



**PENGARUH CARA PENGENDALIAN GULMA DAN JARAK
TANAM TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL
TANAMAN KACANG HIJAU (*Vigna radiata* L.)**

Skripsi

Disusun untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian

Oleh:

Anisya Saras Wati

N I M: 201841009

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS MURIA KUDUS

2023



**PENGARUH CARA PENGENDALIAN GULMA DAN JARAK
TANAM TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL
TANAMAN KACANG HIJAU (*Vigna radiata* L.)**

Skripsi

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

**Oleh:
Anisya Saras Wati
N I M: 201841009**

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

2023

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi Berjudul

PENGARUH CARA PENGENDALIAN GULMA DAN JARAK TANAM
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN KACANG HIJAU
(*Vigna radiata* L.)

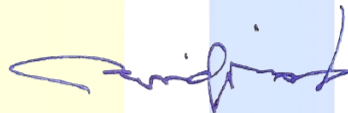
Disusun oleh:
Anisya Saras Wati
NIM: 201841009

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal: 25 Agustus 2023
dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima

Kudus, 13 September 2023

Fakultas Pertanian
Universitas Muria Kudus

Pembimbing Utama,



(Drs. Hendy Hendro, HS, M.Si)

Dekan,



(Ir. Veronica Krestiani, M.P.)

Pembimbing Pendamping,



(Dr. Ir. Endang Dewi Murrinie, M.P.)

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Anisya Saras Wati

N I M : 2018-41-009

Program Studi : Agroteknologi

Judul Skripsi :

"Pengaruh Cara Pengendalian Gulma dan Jarak Tanam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Hijau (*Vigna radiata* L.)".

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa judul skripsi di atas dan bagian-bagian yang terdapat dalam isi skripsi, 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, 13 September 2023



Anisya Saras Wati)

KATA PENGANTAR


Dengan mengucapkan puji syukur kehadiran Allah SWT Tuhan Yang Maha Esa, karena kasih dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Cara Pengendalian Gulma dan Jarak Tanam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Hijau (*Vigna radiata* L.)”.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pertanian pada Program Studi Agroteknologi di Universitas Muria Kudus. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ir. Veronica Krestiani, M.P., selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muria Kudus.
2. Nindya Arini, S.P., M.Sc., selaku Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian.
3. Drs. Hendy Hendro, IIS, M.Si, selaku Dosen Pembimbing Utama.
4. Dr. Ir. Endang Dewi Murrinie, M.P., selaku Dosen Pembimbing Pendamping.
5. Semua pihak yang telah membantu terwujudnya skripsi ini.

Penulis menyadari dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Penulis sangat berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua. Akhir kata, penulis mengucapkan terima kasih.

Kudus, 13 September 2023



(Anisya Saras Wati)

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
INTISARI.....	xiv
ABSTRACT.....	xv
I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Hipotesis	5
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. Tanaman Kacang Hijau.....	6
B. Pengendalian Gulma.....	9
C. Jarak Tanam	10
III. METODE PENELITIAN.....	11
A. Tempat dan Waktu	11
B. Alat dan Bahan.....	11
C. Metode Penelitian.....	11
D. Pelaksanaan Penelitian.....	13
E. Parameter Pengamatan.....	15

IV.	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	19
A.	Hasil.....	19
1.	Pertumbuhan tanaman kacang hijau.....	19
2.	Hasil panen kacang hijau	24
3.	Analisis vegetasi.....	30
B.	Pembahasan	36
1.	Pengaruh cara pengendalian gulma terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau.....	36
2.	Pengaruh jarak tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau.....	38
3.	Interaksi cara pengendalian gulma dan jarak tanam	39
4.	Pengaruh cara pengendalian gulma dan jarak tanam terhadap komposisi gulma.....	39
V.	KESIMPULAN DAN SARAN	42
A.	Kesimpulan.....	42
B.	Saran	42
	DAFTAR PUSTAKA.....	43

DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
1	Pengaruh Cara Pengendalian Gulma dan Jarak Tanam terhadap Rata-rata tinggi Tanaman Kacang Hijau.....	19
2	Pengaruh Cara Pengendalian Gulma dan Jarak Tanam terhadap Rata-rata Jumlah Daun Tanaman Kacang Hijau.....	20
3	Pengaruh Cara Pengendalian Gulma dan Jarak Tanam terhadap Rata-rata Jumlah Bintil Akar Tanaman Kacang Hijau.....	21
4	Pengaruh Cara Pengendalian Gulma dan Jarak Tanam terhadap Rata-rata Jumlah Bintil Akar Efektif Tanaman Kacang Hijau.....	22
5	Pengaruh Cara Pengendalian Gulma dan Jarak Tanam terhadap Rata-rata Jumlah Brankasan Segar Tanaman Kacang Hijau.....	23
6	Pengaruh Cara Pengendalian Gulma dan Jarak Tanam terhadap Rata-rata Jumlah Brankasan Kering Tanaman Kacang Hijau.....	24
7	Pengaruh Cara Pengendalian Gulma dan Jarak Tanam terhadap Rata-rata Jumlah Cabang Produktif Tanaman Kacang Hijau.....	24
8	Pengaruh Cara Pengendalian Gulma dan Jarak Tanam terhadap Rata-rata Jumlah Polong Pertanaman Tanaman Kacang Hijau.....	25
9	Pengaruh Cara Pengendalian Gulma dan Jarak Tanam terhadap Rata-rata Jumlah Polong Isi Tanaman Kacang Hijau.....	26
10	Pengaruh Cara Pengendalian Gulma dan Jarak Tanam terhadap Rata-rata Jumlah Polong Hampa Tanaman Kacang Hijau.....	27
11	Pengaruh Cara Pengendalian Gulma dan Jarak Tanam terhadap Rata-rata Bobot Biji Per tanaman Tanaman Kacang Hijau.....	28
12	Pengaruh Cara Pengendalian Gulma dan Jarak Tanam terhadap Rata-rata Bobot 100 Biji Tanaman Kacang Hijau.....	29
13	Pengaruh Cara Pengendalian Gulma dan Jarak Tanam terhadap Rata-rata Bobot Biji Per PetakTanaman Kacang Hijau.....	29
14	Analisis Vegetasi Gulma dan Nilai SDR Sebelum Pengolahan Tahan.....	31
15	Analisis Vegetasi dan Nilai SDR Gulma pada umur pengamatan 15 HST.....	33

16	Analisis Vegetasi dan Nilai SDR Gulma pada umur pengamatan 30 HST.....	35
----	--	----



DAFTAR GAMBAR

Gambar		Halaman
1	Gulma Sebelum Olah Tanah.....	30
2	Gejala Fitotoksisitas.....	36



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran		Halaman
1	Denah Tata Letak Penelitian.....	46
2	Denah Tata Letak Tanaman dalam Petak.....	47
3	Deskripsi Tanaman Kacang Hijau.....	49
4	Konversi Kebutuhan Pupuk NPK dan Dosis Herbisida.....	50
5	Tinggi Tanaman Kacang Hijau akibat Pengaruh Cara Pengendalian Gulma dan Jarak Tanam pada Umur 14 Hari Setelah Tanam (cm).....	52
6	Sidik Ragam Tinggi Tanaman Kacang Hijau akibat Pengaruh Cara Pengendalian Gulma dan Jarak Tanam pada Umur 14 Hari Setelah Tanam.....	52
7	Tinggi Tanaman Kacang Hijau akibat Pengaruh Cara Pengendalian Gulma dan Jarak Tanam pada Umur 21 Hari Setelah Tanam (cm)	52
8	Sidik Ragam Tinggi Tanaman Kacang Hijau akibat Pengaruh Cara Pengendalian Gulma dan Jarak Tanam pada Umur 21 Hari Setelah Tanam.....	53
9	Tinggi Tanaman Kacang Hijau Pengaruh akibat Pengaruh Cara Pengendalian Gulma dan Jarak Tanam pada Umur 28 Hari Setelah Tanam (cm)	53
10	Sidik Ragam Tinggi Tanaman Kacang Hijau akibat Pengaruh Cara Pengendalian Gulma dan Jarak Tanam pada Umur 28 Hari Setelah Tanam.....	53
11	Tinggi Tanaman Kacang Hijau Pengaruh akibat Cara Pengendalian Gulma dan Jarak Tanam pada Umur 35 Hari Setelah Tanam (cm)	54
12	Sidik Ragam Tinggi Tanaman Kacang Hijau akibat Pengaruh Cara Pengendalian Gulma dan Jarak Tanam pada Umur 35 Hari Setelah Tanam.....	54
13	Jumlah Daun Tanaman Kacang Hijau akibat Pengaruh Cara Pengendalian Gulma dan Jarak Tanam pada Umur 14 Hari Setelah Tanam.....	54
14	Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Kacang Hijau akibat Pengaruh Cara Pengendalian Gulma dan Jarak Tanam pada Umur 14 Hari Setelah Tanam.....	55
15	Jumlah Daun Tanaman Kacang Hijau akibat Pengaruh Cara Pengendalian Gulma dan Jarak Tanam pada Umur 21 Hari Setelah Tanam (helai)	55
16	Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Kacang Hijau akibat Pengaruh Cara Pengendalian Gulma dan Jarak Tanam pada Umur 21 Hari Setelah Tanam.....	55
17	Jumlah Daun Tanaman Kacang Hijau akibat Pengaruh Cara Pengendalian Gulma dan Jarak Tanam pada Umur 28 Hari Setelah Tanam (helai)	56

