

PENGARUH JARAK TANAM DAN FREKUENSI
PENYIANGAN TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL
TANAMAN OKRA (*Abelmoschus esculentus* L.)



PENGARUH JARAK TANAM DAN FREKUENSI
PENYIANGAN TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL
TANAMAN OKRA (*Abelmoschus esculentus* L.)



Diajukan kepada Fakultas Pertanian
Universitas Muria Kudus
untuk Memenuhi Sebagian dari Syarat-syarat
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian

Oleh:

Muhammad Risky Fauzi
201541034

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MURIA KUDUS
2019

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Risky Fauzi

N I M : 201541034

Program Studi : Agroteknologi

Judul Skripsi : Pengaruh Jarak Tanam dan Frekuensi Penyiangan terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Okra (*Abelmoschus esculentus* L.)

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa judul skripsi dan bagian-bagian yang terdapat dalam isi skripsi ini, baik sebagian maupun keseluruhan adalah benar-benar hasil karya saya sendiri dan pengutipan sumber referensi yang telah dilakukan sesuai dengan etika penulisan ilmiah yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, apabila di kemudian hari terdapat hal-hal yang tidak sesuai dengan pernyataan di atas, maka saya bersedia menerima segala konsekuensinya.

Kudus, 16 Agustus 2019



Muhammad Risky Fauzi

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi dengan judul:

PENGARUH JARAK TANAM DAN FREKUENSI PENYIANGAN
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN OKRA
(*Abelmoschus esculentus* L.)

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Muhammad Risky Fauzi
201541034

Telah dipertahankan di Dewan Penguji
Pada tanggal: 31 Agustus 2019
dan telah memenuhi syarat untuk diterima

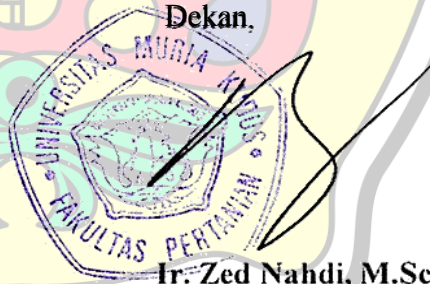
Kudus, 16 Agustus 2019
Fakultas Pertanian
Universitas Muria Kudus

Mengetahui
Dosen Pembimbing Utama

Dekan,



Dr. Ir. Endang Dewi Murrinie, M.P



Ir. Zed Nahdi, M.Sc

Dosen Pembimbing Pendamping



Ir. Veronica Krestiani, M.P

KATA PENGANTAR

Puji syukur penyusun panjatkan kehadirat Allah SWT karena berkat rahmat dan karunia yang telah diberikan kepada penyusun, sehingga dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Jarak Tanam dan Frekuensi Penyiangan terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Okra (*Abelmoschus esculentus* L.)”

Atas tersusunnya skripsi ini penyusun mengucapkan terima kasih kepada pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini, terutama yang terhormat:

- 1 Ir. Zed Nahdi, M.Sc., selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muria Kudus.
- 2 Dr. Ir. Endang Dewi Murrinie, M.P., selaku Dosen Pembimbing Utama.
- 3 Ir. Veronica Krestiani, M.P., selaku Dosen Pembimbing Pendamping.
- 4 Ibu Mujiati dan Bp. Teguh Haris sebagai orang tua yang selalu memberi semangat dan doa dalam penyusunan skripsi ini.

Penyusun menyadari bahwa skripsi ini masih terdapat kekurangan dan jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu penyusun mengharap kritik dan saran agar skripsi ini menjadi sempurna.

Kudus, 16 Agustus 2019

Penyusun

DAFTAR ISI

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN	viiiix
INTISARI.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Hipotesis.....	4
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Tanaman Okra.....	5
B. Jarak Tanam.....	6
C. Penyiangan.....	8
III. METODE PENELITIAN.....	11
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	11
B. Bahan dan Alat.....	11
C. Metode Penelitian.....	11
D. Pelaksanaan Penelitian.....	12
E. Pemeliharaan.....	13
F. Parameter Pengamatan.....	14
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	17
A. HASIL.....	17
B. PEMBAHASAN.....	33

