

**PENGARUH JARAK TANAM DAN MACAM PUPUK DAUN
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN
KACANG HIJAU (*Vigna radiata* L)**

SKRIPSI



KAMELIA

13.542.111.000.884

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
SEKOLAH TINGGI PERTANIAN KUTAI TIMUR
SANGATTA
2019**

**PENGARUH JARAK TANAM DAN MACAM PUPUK DAUN TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN HASIL KACANG HIJAU (*Vigna radiata* L)**

Oleh

KAMELIA

NIM. 13542111000884

**Skripsi merupakan persyaratan untuk meraih gelar
Sarjana Pertanian pada Program Studi Agroteknologi Sekolah Tinggi
Pertanian Kutai Timur**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
SEKOLAH TINGGI PERTANIAN KUTAI TIMUR
SANGATTA
2019**

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul : Pengaruh Jarak Tanam Dan Macam Pupuk Daun Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Kacang Hijau (*Vigna radiata* L)

Nama Mahasiswa: Kamelia

NIM : 13542111000884

Program Studi : Agroteknologi

Disetujui

Komisi Pembimbing

Pembimbing I

Ramlah, SP.,MP

NIDN. 1111017201

Pembimbing II

Farida, SP.,MP

NIDN. 1120018401

Diketahui :

Ketua STIPER Kutai Timur



Prof. Dr. Ir. Juraemi, M.Si
NIP. 19570413 1987021 001

PERNYATAAN KEASLIAN DAN PELIMPAHAN HAK CIPTA

Bahwa ini penulis menyatakan bahwa skripsi berjudul **“Pengaruh Jarak Tanam Dan Macam Pupuk Daun Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Kacang Hijau (*Vigna radiata* L)”** adalah karya penulis sendiri dengan arahan para pembimbing dan belum pernah diajukan dalam bentuk apapun pada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun yang tidak diterbitkan dari penulis lain yang telah dikutip dan disebutkan dalam tubuh utama, dicantumkan dalam Daftar Pustaka dibagian akhir skripsi ini. Dengan ini penulis melimpahkan hak cipta dan skripsi kepada Sekolah Tinggi Pertanian Kutai Timur.

Sangatta, April 2019



NIM. 13542111000884

ABSTRACT

KAMELIA, Agrotechnology Study Program 2013. Effects of Planting and Types of Leaf Fertilizers on Growth and Yield of Green Beans (*Vigna radiata* L). Guided by Ramlah and Farida.

This research was conducted for approximately three months, starting from December 2018 to March 2019. The location of the study took place on the street A.Wahab Syahrani, Sangatta Utara, Kutai Timur. This study aims to determine the appropriate plant distance so that it produces the best growth and yield of green beans, knowing the effect of leaf fertilizer on growth and yield of green beans, knowing the interaction between spacing and leaf fertilizer that can produce growth and yield of green beans. the best.

The study design used was Randomized Group Design (RBD) with a factorial 3 x 3 analysis, each repeated 3 times. The first factor treatment of spacing (J), consists of three levels of treatment, namely: J1 = Planting distance of 20cm x 20cm, J2 = Planting distance of 20cm x 25cm, J3 = Planting distance of 20cm x 30cm. The second factor is the treatment of leaf fertilizer (P), consisting of 3 levels of treatment, namely: P1 = atonic leaf fertilizer, P2 = nasa leaf fertilizer, P3 = mixed leaf fertilizer.

The results showed that the treatment interaction (JP) showed a significant effect on plant height 6 MST and number of pods per plot. The interaction of J2P2 treatment showed the best results on the parameters of plant height at 2 weeks old (10,46 cm), plant height 4 MST (20,62 cm), plant height 6 MST (83,17 cm), number of leaves 4 MST (17 strands), harvest age (50,33 days), number of pods (156,67 pods) Ho rejected and hypothesis accepted.

Key words: Planting distance, leaf fertilizer, green beans

ABSTRAK

KAMELIA, Program Studi Agroteknologi 2013. Pengaruh Jarak Tanam dan Macam Pupuk Daun Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Hijau (*Vigna radiata* L). Dibimbing oleh Ramlah dan Farida.

Penelitian ini dilaksanakan selama kurang lebih tiga bulan, mulai bulan Desember 2018 sampai Maret 2019. Lokasi penelitian bertempat di jalan A. Wahab Syahrani, Sangatta Utara, Kutai Timur. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jarak tanam yang sesuai sehingga menghasilkan pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau yang terbaik, mengetahui pengaruh pemberian pupuk daun terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau, mengetahui interaksi antara jarak tanam dan pupuk daun yang dapat menghasilkan pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau yang terbaik.