18	Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Kacang Hijau akibat Pengaruh Cara Pengendalian Gulma dan Jarak Tanam pada Umur 28 Hari Setelah Tanam.....	56
19	Jumlah Daun Tanaman Kacang Hijau akibat Pengaruh Cara Pengendalian Gulma dan Jarak Tanam pada Umur 35 Hari Setelah Tanam (helai)	56
20	Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Kacang Hijau akibat Pengaruh Cara Pengendalian Gulma dan Jarak Tanam pada Umur 35 Hari Setelah Tanam (helai)	57
21	Jumlah Bintil Akar Tanaman Kacang Hijau akibat Perlakuan Cara Pengendalian Gulma dan Jarak Tanam (buah)	57
22	Sidik Ragam Jumlah Bintil Akar Tanaman Kacang Hijau akibat Perlakuan Cara Pengendalian Gulma dan Jarak Tanam.....	57
23	Jumlah Bintil Akar Efektif Tanaman Kacang Hijau akibat Perlakuan Cara Pengendalian Gulma dan Jarak Tanam (buah)	58
24	Sidik Ragam Jumlah Bintil Akar Tanaman Kacang Hijau akibat Perlakuan Cara Pengendalian Gulma dan Jarak Tanam	58
25	Jumlah Brankasan Kering Tanaman Kacang Hijau akibat Cara Pengendalian Gulma dan Jarak Tanam (g)	58
26	Sidik Ragam Jumlah Brankasan Kering Tanaman Kacang Hijau akibat Cara Pengendalian Gulma dan Jarak Tanam.....	59
27	Jumlah Brankasan Segar Tanaman Kacang Hijau akibat Cara Pengendalian Gulma dan Jarak Tanam (g)	59
28	Sidik Ragam Jumlah Brankasan Segar Tanaman Kacang Hijau akibat Cara Pengendalian Gulma dan Jarak Tanam.....	59
29	Jumlah Cabang Produktif Tanaman Kacang Hijau akibat Perlakuan Cara Pengendalian Gulma dan Jarak Tanam (tangkai)	60
30	Sidik Ragam Jumlah Cabang Produktif Tanaman Kacang Hijau akibat Perlakuan Cara Pengendalian Gulma dan Jarak Tanam.....	60
31	Jumlah Polong Pertanaman Tanaman Kacang Hijau akibat Perlakuan Cara Pengendalian Gulma dan Jarak Tanam (buah)	60
32	Sidik Ragam Jumlah Polong Pertanaman Tanaman Kacang Hijau akibat Perlakuan Cara Pengendalian Gulma dan Jarak Tanam.....	61
33	Jumlah Polong Isi Tanaman Kacang Hijau akibat Perlakuan Cara Pengendalian Gulma dan Jarak Tanam (buah).....	61

