

**PENGARUH PUPUK ORGANIK DAN BEBERAPA VARIETAS TANAMAN
KEDELAI (*Glycine max* L) TERHADAP PERTUMBUHAN DAN
PRODUKSI DI BAWAH TEGAKAN TANAMAN KARET**

SKRIPSI

**ALI RAPAT
7115070020**



**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA
MEDAN**

2019

**PENGARUH PUPUK ORGANIK DAN BEBERAPA VARIETAS TANAMAN
KEDELAI (*Glycine max* L) TERHADAP PERTUMBUHAN DAN
PRODUKSI DI BAWAH TEGAKAN TANAMAN KARET**

SKRIPSI

**ALI ARAPAT
7115070020**

Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan
Sarjana pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian
Universitas Islam Sumatera Utara

Menyetujui

Komisi Pembimbing:

Dr. Ir. Muhamad Rizwan, MP
Ketua

Ir. Saur Ernawati Manik, Msc
Anggota

Mengesahkan

DR. Ir. Asmanizar, M.P
Dekan

DR. Yayuk Purwaningrum, SP. MP
Ketua Program Studi

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA
MEDAN**

KATA PENGANTAR

Puji Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT karena berkah dan hidayahnya penulis dapat menyelesaikan SKRIPSI ini. Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan sarjana pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Islam Sumatera Utara.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Muhammad Rizwan, SP.MP selaku ketua komisi pembimbing.
2. Ibu Ir. Saur Ernawati, Msc selaku wakil ketua komisi pembimbing.
3. Ibu Dr Ir. Asmanizar,MP selaku dekan fakultas pertanian UISU Medan.
4. Ibu Yayuk Purwaningrum.SP,MP. selaku ketua program studi agroteknologi
5. Seluruh staf pegawai fakultas pertanian Universitas Islam Sumatera Utara.
6. Teristimewa untuk ayahanda dan ibunda tercinta yang telah banyak memberikan dukungan material maupun spiritual
7. Serta teman-teman khususnya di Fakultas Pertanian UISU.

Penulis merasa bahwa penelitian ini masih banyak terdapat kekurangan, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran guna kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua,

Amiin.

Medan, 28 Oktober 2019

Penulis

RIWAYAT HIDUP

ALI ARAPAT lahir di Tabuyung, Kecamatan muara batang gadis Provinsi Sumatera Utara pada tanggal 02 februari 1996, anak k dua dari 5 bersaudara bersaudara, putra dari Bapak nazaruddin seorang petaniwiraswasta dan Ibu jannaina yang ikut suami. Bertempat tinggal di Desa tabuyung Kecamatan muara batang gadis Kabupaten mandailing natal Provinsi Sumatera Utara.

Menempu pendidikan formal Taman Kanak-Kanak (TK). Sekolah Dasar (SD) pada SD Negeri No. 142707. Melanjutkan Sekolah Menengah Pertama (SMP) Mts Hubbul Wathan, tamat tahun 2012. Melanjutkan Sekolah Menengah Atas (SMA) SMKN1 Muara Batang Gadis, tamattahun 2015. Dan pada tahun 2015 diterima menjadi mahasiswa di Fakultas Pertanian Universitas Islam Sumatera Utara Medan.

