

**PENGARUH PEMBERIAN JENIS PUPUK KANDANG DAN  
PUPUK ORGANIK CAIR LIMBAH KULIT JENKOL  
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI  
TANAMAN KACANG TANAH  
(*Arachis hypogaea* L.)**

**SKRIPSI**

**OLEH :**

**BANGUN HASIROLAN HALOHO**  
**14.821.0137**



**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS MEDAN AREA  
MEDAN  
2019**

**UNIVERSITAS MEDAN AREA**

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Document Accepted 12/18/19

Access From (repository.uma.ac.id)

**PENGARUH PEMBERIAN JENIS PUPUK KANDANG DAN  
PUPUK ORGANIK CAIR LIMBAH KULIT JENKOL  
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI  
TANAMAN KACANG TANAH  
(*Arachis hypogaea* L.)**

**SKRIPSI**

**OLEH :**

**BANGUN HASIROLAN HALOHO**

**14.821.0137**

*Skripsi Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Studi S-1  
Pada Fakultas Pertanian Universitas Medan Area*

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS MEDAN AREA  
MEDAN  
2019**

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Document Accepted 12/18/19

Access From (repository.uma.ac.id)

**Judul Penelitian :** Pengaruh Pemberian Jenis Pupuk Kandang dan Pupuk Organik Cair Limbah Kulit Jengkol Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.)

**Nama :** Bangun Hasiholan Haloho  
**NIM :** 14.821.0137  
**Program Studi :** Agroteknologi

Disetujui Oleh :  
Komisi Pembimbing,

  
**( Ir. Ellen L. Panggabean, MP. )**  
Ketua

  
**( Ir. Arwani, MP. )**  
Anggota

Mengetahui/Menyetujui :

Dekan,

Ketua Program Studi,

  
**( Dr. Ir. Syahbuddin Hasibuan, M.Si. )**

  
**( Ir. Ellen L. Panggabean, MP. )**

Tanggal Lulus : 04 April 2019

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 12/18/19

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
  2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
  3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area
- Access From (repository.uma.ac.id)



## LEMBAR PERNYATAAN ORIGINAL

Saya menyatakan bahwa skripsi yang saya susun ini sebagai syarat memperoleh gelar sarjana merupakan hasil karya tulis saya sendiri. Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan skripsi ini yang saya kutip dari karya orang lain, telah dituliskan sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah dan etika penulisan ilmiah.

Saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya peroleh dan sanksi-sanksi lainnya dengan peraturan yang berlaku apabila kemudian hari ditemukan adanya plagiat dalam skripsi ini.

Medan, 21 November 2019

Yang Membuat Pernyataan,

**Bangun Hasiholan Haloho**



**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS  
AKHIR SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

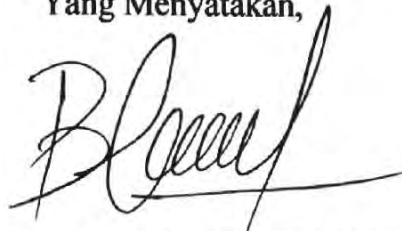
Sebagai sivitas akademik Universitas Medan Area, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Bangun Hasiholan Haloho  
NPM : 14.821.0137  
Program Studi : Agroteknologi  
Fakultas : Pertanian  
Jenis Karya : Skripsi

Dengan pengembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Medan Area **Hak Bebas Royalti Noneklusif (Non-exclusive Royalti-Free Right)** atas karya ilmiah saya yang berjudul : “Pengaruh Pemberian Jenis Pupuk Kandang dan Pupuk Organik Cair Limbah Kulit Jengkol Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.)” beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak bebas royalti noneklusif ini Universitas Medan Area berhak menyimpan, mengalih media/formatkan mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Fakultas Pertanian  
Pada Tanggal : 21 November 2019

Yang Menyatakan,



**Bangun Hasiholan Haloho**



## ABSTRACT

**Bangun Hasiholan Haloho.** 148210137. The Effect of Giving Manure Type and Liquid Organic Fertilizer for Jengkol Skin Waste on Growth and Production of Peanut Plants (*Arachis hypogaea* L.). Thesis. Under the guidance of Ellen L. Panggabean, as the Chairperson of the Advisor and Azwana, as the Advisory Member.

The study was conducted in the Experimental Garden of the Agriculture Faculty, University of Medan Area, located on PBSI road number 1 Medan Estate, Percut Sei Tuan District, with a height 12 meters above sea level (asl) flat topography and alluvial soil types, from August to November 2018.

The design used was Randomized Block Design (RBD) Factorial, with two factors, namely : 1) Factors of various concentrations of liquid organic fertilizer of jengkol skin with notation (J) consists of 4 levels, namely :  $J_0$  = without POC jengkol skin (NPK 16:16:16);  $J_1$  = POC jengkol skin (20 ml POC/l water);  $J_3$  = POC jengkol skin (60 ml POC/l water), and 2) Factors giving of manure type with notation (P) consists of 3 levels, namely:  $P_1$  = Goat manure 10 tons/Ha (1,08 kg/plot);  $P_2$  = Cow manure 10 tons/Ha (1,08 kg/plot);  $P_3$  = Chicken manure 10 tons/Ha (1,08 kg/plot). Each treatment was repeated 3 times. The parameters observed were plant height, number of branches, weight of pods per sample plant, pod weight per plot, weight of seeds per sample plant and weight of seeds per plot.

The results obtained were: 1) giving various types of manure had significant effect on plant height, pod weight per sample plant, pod weight per plot, seed weight per sample plant, and seed weight per plot, but had not significant effect on the number of branches of the peanut plants; 2) giving POC jengkol skin waste had not significant effect on the growth and production of peanut plants; and 3) the combination of various types of manure and POC jengkol skin waste had not significant effect on the growth and production peanut plants.