V. KESIMPULAN DAN SARAN	37
A. KESIMPULAN	37
B. SARAN	37
DAFTAR PUSTAKA	38
LAMPIRAN	41



DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
1	Tinggi Tanaman Okra akibat Perlakuan Jarak Tanam dan Frekuensi Penyiangan pada Umur 2 sampai 8 MST (cm).....	17
2	Diameter Batang Tanaman Okra akibat Perlakuan Jarak Tanam dan Frekuensi Penyiangan pada Umur 2 MST sampai 8 MST (cm)	18
3	Saat Muncul Bunga Pertama akibat Perlakuan Jarak Tanam dan Frekuensi Penyiangan (HST)	19
4	Jumlah Buah per Tanaman akibat Perlakuan Jarak Tanam dan Frekuensi Penyiangan (buah)	20
5	Bobot Buah Per Tanaman akibat Perlakuan Jarak Tanam dan Frekuensi Penyiangan terhadap Bobot Buah ter Tanaman (g) .	21
6	Jumlah Buah per Petak akibat Perlakuan Jarak Tanam dan Frekuensi Penyiangan (g)	22
7	Bobot Buah per Petak akibat Perlakuan Jarak Tanam dan Frekuensi Penyiangan (g)	23
8	Bobot Brangkasan Segar Per Tanaman akibat Jarak Tanam dan Frekuensi Penyiangan terhadap (g)	24
9	Pengaruh Jarak Tanam dan Frekuensi Penyiangan terhadap Bobot Brangkasan Kering Per Tanaman (g)	25
10	Nilai SDR (%) Spesies Gulma Sebelum Olah Tanah	26
11	Nilai SDR (%) Spesies Gulma Umur 4 Minggu Setelah Tanam.....	27
12	Nilai SDR (%) Spesies Gulma Umur 6 Minggu Setelah Tanam.....	28
13	Nilai SDR (%) Spesies Gulma pada Umur 8 Minggu Setelah Tanam.....	30
14	Rata-Rata Bobot Kering Gulma akibat Jarak Tanam dan Frekuensi Penyiangan Tanaman Okra pada Berbagai Umur (MST)	32

DAFTAR GAMBAR

Gambar		Halaman
1	Gulma ternaungi daun tanaman okra.....	35



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran		Halaman
1	Deskripsi Tanaman Okra (<i>Abelmoschus esculentus</i> L.).....	41
2	Tata Letak Denah Penelitian	42
3	Denah Tata Letak Tanaman	43
4	Kebutuhan Pupuk NPK per Petak	44
5	Pelaksanaan Analisis Vegetasi Gulma	46
6	Rata-rata Tinggi Tanaman Okra akibat Perlakuan Jarak Tanam dan Frekuensi Penyiangan pada Umur 2 MST	47
7	Sidik Ragam Tinggi Tanaman Okra akibat Perlakuan Jarak Tanam dan Frekuensi Penyiangan pada Umur 2 MST.....	47
8	Rata-rata Tinggi Tanaman Okra Akibat Perlakuan Jarak Tanam dan Frekuensi Penyiangan pada Umur 4 MST	48
9	Sidik Ragam Tinggi Tanaman Okra Akibat Perlakuan Jarak Tanam dan Frekuensi Penyiangan pada Umur 4 MST.....	48
10	Rata-rata Tinggi Tanaman Okra akibat Perlakuan Jarak Tanam dan Frekuensi Penyiangan pada Umur 6 MST	49
11	Sidik Ragam Tinggi Tanaman Okra Akibat Perlakuan Jarak Tanam dan Frekuensi Penyiangan pada Umur 6 MST.....	49
12	Rata-rata Tinggi Tanaman Okra akibat Perlakuan Jarak Tanam dan Frekuensi Penyiangan pada Umur 8 MST	50
13	Sidik Ragam Tinggi Tanaman Okra akibat Perlakuan Jarak Tanam dan Frekuensi Penyiangan pada Umur 8 MST.....	50
14	Rata-rata Diameter Batang Okra akibat Perlakuan Jarak Tanam dan Frekuensi Penyiangan pada Umur 2 MST	51
15	Sidik Ragam Diameter Batang Okra akibat Perlakuan Jarak Tanam dan Frekuensi Penyiangan pada Umur 2 MST.....	51
16	Rata-rata Diameter Batang Okra akibat Perlakuan Jarak Tanam dan Frekuensi Penyiangan pada Umur 4 MST	52
17	Sidik Ragam Diameter Batang Okra akibat Perlakuan Jarak Tanam dan Frekuensi Penyiangan pada Umur 4 MST.....	52
18	Rata-rata Diameter Batang Okra akibat Perlakuan Jarak Tanam dan Frekuensi Penyiangan pada Umur 6 MST	53
19	Sidik Ragam Diameter Batang Okra akibat Perlakuan Jarak Tanam dan Frekuensi Penyiangan pada Umur 6 MST.....	53
20	Rata-rata Diameter Batang Okra akibat Perlakuan Jarak Tanam dan Frekuensi Penyiangan pada Umur 8 MST	54