DAFTAR ISI

Halaman

RINGKASAN	i
SUMMARY	ii
KATA PENGANTAR	iii
RIWAYAT HIDUP	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian	3
1.3 Hipotesis Penelitian	3
1.4 Kegunaan Penelitian	3
2. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Sistematisasi Tanaman Kedelai	4
2.2 Morfologi Tanaman Kedelai	4
2.3 Syarat Tumbuh Tanaman Kedelai	7
2.4 Peranan Beberapa Varietas Tanaman Kedelai	8
2.5 Peranan pupuk kotorean ayam terhadap pertumbuhan dan produksi Tanaman kedelai (<i>Glicine max L</i>)	10
2.6 Penanaman Kedelai Di Bawah Tegakan Tanaman Karet	11
3. BAHAN DAN METODE PENELITIAN	13
3.1 Tempat Dan Waktu Penelitian	13
3.2 Bahan Dan Alat Penelitian	13
3.2.1 Bahan	13
3.2.2 Alat	13
3.3 Metode Penelitian	13
3.4 Analisis Data Penelitian	15
3.5 Pelaksanaan Penelitian	15
3.5.1 Pembukaan Lahan	15
3.5.2 Pembuatan Plot Percobaan	16
3.5.3 Pengaplikasian pupuk organik	16
3.5.4 Penanaman benih	16
3.5.5 Pemeliharaan	17
3.5.6.1 Penyiraman	17
3.5.6.2 Penyiangan	17
3.5.6.3 Penyisipan	18
3.5.6.4 Pengendalian Hama Dan Penyakit	18
3.5.6.5 Pemanenan	18
3.5.7 Parameter Pengamatan	
3.5.7.1 Tinggi tanaman (cm)	18
3.5.7.2 Jumlah klorofil daun (Butir/mm ²)	19

3.5.7.3 Umur waktu berbunga (HST)	19
3.5.7.4 Jumlah polong berisi per plot (Biji)	19
3.5.7.5 Jumlah polong hampa per plot (Biji)	19
3.5.7.6 Berat biji per plot (g)	19
3.5.7.7 Berat 100 biji (g)	19
4.HASIL DAN PEMBAHASAN	21
4.1 Pengaruh Beberapa Varietas Tanaman Kedelai Dan Pupuk Organik Serta Interaksinya Terhadap Pertumbuhan Kedelai Dibawah Tegakan Tanaman Karet	21
4.1.1 tinggi tanaman	21
4.1.2 klorofil daun	24
4.1.3 umur waktu berbunga	27
4.2 Pengaruh Beberapa Varietas Tanaman Kedelai Dan Pupuk Organik Serta Interaksinya Terhadap Produksi Kedelai Dibawah Tegakan Tanaman Karet	31
4.2.1 jumlah polong berisi	29
4.2.2 jumlah polong hampa per plot	
4.2.3 berat biji per plot (gr)	36
4.2.4 bobot 100 butir per plot	39
5. KESIMPULAN DAN SARAN	43
5.1 Kesimpulan	43
5.2 Saran	44
DAFTAR PUSTAKA	45

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
1.	Pengaruh pupuk organik (D) dan varietas (V) tanaman kedelai terhadap pertumbuhan tinggi tanaman pada umur 28 HST (cm) di bawah tegakan tanaman karet.	21
2.	Pengaruh pupuk organik (D) dan varietas (V) tanaman kedelai terhadap jumlah klorofil tanaman di bawah tegakan tanaman karet.	24
3.	Pengaruh pupuk organik (D) dan varietas (V) tanaman kedelai terhadap umur berbunga tanaman di bawah tegakan tanaman karet.	27
4.	Pengaruh pupuk organik (D) dan varietas (V) tanaman kedelai terhadap jumlah polong berisi tanaman di bawah tegakan tanaman karet.	30
5.	Pengaruh pupuk organik (D) dan varietas (V) tanaman kedelai terhadap jumlah polong hampa di bawah tegakan tanaman karet.	33
6.	Pengaruh pupuk organik (D) dan varietas (V) tanaman kedelai terhadap berat biji per plot di bawah tegakan tanaman karet.	36
7.	Pengaruh pupuk organik (D) dan varietas (V) tanaman kedelai terhadap bobot 100 butir per plot di bawah tegakan tanaman karet.	39