Keywords: chicken manure, cow manure, goat manure, peanut, POC jengkol skin

## RINGKASAN

**Bangun Hasiholan Haloho.** 148210137. Pengaruh Pemberian Jenis Pupuk Kandang dan Pupuk Organik Cair Limbah Kulit Jengkol Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.). Skripsi. Di bawah bimbingan Ellen L. Panggabean, selaku Ketua Pembimbing dan Azwana, selaku Anggota Pembimbing.

Penelitian dilaksanakan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Medan Area yang berlokasi di Jalan PBSI No 1 Medan Estate, Kecamatan Percut Sei Tuan, dengan ketinggian 12 meter dari permukaan laut (dpl) topografi datar dan jenis tanah alluvial, mulai bulan Agustus sampai November 2018.

Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial, dengan 2 faktor, yaitu : 1) Faktor berbagai konsentrasi pupuk organik cair kulit jengkol dengan notasi (J) yang terdiri dari empat taraf, yakni :  $J_0$  = tanpa POC kulit jengkol (NPK 16:16:16);  $J_1$  = POC kulit jengkol (20 ml POC/liter air);  $J_2$  = POC kulit jengkol (40 ml POC/liter air);  $J_3$  = POC kulit jengkol (60 ml POC/liter air), dan 2) Faktor pemberian jenis pupuk kandang dengan notasi (P) yang terdiri dari 3 taraf, yakni :  $P_1$  = Pupuk kandang kambing 10 ton/Ha (1,08 kg/plot);  $P_2$  = Pupuk kandang sapi 10 ton/Ha (1,08 kg/plot);  $P_3$  = Pupuk kandang ayam 10 ton/Ha (1,08 kg/plot). Masing-masing perlakuan diulang sebanyak 3 kali. Parameter yang diamati adalah tinggi tanaman, jumlah cabang, berat polong per tanaman sampel, berat polong per plot, berat biji per tanaman sampel dan berat biji per plot.

Hasil yang diperoleh, yaitu : 1) Pemberian berbagai jenis pupuk kandang berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, berat polong per tanaman sampel, berat polong per plot, berat biji per tanaman sampel dan berat biji per plot, tetapi berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah cabang tanaman kacang tanah; 2) Pemberian POC limbah kulit jengkol tidak berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah; dan 3) Kombinasi antara pemberian berbagai jenis pupuk kandang dan POC limbah kulit jengkol tidak berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah.

Kata kunci : pupuk kandang sapi, kambing, ayam, POC kulit jengkol, kacang tanah

## RIWAYAT HIDUP

**Bangun Hasiholan Haloho**, di lahirkan di Naga Panei pada tanggal 18 Mei 1993 merupakan anak ke-7 (tujuh) dari 7 (tujuh) bersaudara, dari pasangan Ayahanda Laris Haloho dan Ibunda Ramei Turnip

Adapun riwayat pendidikan yang telah di tempuh penulis antara lain: Tamat dari SD NEGERI No.095165 BANUA SARIBU, Kecamatan Purba, Kabupaten Simalungun Tahun 2008, Tamat SMP NEGERI 1 PURBA Tahun 2011, Tamat dari SMA NEGERI 1 PURBA, Kabupaten Simalungun Tahun 2014, Memasuki Fakultas Pertanian Universitas Medan Area pada Tahun 2014 dan Memilih Program Agroteknologi.

Aktivitas dan Kegiatan selama kuliah melaksanakan Praktek Kerja Lapangan (PKL) di PT. Perkebunan Nusantara IV (Kebun Tonduhan) pada tahun 2017, Melaksanakan penelitian di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Medan Area yang berlokasi di Jalan PBSI no 1 Medan Estate.



## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas segala berkat dan rahmatNya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Adapun judul skripsi ini adalah "Pengaruh Pemberian Jenis Pupuk Kandang Dan Pupuk Organik Cair LimbahKulit Jengkol Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea*L.)." Penelitian ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada Fakultas Pertanian Universitas Medan Area.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Ir. Ellen L. Panggabean, MP., selaku Ketua Program Studi Agroteknologi sekaligus sebagai Ketua Komisi Pembimbing yang telah membimbing dan memperhatikan selama masa penyusunan skripsi ini.
2. Ibu Ir. Azwana, MP., selaku Anggota Komisi Pembimbing yang telah memperhatikan selama penyusunan skripsi ini.
3. Ayah dan Ibunda yang telah banyak memberikan dorongan moril maupun materil, serta motivasi dan semangat kepada penulis.
4. Seluruh teman-teman dan adik-adik di Fakultas Pertanian Universitas Medan Area yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Staf pegawai Fakultas Pertanian UMA yang telah memperlancar segala urusan pada proses penyusunan skripsi ini.
6. Semua pihak yang tidak dapat di sebut satu persatu telah membantu penulis dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa masih banyak kekurangan yang terdapat dalam skripsi ini. Dengan segala kerendahan hati penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini.