21	Sidik Ragam Diameter Batang Okra akibat Perlakuan Jarak Tanam dan Frekuensi Penyiangan pada Umur 8 MST.....	54
22	Rata-rata Saat Bunga Muncul Tanaman Okra akibat Perlakuan Jarak Tanam dan Frekuensi Penyiangan	55
23	Sidik Ragam Saat Bunga Muncul Tanaman Okra akibat Perlakuan Jarak	55
24	Rata-rata Jumlah Buah Per Tanaman Okra akibat Perlakuan Jarak Tanam dan Frekuensi Penyiangan	56
25	Sidik Ragam Jumlah Buah Per Tanaman Okra akibat Perlakuan Jarak Tanam dan Frekuensi Penyiangan	56
26	Rata-rata Bobot Buah Per Tanaman Okra akibat Perlakuan Jarak Tanam dan Frekuensi Penyiangan	57
27	Sidik Ragam Bobot Buah Per Tanaman Okra akibat Perlakuan Jarak Tanam dan Frekuensi Penyiangan	57
28	Rata-rata Jumlah Buah Per Petak Tanaman Okra akibat Perlakuan Jarak Tanam dan Frekuensi Penyiangan	58
29	Sidik Ragam Jumlah Buah Per Petak Tanaman Okra akibat Perlakuan Jarak Tanam dan Frekuensi Penyiangan.....	58
30	Rata-rata Bobot Buah Per Petak Tanaman Okra akibat Perlakuan Jarak Tanam dan Frekuensi Penyiangan	59
31	Sidik Ragam Bobot Buah Per Petak Tanaman Okra akibat Perlakuan Jarak Tanam dan Frekuensi Penyiangan	59
32	Rata-rata Bobot Brangkasan Segar Tanaman Okra akibat Perlakuan Jarak Tanam dan Frekuensi Penyiangan	60
33	Sidik Ragam Bobot Brangkasan Segar Tanaman Okra akibat Perlakuan Jarak Tanam dan Frekuensi Penyiangan ..	60
34	Rata-rata Bobot Brangkasan Kering Tanaman Okra akibat Perlakuan Jarak Tanam dan Frekuensi Penyiangan	61
35	Sidik Ragam Bobot Brangkasan Kering Tanaman Okra akibat Perlakuan Jarak Tanam dan Frekuensi Penyiangan ..	61
36	Data Sampel Gulma pada Lahan Percobaan Sebelum Olah Lahan	62
37	Data Sampel Gulma pada Lahan Percobaan Jarak Tanam dan Frekuensi Penyiangan terhadap Tanaman Okra 4 MST.....	63
38	Data Sampel Gulma pada Lahan Percobaan Jarak Tanam dan Frekuensi Penyiangan terhadap Tanaman Okra 6 MST.....	65
39	Data Sampel Gulma pada Lahan Percobaan Jarak Tanam dan Frekuensi Penyiangan terhadap Tanaman Okra 8 MST.....	67
40	Rata-rata Bobot Kering Gulma akibat Perlakuan Jarak Tanam dan Frekuensi Penyiangan Umur 4 MST	69