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul	Halaman
1.	Grafik linear Beberapa dosis pupuk orgnaik Terhadap Tinggi Tanaman kedelai Pada Umur 28 HST (cm).	22
2.	Histogram pengaruh beberapa varietas tanaman kedelai Terhadap Tinggi Tanaman Pada Umur 28 HST (cm).	23
3.	Grafik linear Beberapa dosis pupuk orgnaik Terhadap jumlah klorofil Pada Umur 28 HST (cm).	25
4.	Histogram pengaruh beberapa varietas tanaman kedelai Terhadap jumlah klorofil Pada Umur 28 HST (cm).	26
5.	Grafik linear Beberapa dosis pupuk orgnaik Terhadap Waktu berbunga.	28
6.	Histogram pengaruh beberapa varietas tanaman kedelai Terhadap waktu berbunga.	29
7.	Grafik linear Beberapa dosis pupuk orgnaik Terhadap Jumlah polong berisi.	31
8.	Histogram pengaruh beberapa varietas tanaman kedelai Terhadap jumlah polong berisi.	32
9.	Grafik linear Beberapa dosis pupuk orgnaik Terhadap Jumlah polong hampa.	34
10.	Histogram pengaruh beberapa varietas tanaman kedelai Terhadap jumlah polong hampa.	35
11.	Grafik linear Beberapa dosis pupuk orgnaik Terhadap Berat per plot.	37
12.	Histogram pengaruh beberapa varietas tanaman kedelai Berat per plot.	38
13.	Grafik linear Beberapa dosis pupuk orgnaik Terhadap Berat 100 biji.	40
14.	Histogram pengaruh beberapa varietas tanaman kedelai Terhadap berat 100 butir.	41

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul	Halaman
1.	Bagan Penelitian	49
2.	Deskripsi Varietas Dega 1	50
3.	Deskripsi Varietas Dena 2	51
4.	Deskripsi Varietas Devon 2	52
5.	Hasil Analisis Tanah Awal	52
6.	Hasil Analisis Tanah Akhir	53
7.	Data Curah Hujan Bulanan	53
8.	Analisis Pupuk Organik	54
9.	Data Cahaya Bulan April	54
10.	Data Cahaya Bulan Mei	55
11.	Data Cahaya Bulan Juni	56
12.	Data Cahaya Bulan Juli	57
13.	Rataan Tinggi Tanaman (cm) Pada Umur 14 HST	58
14.	Analisis Sidik Ragam Tinggi Tanaman Pada Umur 14 HST	58
15.	Rataan Tinggi Tanaman (cm) Pada Umur 21 HST	59
16.	Analisis Sidik Ragam Tinggi Tanaman Pada Umur 21 HST	59
17.	Rataan Tinggi Tanaman (cm) Pada Umur 28 HST	60
18.	Analisis Sidik Ragam Tinggi Tanaman Pada Umur 28 HST	60
19.	Rataan Klorofil Daun (Butir/mm ²) Pada Umur 14 HST	61
20.	Analisis Sidik Ragam Klorofil Daun Pada Umur 14 HST	61
21.	Rataan Klorofil Daun (Butir/mm ²) Pada Umur 21 HST	62
22.	Analisis Sidik Ragam Klorofil Daun Pada Umur 21 HST	62
23.	Rataan Klorofil Daun (Butir/mm ²) Pada Umur 28 HST	63
24.	Analisis Sidik Ragam Klorofil Daun Pada Umur 28 HST	63
25.	Rataan Umur Waktu Berbunga (HST)	64
26.	Analisis Sidik Ragam Umur Waktu Berbunga (HST)	64
27.	Rataan Jumlah Polong Berisi	65
28.	Analisis Sidik Ragam Jumlah Polong Berisi	65
29.	Rataan Jumlah Polong Hampa	66
30.	Analisis Sidik Ragam Jumlah Polong Hampa	66
31.	Rataan Berat Biji Per Plot	67
32.	Analisis Sidik Ragam Berat Biji Per Plot	67
33.	Rataan Bobot 100 Biji Per Plot	68
34.	Analisis Sidik Ragam Bobot 100 Biji Per Plot	68
35.	Kegiatan Pada Penelitian	69