Medan, 4 April 2019

Penulis



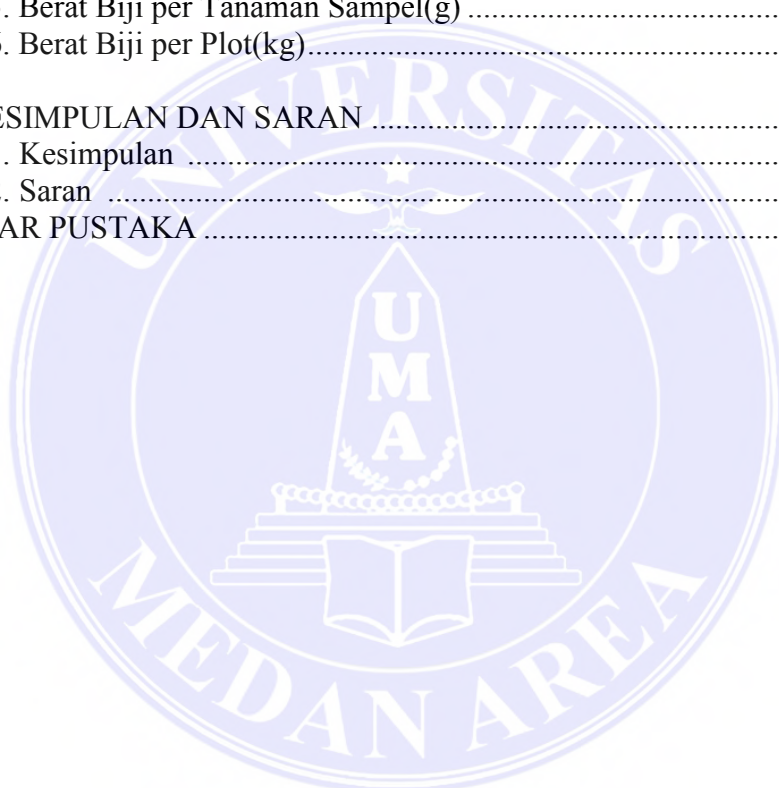
## DAFTAR ISI

### Halaman

HALAMAN PERNYATAAN ORIGINAL .....	i
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI .....	ii
RIWAYAT HIDUP .....	iii
ABSTRACT .....	iv
RINGKASAN .....	v
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xii
I. PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Tujuan Penelitian .....	3
1.3. Hipotesis .....	3
1.4. Manfaat Penelitian .....	4
II. TINJAUAN PUSTAKA .....	5
2.1. Tanaman Kacang Tanah .....	5
2.2. Syarat Tumbuh Kacang Tanah .....	5
2.2.1. Tanah .....	6
2.2.2. Iklim .....	7
2.3. Pupuk Organik Cair Kulit Jengkol .....	7
2.4. Pupuk Kandang Kambing .....	8
2.5. Pupuk Kandang Sapi .....	9
2.6. Pupuk Kandang Ayam .....	10
III. BAHAN DAN METODE PENELITIAN .....	12
3.1. Tempat dan Waktu Penelitian .....	12
3.2. Bahan dan Alat .....	12
3.3. Metode Penelitian .....	12
3.4. Metode Analisa .....	14
3.5. Pelaksanaan Penelitian .....	14
3.5.1. Pembuatan Pupuk Organik Cair Kulit Jengkol .....	14
3.5.2. Pengolahan Lahan dan Pembuatan Bedengan .....	15
3.5.3. Penanaman .....	15
3.5.4. Pengaplikasian POC Kulit Jengkol dan Aplikasi Pupuk NPK ....	15
3.5.5. Pengaplikasian Berbagai Jenis Pupuk Kandang .....	16
3.6. Pemeliharaan Tanaman .....	16
3.6.1. Penyiraman .....	16
3.6.2. Penyisipan Benih Yang Mati .....	16
3.6.3. Penyiangan dan Pembumbunan Kacang Tanah .....	16
3.6.4. Pengendalian Hama dan Penyakit .....	17
3.6.5. Panen .....	17



3.7. Parameter Pengamatan.....	17
3.7.1. Tinggi Tanaman (cm) .....	17
3.7.2. Jumlah Cabang (cabang) .....	17
3.7.3. Berat Polong per Tanaman Sampel (g).....	18
3.7.4. Berat Polong per Plot (kg) .....	18
3.7.5. Berat Biji per Tanaman Sampel(g) .....	18
3.7.6. Berat Biji per Plot(kg).....	18
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	19
4.1. Tinggi Tanaman (cm).....	19
4.2. Jumlah Cabang (cabang) .....	22
4.3. Berat Polong per Tanaman Sampel (g).....	23
4.4. Berat Polong per Plot (kg) .....	24
4.5. Berat Biji per Tanaman Sampel(g) .....	26
4.6. Berat Biji per Plot(kg).....	28
V. KESIMPULAN DAN SARAN .....	31
5.1. Kesimpulan .....	31
5.2. Saran .....	31
DAFTAR PUSTAKA .....	32