34	Sidik Ragam Jumlah Polong isi Tanaman Kacang Hijau akibat Perlakuan Cara Pengendalian Gulma dan Jarak Tanam.....	61
35	Jumlah Polong Hampa Tanaman Kacang Hijau akibat Perlakuan Cara Pengendalian Gulma dan Jarak Tanam (buah).	62
36	Sidik Ragam Jumlah Polong Hampa Tanaman Kacang Hijau akibat Perlakuan Cara Pengendalian Gulma dan Jarak Tanam.....	62
37	Bobot Biji Per Tanaman Tanaman Kacang Hijau akibat Perlakuan Cara Pengendalian Gulma dan Jarak Tanam (g)	62
38	Sidik Ragam Bobot Biji Pertanaman Tanaman Kacang Hijau akibat Perlakuan Cara Pengendalian Gulma dan Jarak Tanam.....	63
39	Bobot 100 Biji Tanaman Kacang Hijau akibat Perlakuan Cara Pengendalian Gulma dan Jarak Tanam (g)	63
40	Sidik Ragam Jumlah Bobot 100 Biji Tanaman Kacang Hijau akibat Perlakuan Cara Pengendalian Gulma dan Jarak Tanam.....	63
41	Bobot Biji Per Petak Tanaman Kacang Hijau akibat Perlakuan Cara Pengendalian Gulma dan Jarak Tanam (g)	64
42	Sidik Ragam Bobot Biji Per Petak Tanaman Kacang Hijau akibat Perlakuan Cara Pengendalian Gulma dan Jarak Tanam.....	64
43	Matrix Sidik Ragam.....	65
44	Analisis Vegetasi Sebelum Olah Tanah.....	66
45	Analisis Vegetasi 15 Hari Setelah Tanam.....	67
46	Analisis Vegetasi 30 Hari Setelah Tanam.....	69

INTISARI

Penelitian yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh cara pengendalian gulma dan jarak tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau (*Vigna radiata* L.) telah dilaksanakan di Desa Jlegong Kecamatan Keling Kabupaten Jepara dengan ketinggian rata-rata 110 m di atas permukaan laut (dpl), pada jenis tanah latosol. Penelitian dilaksanakan pada bulan November 2022 sampai Januari 2023. Penelitian merupakan percobaan faktorial yang disusun dengan rancangan acak kelompok lengkap terdiri atas 2 faktor dan diulang sebanyak 3 kali. Faktor pertama adalah cara pengendalian gulma yang terdiri dari kontrol (tanpa pengendalian), penyiangan 15 dan 30 hari setelah tanam, dan pengaplikasian herbisida oksifluorfen. Faktor kedua adalah jarak tanam yang terdiri dari jarak tanam 20 cm x 20 cm dan jarak tanam 20 cm x 30cm. Hasil penelitian menunjukkan bahwa cara pengendalian gulma berpengaruh terhadap tinggi tanaman 35 hari setelah tanam, jumlah daun 21 hari setelah tanam, jumlah bintil akar efektif, bobot brangkasan kering, bobot 100 biji dan bobot biji per petak. Jarak tanam berpengaruh pada tinggi tanaman 21 hari setelah tanam, jumlah daun 28 hari setelah tanam, bobot biji per tanaman dan bobot biji per petak. Tidak terdapat interaksi antara cara pengendalian gulma dan jarak tanam terhadap pertumbuhan dan hasil. Cara pengendalian gulma dan jarak tanam berpengaruh terhadap komposisi gulma. Pada pengamatan 15 dan 30 hari setelah tanam ditemukan spesies gulma baru yang tumbuh yaitu tiga gulma daun lebar *Arachiz hypogaeae*, *Eleuntheranthera ruderalis*, *Murdannia nudiflora*.

Kata kunci: kacang hijau, cara pengendalian gulma, jarak tanam

ABSTRACT

*This study aims to determine the effect of weed control methods and spacing on the growth and yield of green mung bean (*Vigna radiata* L.) has been carried out in Jlegong Village, Keling District, Jepara Regency with an average height of 110 m above sea level (asl), on latosol soil types. The research was conducted from November 2022 to January 2023. The study was a factorial experiment arranged in a completely randomized block design consisting of 2 factors and repeated 3 times. The first factor is the method of weed control which consists of control (without control), weeding 15 and 30 days after planting, and application of oxyfluorfen herbicide. The second factor is the spacing consisting of a spacing of 20 cm x 20 cm and a spacing of 20 cm x 30 cm. The research results showed that weed control methods had an effect on plant height 35 days after planting, number of leaves 21 days after planting, effective number of root nodules, dry stover weight, 100 seed weight and seed weight per plot. Planting distance affects plant height 21 days after planting, number of leaves 28 days after planting, seed weight per plant and seed weight per plot. There is no interaction between weed control methods and planting distance on growth and yield. How to control weeds and plant spacing influence weed composition. During observations 15 and 30 days after planting, new weed species were found growing, namely three broadleaf weeds, *Arachiz hypogaeae*, *Eleuntheranthera ruderalis*, *Murdannia nudiflora*.*

Keywords: mung bean, weed control method, spacing.