jarak Tanam dan Frekuensi Penyiangan .....	39
10. Rerata Berat 1000 Biji Sorgum Terhadap Jarak Tanam .....	40
11. Respons Berat 1000 Biji Terhadap Kombinasi Jarak Tanam dan Frekuensi Penyiangan .....	41
12. Respons Tinggi Tanaman Kacang Tanah 28 HST Terhadap Kombinasi Jarak Tanam dan Frekuensi Penyiangan .....	44
13. Rerata Jumlah Anakan Kacang Tanah 28 HST Terhadap Frekuensi Penyiangan .....	46
14. Respons Jumlah Anakan Kacang Tanah 28 HST Terhadap Kombinasi Jarak Tanam dan Frekuensi Penyiangan .....	46

15. Rerata Berat Biji Pertanaman Kacang Tanah Terhadap Jarak Tanam .....	47
16. Respons Berat Biji Pertanaman Kacang Tanah Terhadap Kombinasi Jarak Tanam dan Frekuensi Penyiangan .....	49
17. Rerata Berat 1000 Biji Kacang Tanah Terhadap Jarak Tanam .....	49
18. Rerata Berat 1000 Biji Kacang Tanah Terhadap Frekuensi Penyiangan .....	50
19. Respons Berat 1000 Biji Kacang Tanah Terhadap Kombinasi Jarak Tanam dan Frekuensi Penyiangan .....	51



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. <i>Lay Out</i> Penelitian.....	57
2. Tinggi Tanaman Sorgum .....	58
3. Jumlah Daun Sorgum.....	59
4. Umur Berbunga Sorgum .....	60
5. Panjang Malai Sorgum.....	61
6. Berat Biji Pertanaman Sorgum .....	62
7. Berat Per 1000 Biji Sorgum.....	63
8. Tinggi Tanaman Kacang Tanah 28 hst .....	64
9. Jumlah Anakan Kacang Tanah 28 hst.....	65
10. Berat Biji Pertanaman Kacang Tanah.....	66
11. Berat Per 1000 Biji Kacang Tanah .....	67
12. Dokumentasi Kegiatan Penelitian.....	68