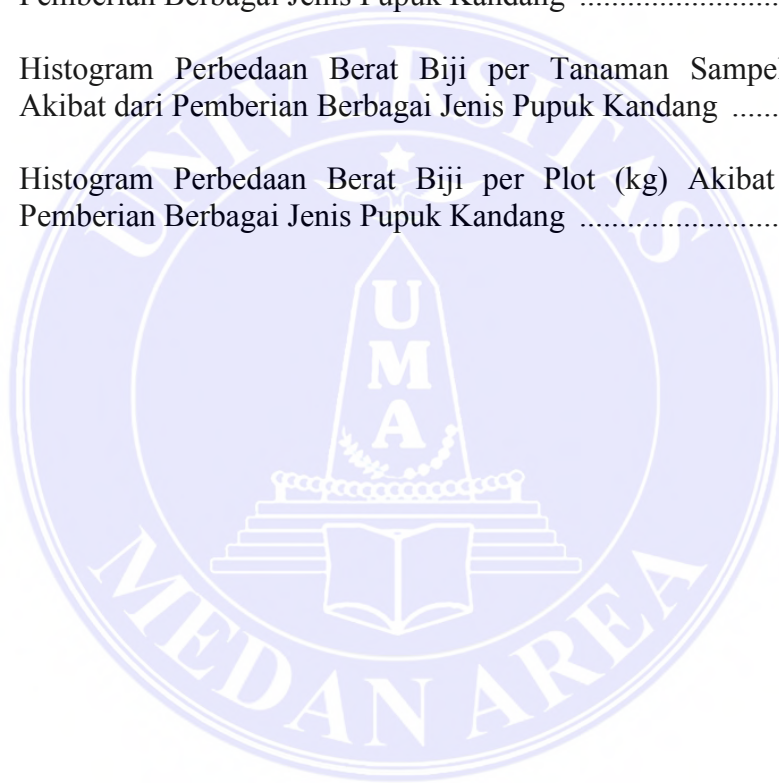


## DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
1.	Rangkuman Daftar Sidik Ragam Pengaruh Jenis Pupuk Kandang dan POC Limbah Kulit Jengkol Terhadap Tinggi Tanaman (cm) .....	19
2.	Beda Rataan Pengaruh Jenis Pupuk Kandang Terhadap Tinggi Tanaman (cm) .....	19
3.	Beda Rataan Pengaruh Jenis Pupuk Kandang Terhadap Berat Polong per Tanaman Sampel (g) .....	23
4.	Beda Rataan Pengaruh Jenis Pupuk Kandang Terhadap Berat Polong per Plot (kg) .....	25
5.	Beda Rataan Pengaruh Jenis Pupuk Kandang Terhadap Berat Biji per Tanaman Sampel (g) .....	26
6.	Beda Rataan Pengaruh Jenis Pupuk Kandang Terhadap Berat Biji per Plot (kg) .....	28
7.	Rangkuman Data Pengaruh Pemberianm jenis Pupuk Kandang dan Pupuk Organik Cair Limbah Kulit Jengkol Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kacang Tanah ( <i>Arachis hypogaea</i> L.) .....	30

## DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul	Halaman
1.	Histogram Perbedaan Tinggi Tanaman (cm) Akibat dari Pemberian Berbagai Jenis Pupuk Kandang .....	20
2.	Histogram Perbedaan Berat Polong per Tanaman Sampel (g) Akibat dari Pemberian Berbagai Jenis Pupuk Kandang .....	24
3.	Histogram Perbedaan Berat Polong per Plot (kg) Akibat dari Pemberian Berbagai Jenis Pupuk Kandang .....	25
4.	Histogram Perbedaan Berat Biji per Tanaman Sampel (g) Akibat dari Pemberian Berbagai Jenis Pupuk Kandang .....	27
5.	Histogram Perbedaan Berat Biji per Plot (kg) Akibat dari Pemberian Berbagai Jenis Pupuk Kandang .....	29





## DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul	Halaman
1.	Denah Penelitian .....	35
2.	Bagan Plot Penelitian .....	36
3.	Jadwal Penelitian .....	37
4.	Deskripsi Kacang Tanah Varietas Bison .....	38
5.	Data Pengamatan Pengaruh Pemberian Jenis PupukKandang dan POC Kulit Jengkol Terhadap TinggiTanaman (cm) Umur 2 MST .....	39
6.	Daftar Dwi Kasta Pengaruh Pemberian Jenis PupukKandang dan POC Kulit Jengkol Terhadap TinggiTanaman (cm) Umur 2 MST .....	39
7.	Daftar Sidik Ragam Pengaruh Pemberian Jenis PupukKandang dan POC Kulit Jengkol Terhadap TinggiTanaman Umur 2 MST .....	40
8.	Data Pengamatan Pengaruh Pemberian Jenis PupukKandang dan POC Kulit Jengkol Terhadap TinggiTanaman (cm) Umur 3 MST .....	41
9.	Daftar Dwi Kasta Pengaruh Pemberian Jenis PupukKandang dan POC Kulit Jengkol Terhadap TinggiTanaman (cm) Umur 3 MST .....	41
10.	Daftar Sidik Ragam Pengaruh Pemberian Jenis PupukKandang dan POC Kulit Jengkol Terhadap TinggiTanaman Umur 3 MST .....	42
11.	Data Pengamatan Pengaruh Pemberian Jenis PupukKandang dan POC Kulit Jengkol Terhadap TinggiTanaman (cm) Umur 4 MST .....	43
12.	Daftar Dwi Kasta Pengaruh Pemberian Jenis PupukKandang dan POC Kulit Jengkol Terhadap TinggiTanaman (cm) Umur 4 MST .....	43
13.	Daftar Sidik Ragam Pengaruh Pemberian Jenis PupukKandang dan POC Kulit Jengkol Terhadap TinggiTanaman Umur 4 MST .....	44
14.	Data Pengamatan Pengaruh Pemberian Jenis PupukKandang dan POC Kulit Jengkol Terhadap TinggiTanaman (cm) Umur 5 MST .....	45
15.	Daftar Dwi Kasta Pengaruh Pemberian Jenis PupukKandang dan POC Kulit Jengkol Terhadap TinggiTanaman (cm) Umur 5 MST .....	45