41	Sidik Ragam Bobot Kering Gulma akibat Perlakuan Jarak Tanam dan Frekuensi Penyiangan Umur 4 MST	69
42	Rata-rata Bobot Kering Gulma akibat Perlakuan Jarak Tanam dan Frekuensi Penyiangan Umur 6 MST	70
43	Sidik Ragam Bobot Kering Gulma akibat Perlakuan Jarak Tanam dan Frekuensi Penyiangan Umur 6 MST	70
44	Rata-rata Bobot Kering Gulma akibat Perlakuan Jarak Tanam dan Frekuensi Penyiangan Umur 8 MST	71
45	Sidik Ragam Bobot Kering Gulma akibat Perlakuan Jarak Tanam dan Frekuensi Penyiangan Umur 8 MST	71



INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh jarak tanam, frekuensi penyiangan dan interaksi keduanya terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman okra. Penelitian dilaksanakan di Desa Loram Timur, Kecamatan Loram, Kabupaten Kudus, mulai bulan Mei sampai Agustus 2019, menggunakan rancangan acak kelompok (RAK) faktorial dengan 2 faktor, faktor pertama adalah jarak tanam. Terdiri atas 2 taraf yaitu jarak tanam 40 cm x 40 cm dan jarak tanam 40 cm x 60 cm. Faktor kedua frekuensi penyiangan terdiri atas 4 taraf yaitu frekuensi penyiangan 1 kali pada 2 MST (minggu setelah tanam), 2 kali pada 2 dan 4 MST, 3 kali pada 2,4 dan 6 MST dan 4 kali pada 2, 4, 6 dan 8 MST. Mendapatkan perlakuan yang diulang sebanyak 3 kali sehingga terdapat 24 unit percobaan. Parameter pengamatan meliputi tinggi tanaman, diameter batang, saat muncul bunga pertama, jumlah buah per tanaman, bobot buah per tanaman, jumlah buah per petak, bobot buah per petak, bobot brangkasan segar per tanaman, bobot brangkasan kering konstan per tanaman dan analisis vegetasi gulma. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jarak tanam dan frekuensi penyiangan tidak berpengaruh nyata pada parameter pertumbuhan serta tidak terdapat interaksi. Jarak tanam 40 cm x 40 cm memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah buah per petak dibandingkan jarak tanam 40 cm x 60 cm dengan nilai rata-rata jumlah buah per petak (100,50) dan (66,00), sedangkan frekuensi penyiangan memberikan pengaruh nyata terhadap vegetasi gulma pada umur 6 MST dengan nilai rata-rata bobot kering gulma frekuensi penyiangan 1 kali pada 2 MST (8,85), 2 kali pada 2 dan 4 MST (3,99), 3 kali pada 2,4 dan 6 MST (4,15) dan 4 kali pada 2, 4, 6 dan 8 MST (1,61).

Kata kunci: frekuensi penyiangan, gulma, jarak tanam, okra

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of spacing, weeding frequency and the interaction of both on growth and yield of okra plants. The study was conducted in East Loram Village, Loram District, Kudus Regency, from May to August 2019, using a factorial randomized block design (RBD) with 2 factors, the first factor was spacing. Consists of 2 levels, namely 40 cm x 40 cm spacing and 40 cm x 60 cm spacing. The second factor weeding frequency consists of 4 levels, namely weeding frequency 1 time at 2 WAP (weeks after planting), 2 times at 2 and 4 MST, 3 times at 2, 4 and 6 WAP and 4 times at 2, 4, 6 and 8 WAP. The treatment repeated 3 times so that there are 24 units of the experiment. Observation parameters included plant height, stem diameter, when the first flower appeared, number of fruits per plant, fruit weight per plant, number of fruits per plot, fruit weight per plot, fresh stover weight per plant, constant dry stover weight per plant and weed vegetation analysis. The results showed that plant spacing and weeding frequency did not significantly affect growth parameters and there were no interactions. Spacing of 40 cm x 40 cm gives a significant effect on the number of fruits per plot compared to spacing of 40 cm x 60 cm with an average value of the number of fruits per plot (100.50) and (66.00), while the frequency of weeding gives a real effect to weed vegetation at the age of 6 WAP with an average value of weed dry weeding frequency 1 time at 2 WAP (8.85), 2 times at 2 and 4 WAP (3.99), 3 times at 2.4 and 6 WAP (4.15) and 4 times at 2, 4, 6 and 8 WAP (1.61).

Keywords: okra, spacing, weeding frequency, weeds,