Rancangan penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan analisis faktorial 3 x 3, yang masing-masing diulang 3 kali. Faktor pertama perlakuan jarak tanam (J), terdiri dari tiga taraf perlakuan, yaitu: J1 = Jarak tanam 20cm x 20cm, J2 = Jarak tanam 20cm x 25cm, J3 = Jarak tanam 20cm x 30cm. Faktor kedua adalah perlakuan pupuk daun (P), terdiri dari 3 taraf perlakuan, yaitu: P1 = pupuk daun atonik, P2 = pupuk daun nasa, P3 = pupuk daun gandapan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa interaksi perlakuan (JP) menunjukkan pengaruh yang nyata terhadap tinggi tanaman 6 MST dan jumlah polong per petak. Interaksi perlakuan J2P2 menunjukkan hasil yang terbaik pada parameter tinggi tanaman umur 2 MST (10,46 cm), tinggi tanaman 4 MST (20,62 cm), tinggi tanaman 6 MST (83,17 cm), jumlah daun 4 MST (17 helai), umur panen (50,33 hari), jumlah polong (156,67 polong) H_0 ditolak dan hipotesis diterima

Kata kunci: Jarak tanam, pupuk daun, kacang hijau

RIWAYAT HIDUP



Kamelia lahir pada tanggal 07 Juli 1995 di Bual-Bual, merupakan anak ketiga dari Bapak Lattang dan Ibu Suri. Pendidikan formal dimulai di SD Negeri 006 Bual-Bual, tamat tahun 2007. Kemudian melanjutkan pendidikan pada Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 1 Sangkulirang dan lulus tahun 2010. Pada tahun yang sama, penulis melanjutkan pendidikan pada Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 1 Sangkulirang, lulus pada tahun 2013. Pendidikan tinggi dimulai pada tahun 2013 pada Program Studi Agroteknologi Sekolah Tinggi Pertanian Kutai Timur.

Pada bulan Juli 2016 mengikuti Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Kecamatan Kongbeng, Kabupaten Kutai Timur. Kemudian pada bulan Januari 2016 mengikuti Praktek Kerja Lapangan (PKL) di PT. Rajawali II Unit Pabrik Gula Subang, Kabupaten Subang, Jawa Barat. Selama menempuh pendidikan di STIPER, penulis bergabung di organisasi Eksternal kampus yaitu Organisasi Himpunan Mahasiswa Sangkulirang (HMS), dan Gerakan Mahasiswa Nasional Indonesia (GMNI)

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT dengan segala nikmat dan karunia yang telah diberikan, sehingga skripsi yang berjudul “Pengaruh Jarak Tanam Dan Macam Pupuk Daun Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Hijau (*Vigna radiata* L)”. Penelitian ini dilakukan agar dapat menambah wawasan mengenai teknik budidaya tanaman kacang hijau. Disusun sebagai bentuk kewajiban dan tanggung jawab untuk menyelesaikan studi pada program Studi Agroteknologi Sekolah Tinggi Pertanian Kutai Timur.

Pada kesempatan ini, tidak lupa saya ucapkan terima kasi kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Juraemi, M.Si., selaku Ketua Sekolah Tinggi Pertanian (STIPER) Kabupaten Kutai Timur.
2. Bapak Rudi, SP.,MP selaku ketua Program Studi Agroteknologi
3. Ibu Ramlah, SP.,MP selaku pembimbing 1 dan Ibu Farida, SP.,MP selaku pembimbing 2
4. Kedua orang tua saya, Bapak Lattang dan Ibu Suri, saudara saya kakak dan adik saya atas doa dan dukungannya.
5. Suami saya tercinta Dedi Harianto dan putra pertama saya Alfath Gaffar Harianto yang selalu menjadi penyemangat untuk saya dalam proses penyelesaian Skripsi ini

Diharapkan, Skripsi ini bisa bermanfaat untuk semua pihak. Selain itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan dari para pembaca sekalian agar skripsi ini bisa lebih baik lagi

Sangatta, April 2019

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI	iii
PERNYATAAN KEASLIAN	iv
ABSTRACT	v
ABSTRAK	vi
RIWAYAT HIDUP	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
 I. PENDAHULUAN	
1.1 LatarBelakang.....	1
1.2 Rumusan masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	4
 II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Mengenal tanaman kacang hijau	5
2.2.1 Daerah asal dan Penyebaran	5
2.2.2 Klasifikasi kacang hijau.....	5
2.2.3 Morfologi Kacang Hijau.....	6
2.2 Syarat tumbuh.....	9
2.2.1 Faktor iklim	9
2.2.2 Faktor tanah	9
2.3. Teknik budidaya tanaman kacang hijau	9

2.4 Jarak tanam	13
2.5.Pupuk daun	15
2.5.1 Pupuk Atonik.....	18
2.5.2 Pupuk Nasa.....	19
2.5.3 Pupuk Gandapan.....	21

III. KERANGKA PEMIKIRAN DAN HIPOTESIS

3.1 Kerangka pemikiran	22
3.2 Hipotesis	23

IV. METODE PENELITIAN

4.1 Waktu dan tempat	24
4.2 Alat dan bahan	24
4.3 Rancangan penelitian.....	24
4.4 Prosedur penelitian	25
4.5 Parameter pengamatan.....	26
4.6 Data dan metode analisis	27

V. HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Tinggi tanaman Kacang hijau (cm).....	29
5.1.1 Tinggi tanaman umur 2 MST.....	29
5.1.2 Tinggi tanaman umur 4 MST.....	31
5.1.3 Tinggi tanaman umur 6 MST.....	33
5.1.4 Tinggi tanaman umur 8 MST.....	34
5.2 Jumlah daun Kacang hijau	36
5.2.1 Jumlah daun umur 2 MST.....	36
5.2.2 Jumlah daun umur 4 MST.....	38
5.2.3 Jumlah daun umur 6 MST.....	40
5.2.4 Jumlah daun umur 8 MST.....	41
5.3 Umur berbunga Tanaman Kacang hijau (hari)	43
5.4 Umur Panen kacang Hijau (hari)	45

5.5 Jumlah Polong tanaman Kacang hijau perpetak/plot.....	47
5.6 Berat kering 1000 Butir (gram).....	49
5.7 Berat perpetak (gram)	50

VI. PENUTUP

5.1 Kesimpulan.....	52
5.2 Saran	53

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel	Uraian	Hal.
1.	Analisis Sidik Ragam Data Pengamatan.....	28
2.	Pengaruh Perlakuan jarak tanam dan pemberian macam pupuk daunterhadap rata-rata tinggi tanaman kacang hijau umur 2 MST (cm) ...	29
3.	Pengaruh Perlakuan jarak tanam dan pemberian macam pupuk daun terhadap rata-rata Tinggi tanaman kacang hijau umur 4 MST (cm).....	31
4.	Pengaruh Perlakuan jarak tanam dan pemberian macam pupuk daun terhadap rata-rata Tinggi tanaman kacang hijau umur 6 MST (cm).....	33
5.	Pengaruh Perlakuan jarak tanam dan pemberian macam pupuk daun terhadap rata-rata Tinggi tanaman kacang hijau umur 8 MST (cm).....	35
6.	Pengaruh Perlakuan jarak tanam dan pemberian macam pupuk daun terhadap rata-rata jumlah daun kacang hijau umur 2 MST (Helai)	37
7.	Pengaruh Perlakuan jarak tanam dan pemberian macam pupuk daun terhadap rata-rata jumlah daun kacang hijau umur 4 MST (Helai)	38
8.	Pengaruh Perlakuan jarak tanam dan pemberian macam pupuk daun terhadap rata-rata jumlah daun kacang hijau umur 6 MST (Helai)	40
9.	Pengaruh Perlakuan jarak tanam dan pemberian macam pupuk daun terhadap rata-rata jumlah daun kacang hijau umur 8 MST (Helai)	42
10.	Pengaruh Perlakuan jarak tanam dan pemberian macam pupuk daun terhadap umur Berbunga kacang hijau (Hari).....	44
11.	Pengaruh Perlakuan jarak tanam dan pemberian macam pupuk daun terhadap umur panen kacang hijau hari setelah tanam (HST)	46
12.	Pengaruh Perlakuan jarak tanam dan pemberian macam pupuk daun terhadap jumlah polong kacang hijau (Hari) / petak.....	47
13.	Pengaruh Perlakuan jarak tanam dan pemberian macam pupuk daun terhadap berat kering 1000 butir tanaman kacang hijau (gram)	49
14.	Pengaruh perlakuan jarak tanam dan pemberian macam pupuk daun terhadap berat perpetak tanaman kacang hijau (gram)	51

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Uraian	Hal
1.	Tanaman kacang hijau	6
2.	Bagan kerangka pemikiran.....	23
3.	Menimbang Pupuk NPK.....	67
4.	Bibit kacang hijau	67
5.	Pupuk Gandapan	67
6.	Pupuk Nasa	67
7.	Pupuk Atonik dan semprotan.....	68
8.	Persiapan lahan	68
9.	Pemasangan label tanaman	68
10.	Mengukur jarak tanaman	68
11.	Merendam bibit Sebelum di tanam	6
	9	9
12.	Kegiatan Menanam.....	69
13.	Tanaman berumur 1 Mst.....	69
14.	Tanaman berumur 2 mst	69
15.	Pengambilan data tinggi tanaman	70
16.	Pengambilan data jumlah daun.....	70
17.	Aplikasi pupuk daun	70
18.	Tanaman umur 36 Hari setelah tanam	71
19.	Panen.....	71
20.	Menimbang	71
21.	Menghitung 1000 butir	72

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Uraian	Hal
1.	Lay out lahan penelitian	57
2.	Lay out tanaman dalam satu petak J1 (20cm X 20cm).....	58
3.	Lay out tanaman dalam satu petak J2 (20cm X 25cm).....	59
4.	Lay out tanaman dalam satu petak J3 (20cm X 30cm).....	60
5.	Rekapitulasi data	61