16.	Daftar Sidik Ragam Pengaruh Pemberian Jenis PupukKandang dan POC Kulit Jengkol Terhadap TinggiTanaman Umur 5 MST .....	46
17.	Data Pengamatan Pengaruh Pemberian Jenis PupukKandang dan POC Kulit Jengkol Terhadap TinggiTanaman (cm) Umur 6 MST .....	47
18.	Daftar Dwi Kasta Pengaruh Pemberian Jenis PupukKandang dan POC Kulit Jengkol Terhadap TinggiTanaman (cm) Umur 6 MST .....	47
19.	Daftar Sidik Ragam Pengaruh Pemberian Jenis PupukKandang dan POC Kulit Jengkol Terhadap TinggiTanaman Umur 6 MST .....	48
20.	Data Pengamatan Pengaruh Pemberian Jenis PupukKandang dan POC Kulit Jengkol Terhadap Jumlah Cabang (cabang) Umur 2 MST .....	49
21.	Daftar Dwi Kasta Pengaruh Pemberian Jenis PupukKandang dan POC Kulit Jengkol Terhadap Jumlah Cabang (cabang) Umur 2 MST .....	49
22.	Daftar Sidik Ragam Pengaruh Pemberian Jenis PupukKandang dan POC Kulit Jengkol Terhadap Jumlah Cabang Umur 2 MST.....	50
23.	Data Pengamatan Pengaruh Pemberian Jenis PupukKandang dan POC Kulit Jengkol Terhadap Jumlah Cabang (cabang) Umur 3 MST .....	51
24.	Daftar Dwi Kasta Pengaruh Pemberian Jenis PupukKandang dan POC Kulit Jengkol Terhadap Jumlah Cabang (cabang) Umur 3 MST .....	51
25.	Daftar Sidik Ragam Pengaruh Pemberian Jenis PupukKandang dan POC Kulit Jengkol Terhadap Jumlah Cabang Umur 3 MST.....	52
26.	Data Pengamatan Pengaruh Pemberian Jenis PupukKandang dan POC Kulit Jengkol Terhadap Jumlah Cabang (cabang) Umur 4 MST .....	53
27.	Daftar Dwi Kasta Pengaruh Pemberian Jenis PupukKandang dan POC Kulit Jengkol Terhadap Jumlah Cabang (cabang) Umur 4 MST .....	53
28.	Daftar Sidik Ragam Pengaruh Pemberian Jenis PupukKandang dan POC Kulit Jengkol Terhadap Jumlah Cabang Umur 4 MST.....	54
29.	Data Pengamatan Pengaruh Pemberian Jenis PupukKandang dan POC Kulit Jengkol Terhadap Jumlah Cabang (cabang) Umur 5 MST .....	55

30. Daftar Dwi Kasta Pengaruh Pemberian Jenis PupukKandang dan POC Kulit Jengkol Terhadap Jumlah Cabang (cabang) Umur 5 MST .....	55
31. Daftar Sidik Ragam Pengaruh Pemberian Jenis PupukKandang dan POC Kulit Jengkol Terhadap Jumlah Cabang Umur 5 MST.....	56
32. Data Pengamatan Pengaruh Pemberian Jenis PupukKandang dan POC Kulit Jengkol Terhadap Jumlah Cabang (cabang) Umur 6 MST .....	57
33. Daftar Dwi Kasta Pengaruh Pemberian Jenis PupukKandang dan POC Kulit Jengkol Terhadap Jumlah Cabang (cabang) Umur 6 MST .....	57
34. Daftar Sidik Ragam Pengaruh Pemberian Jenis PupukKandang dan POC Kulit Jengkol Terhadap Jumlah Cabang Umur 6 MST.....	58
35. Data Pengamatan Pengaruh Pemberian Jenis PupukKandang dan POC Kulit Jengkol Terhadap Berat Polong per Sampel (g) .....	59
36. Daftar Dwi Kasta Pengaruh Pemberian Jenis PupukKandang dan POC Kulit Jengkol Terhadap Berat Polong per Sampel (g) .....	59
37. Daftar Sidik Ragam Pengaruh Pemberian Jenis PupukKandang dan POC Kulit Jengkol Terhadap Berat Polong per Sampel .....	60
38. Data Pengamatan Pengaruh Pemberian Jenis PupukKandang dan POC Kulit Jengkol Terhadap Berat Polong per Plot (kg) .....	61
39. Daftar Dwi Kasta Pengaruh Pemberian Jenis PupukKandang dan POC Kulit Jengkol Terhadap Berat Polong per Plot (kg).....	61
40. Daftar Sidik Ragam Pengaruh Pemberian Jenis PupukKandang dan POC Kulit Jengkol Terhadap Berat Polong per Plot .....	62
41. Data Pengamatan Pengaruh Pemberian Jenis PupukKandang dan POC Kulit Jengkol Terhadap Berat Biji per Sampel (g) .....	63
42. Daftar Dwi Kasta Pengaruh Pemberian Jenis PupukKandang dan POC Kulit Jengkol Terhadap Berat Biji per Sampel (g).....	63
43. Daftar Sidik Ragam Pengaruh Pemberian Jenis PupukKandang dan POC Kulit Jengkol Terhadap Berat Biji per Sampel .....	64
44. Data Pengamatan Pengaruh Pemberian Jenis PupukKandang dan POC Kulit Jengkol Terhadap Berat Biji per Plot (kg) .....	65



45.	Daftar Dwi Kasta Pengaruh Pemberian Jenis PupukKandang dan POC Kulit Jengkol Terhadap Berat Biji per Plot (kg) .....	65
46.	Daftar Sidik Ragam Pengaruh Pemberian Jenis PupukKandang dan POC Kulit Jengkol Terhadap Berat Biji per Plot .....	66



## I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Kacang tanah merupakan salah satu tanaman pangan penting di Indonesia dan mempunyai peran strategis dalam perekonomian nasional, mengingat fungsinya yang multiguna, sebagai sumber pangan, pakan, dan bahan baku industri. Kebutuhan kacang tanah dalam negeri untuk pakan mencapai 3,48 juta ton pada tahun 2012; 4,07 juta ton pada tahun 2015 dan diprediksi meningkat menjadi 6,6 juta ton pada tahun 2015 (Badan Pusat Statistik, 2015).

Kacang tanah merupakan salah satu komoditi tanaman pangan yang mempunyai nilai ekonomis tinggi karena kandungan gizinya terutama protein dan lemak yang tinggi. Kacang tanah banyak digunakan sebagai bahan makanan, bahan baku. Di Indonesia, kacang tanah merupakan komoditas pertanian terpenting setelah kedelai yang memiliki peran strategis pangan nasional sebagai sumber protein dan minyak nabati dan mendapat prioritas kedua untuk dikembangkan dan ditingkatkan produksinya setelah padi (Kurniawan *dkk.*, 2017). Kebijakan pemerintah ini didorong oleh meningkatnya kebutuhan untuk pangan, bahan baku industri, dan pakan hewan (Cahyono, 2007 *dalam* Muhsin dan Muhammad, 2017).

Marzuki (2009) *dalam* Kurniawan *dkk.*, (2017) menyatakan bahwa kacang tanah mengandung lemak 40-50%, protein 27%, karbohidrat 18%, dan vitamin. Kacang tanah dimanfaatkan sebagai bahan pangan konsumsi langsung atau campuran makanan seperti roti, bumbu dapur, bahan baku industri, dan pakan ternak, sehingga kebutuhan kacang tanah terus meningkat setiap tahunnya sejalan

dengan peningkatan jumlah penduduk, kebutuhan gizi masyarakat, diversifikasi pangan, serta meningkatnya kapasitas industri pakan dan makanan di Indonesia (Balitkabi 2008 *dalam* Kurniawan *dkk.*, 2017; Simanjuntak *dkk.*, 2014). Kacang tanah termasuk salah satu komoditi yang masih rendah produktivitasnya di tingkat petani. Upaya peningkatan produktivitas kacang tanah tidak bisa hanya menggantungkan diri pada hasil kacang tanah yang ditanam di lahan sawah, tetapi lahan kering atau tegalan memiliki peluang yang dapat dikembangkan sebagai penghasil kacang tanah yang potensial.

Kacang tanah merupakan tanaman pangan yang mempunyai nilai ekonomi tinggi karena kandungan gizinya terutama protein dan lemak yang tinggi. Kebutuhan kacang tanah dari tahun ke tahun terus meningkat sejalan dengan bertambahnya jumlah penduduk, kebutuhan gizi masyarakat, diversifikasi pangan, serta meningkatnya kapasitas industri pakan dan makanan di Indonesia. Namun produksi kacang tanah dalam negeri belum mencukupi kebutuhan Indonesia yang masih memerlukan substitusi impor dari luar negeri (Sembiring *et al.*, 2014).

Upaya peningkatan hasil kacang tanah telah banyak dilakukan, namun masih mengalami berbagai masalah sehingga hasil yang dicapai masih rendah. Oleh karena itu diperlukan penggunaan teknologi budidaya kacang tanah yang handal sehingga kebutuhan akan kacang tanah dapat terpenuhi dengan kualitas hasil yang terjamin. Salah satu teknologi budidaya yang dimaksud adalah pemupukan (Sari dan Dewi, 2013). Pemupukan merupakan alternatif yang sering dilakukan untuk mendukung upaya peningkatan hasil kacang tanah terutama pada lahan kahat akan unsur hara.

Peningkatan produksi dapat dilakukan dengan pemakaian varietas unggul, memperbaiki kultur teknis, seperti perawatan tanaman, pemupukan yang tepat dan sistem drainase (Deptan RI, 2011).

Peningkatan produksi kacang tanah dapat dicapai melalui beberapa strategi, di antaranya: a) Menerapkan teknologi produksi yang tepat guna, pengembangan dan penerapan teknologi budidaya terbaru, dan perlindungan tanaman dari OPT. b) Perluasan areal lahan budidaya dan optimalisasi lahan dilakukan dengan membuka lahan baru (sawah), mengoptimalkan lahan dengan memanfaatkan lahan marginal dan lahan pertanian lainnya, dan c) Pemberian kompos ampas teh (Dirjen Tanaman Pangan, 2012).

## **1.2. Tujuan Penelitian**

1. Untuk mengetahui pengaruh pemberian berbagai jenis pupuk kandang terhadap pertumbuhan dan produksi kacang tanah.
2. Untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk organik cair kulit jengkol terhadap pertumbuhan dan produksi kacang tanah.

## **1.3. Hipotesis**

1. Pemberian jenis pupuk kandang berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah.
2. Pemberian pupuk organik cair kulit jengkol berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah.
3. Kombinasi antara kedua faktor perlakuan berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah.



#### 1.4. Manfaat Penelitian

1. Sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana di Fakultas Pertanian Universitas Medan Area
2. Sebagai bahan informasi bagi para petani kacang tanah dalam upaya peningkatan produksi tanaman secara organik.



## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1. Tanaman Kacang Tanah

Tanaman kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) merupakan tanaman yang berasal dari benua Amerika, khususnya dari daerah Brazilia (Amerika Selatan). Awalnya kacang tanah dibawa dan disebarkan ke benua Eropa, kemudian menyebar ke benua Asia sampai ke Indonesia. Dalam dunia tumbuhan, tanaman kacang tanah diklasifikasikan sebagai berikut: Kingdom : Plantae, Divisi : Spermatophyta, Subdivisi : Angiospermae, Kelas : Dicotyledonae, Ordo : Rosales, Famili : Papilionaceae Genus : *Arachis*, Spesies : *Arachis hypogaea* L. (Wijaya, 2011).

Tanaman kacang tanah varietas lokal Culik merupakan tipe tanaman tegak dan umur panen antara 90-100 hst. Hasil kacang tanah ha<sup>-1</sup> varietas lokal Culik tidak berbeda nyata pada hasil biji kadar air 10% dengan varietas Kelinci dan varietas Domba yang masing-masing beratnya 2,77 t ha<sup>-1</sup>, 2,99 t ha<sup>-1</sup> dan 2,75 t ha<sup>-1</sup>. Kacang tanah dengan kandungan lemak dan protein tinggi, dapat ditanam di sawah atau tegalan dan menghasilkan biji 1100 kg ha<sup>-1</sup>. Kuantitas zat hara tanah yang diserap ha<sup>-1</sup> meliputi: 15-20 kg N, 45 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, dan 50-60 kg K<sub>2</sub>O (Marzuki, 2009 dalam Kurniawan dkk., 2017).

### 2.2. Syarat Tumbuh Kacang Tanah

Kacang tanah menghendaki keadaan iklim yang panas tetapi sedikit lembab, yaitu rata-rata 65-75% dan curah hujan tidak terlalu tinggi, yaitu sekitar 800-1300 mm/tahun. Pada waktu berbunga tanaman kacang tanah menghendaki keadaan yang cukup lembab dan cukup udara, sehingga kuncup buah dapat

menembus tanah dengan baik dan pembentukan polong dapat berjalan secara leluasa, sedangkan pada saat buah kacang tanah menjelang tua, tanah harus diupayakan menjadi kering (Wijaya, 2011).

Kacang tanah dapat tumbuh pada lahan dengan ketinggian 0-500 m di atas permukaan laut. Tanaman ini tidak terlalu memilih tanah khusus. Diperlukan iklim yang lembab. Kacang tanah termasuk tanaman yang memerlukan sinar matahari penuh. Adanya keterbatasan cahaya matahari akibat naungan atau halangan dan atau awan lebih dari 30% akan menurunkan hasil kacang tanah karena cahaya mempengaruhi fotosintesis dan respirasi. Intensitas cahaya yang rendah pada saat pembentukan ginofor akan mengurangi jumlah ginofor, sedangkan rendahnya intensitas cahaya pada masa pengisian polong akan menurunkan jumlah dan berat polong serta akan menambah jumlah polong hampa (Oentari, 2008).

### **2.2.1. Tanah**

Persyaratan mengenai tanah yang cocok bagi tumbuhnya kacang tidaklah istimewa. Syarat yang terpenting bahwa keadaan tanah tidak terlalu kurus dan padat. Kondisi tanah yang mutlak diperlukan adalah tanah yang gembur. Tanah yang gembur ini mempermudah ketika masa penanaman, pemeliharaan tanaman, dan pasca panen berlangsung. Kacang tanah menghendaki tanah lempung berpasir dan kaya akan bahan organik serta tanah gembur mampu mempercepat perkecambahan biji. Pemberian mulsa pada permukaan tanah dapat meningkatkan kelembaban dan menjaga suhu tanah. pH yang dikehendaki kacang tanah berkisar antara 6,0 – 6,5. Semakin tinggi tingkat kesuburan tanah maka semakin banyak unsur hara yang tersedia bagi tanaman. Semua tanaman termasuk kacang tanah

memerlukan unsur hara esensial makro (C, H, O, N, P, K, Ca, Mg, dan S) dan mikro (Fe, Mn, Cu, Zn, Mo, B, dan Cl). Kebutuhan hara tersebut diperoleh dari udara, air, tanah, sisa-sisa tanaman dan pupuk. Semua unsur hara esensial tersebut harus tersedia dalam jumlah yang optimum sesuai dengan kebutuhan kacang tanah dan mudah diserap agar dicapai hasil maksimal (Beddes and Drost, 2010).

### **2.2.2. Iklim**

Kacang tanah menghendaki keadaan iklim yang panas tetapi sedikit lembab, yaitu rata-rata 65-75% dan curah hujan tidak terlalu tinggi, yaitu sekitar 800-1300 mm/tahun. Pada waktu berbunga tanaman kacang tanah menghendaki keadaan yang cukup lembab dan cukup udara, sehingga kuncup buah dapat menembus tanah dengan baik dan pembentukan polong dapat berjalan secara leluasa, sedangkan pada saat buah kacang tanah menjelang tua, tanah harus diupayakan menjadi kering (Wijaya, 2011).

### **2.3. Pupuk Organik Cair Kulit Jengkol**

Delsi (2010), meneliti pengaruh ekstrak kulit jengkol terhadap viabilitas dan vigor gulma pada tanaman yang sama. Dari laporannya diketahui bahwa pada konsentrasi 10% ekstrak kulit jengkol meningkatkan pertumbuhan tanaman padi, dan menurunkan viabilitas serta vigor gulma. Dari hasil analisis pendahuluan ternyata kulit jengkol mengandung : 1,82% N; 0,03% P; 2,10% K; 0,27 % Ca; 0,25% Mg. Berdasarkan penelitian penggunaan kulit jengkol sebagai herbisida dan kemampuannya menghambat viabilitas gulma, serta berdasarkan analisis kandungan hara sebelum penelitian, maka diasumsikan kulit jengkol sangat baik dijadikan kompos sebagai sumber hara dan sekaligus dapat menekan pertumbuhan gulma. Akan tetapi pengaruhnya terhadap ciri kimia tanah sawah dan produksi



tanaman padi jika limbah kulit jengkol diolah menjadi kompos belum diketahui, sehingga perlu dipelajari melalui penelitian. Penelitian ini diharapkan mampu meningkatkan nilai limbah kulit jengkol, dan menemukan bahan kompos yang dapat meningkatkan ketersediaan hara tanah sawah dan produksi padi, sekaligus bisa menekan gulma. Dengan demikian limbah ini dapat dikembangkan menjadi pupuk organik yang baik pada lahan sawah yang dikelola secara SRI.

Pupuk organik cair adalah jenis pupuk yang berbentuk cair tidak padat yang mudah sekali larut pada tanah dan membawa unsur-unsur penting untuk kesuburan tanah. Pupuk organik cair adalah pupuk yang dapat memberikan unsur hara yang sesuai dengan kebutuhan tanaman pada tanah. Karena bentuknya yang cair, maka jika terjadi kelebihan kapasitas pupuk pada tanah maka dengan sendirinya tanaman akan mudah mengatur penyerapan komposisi pupuk yang dibutuhkan. Pupuk organik cair dalam pemupukan jelas lebih merata, tidak akan terjadi penumpukan konsentrasi pupuk di satu tempat, 100%-merata (Anonim, 2009).

#### **2.4. Pupuk Kandang Kambing**

Kambing merupakan salah satu hewan yang mampu beradaptasi dengan baik diberbagai kondisi lingkungan. Kambing tersebar luas di wilayah Indonesia. Kegunaan kambing umumnya dimanfaatkan dagingnya. Namun, di Indonesia akhir-akhir ini sudah berkembang pesat peternakan kambing yang memproduksi susu sebagai produk utama. Di samping produk berupa susu dan daging dari kambing, terdapat limbah yang dihasilkan dari usaha peternakan kambing yaitu feses atau kotoran yang dihasilkan kambing setiap harinya. Tekstur feses kambing adalah sangat khas, karena berbentuk butiran-butiran yang agak sukar dipecah

secara fisik sehingga berpengaruh terhadap proses dekomposisi dan proses penyediaan haranya. Hasil analisis yang dilakukan oleh Hermansyah (2013) menyatakan bahwa total jumlah bakteri yang terdapat pada kotoran kambing adalah  $52 \times 10^6$  cfu/gr, sedangkan total koliform mencapai  $27,8 \times 10^6$  cfu/gr. Umumnya kotoran kambing mempunyai C/N rasio di atas 30. Tiap satu ekor kambing akan menghasilkan  $\pm 4$  kg feses per harinya. Dilihat dari jumlah feses yang dihasilkan serta tingginya rasio C/N kotoran kambing, pengomposan merupakan salah satu alternatif untuk menurunkan C/N rasio mendekati C/N rasio tanah sehingga aman untuk digunakan sebagai pupuk serta menambah nilai ekonomis dari kotoran ternak kambing yang bernilai ekonomis rendah (Hermansyah, 2013).

Kotoran kambing terdiri dari 67% bahan padat (*faeces*) dan 33% bahan cair (*urine*). Sebagai pupuk, kotoran kambing mengandung komposisi unsur hara, yakni 0,95% N, 0,35%  $P_2O_5$  dan 1,00%  $K_2O$ . Kadar N dalam pupuk kandang kambing cukup tinggi dan kadar airnya lebih rendah dari pupuk kandang sapi. Keadaan demikian akan merangsang jasad renik melakukan perubahan-perubahan aktif, pada perubahan-perubahan ini juga terjadi pembentukan panas, sehingga pupuk kandang kambing dapat dicirikan sebagai pupuk panas. Penggunaan pupuk kandang kambing dengan cara dibenamkan ke dalam tanah sebaiknya dilakukan 1 atau 2 minggu sebelum masa tanam (Sutedjo, 2018).

## 2.5. Pupuk Kandang Sapi

Salah satu alternatif untuk meningkatkan kesuburan pada tanah adalah melalui penggunaan pupuk organik yaitu pupuk kandang kotoran sapi. Beberapa

kelebihan pupuk kandang kotoran sapi adalah untuk memperbaiki struktur tanah dan berperan juga sebagai pengurai bahan organik oleh mikro organisme tanah.

Di antara jenis pupuk kandang, kotoran sapilah yang mempunyai kadar serat yang tinggi seperti selulosa, hal ini terbukti dari hasil pengukuran parameter C/N rasio yang cukup tinggi > 40. Disamping itu pupuk ini juga mengandung unsur hara makro seperti 0,5% N, 0,25 P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, 0,5 % K<sub>2</sub>O dengan kadar air 0,5%, dan juga mengandung unsur mikro esensial lainnya (Parnata, 2010).

Pupuk kandang sapi merupakan pupuk padat yang banyak mengandung air dan lendir. Jenis pupuk padat seperti ini bila terkena udara akan cepat menjadi keras, sehingga air tanah dan udara yang akan melapukkan pupuk tersebut menjadi suka menembus/merembes ke dalamnya. Dalam keadaan demikian, peranan jasad renik untuk mengubah bahan-bahan yang terkandung dalam pupuk kandang menjadi zat-zat hara yang tersedia dalam tanah yang dapat dimanfaatkan oleh tanaman menjadi terhambat atau membutuhkan waktu yang lebih lama untuk proses penguraiannya. Pupuk kandang sapi termasuk dalam kategori pupuk dingin, sehingga pemakaian atau penggunaan pupuk kandang ini ke dalam tanah dilakukan 3 atau 4 minggu sebelum tanam (Sutedjo, 2018).

## **2.6. Pupuk Kandang Ayam**

Di lingkungan kita banyak terdapat kotoran ayam dan kotoran kambing yang biasanya digunakan untuk pemupukan tanaman padi. Untuk mendapatkan kotoran tersebut sangat mudah dan murah. Kotoran ayam dan kotoran kambing memiliki unsur hara yang dibutuhkan oleh tumbuhan. Dibawah ini kandungan unsur hara pada pupuk kandang meliputi unsur makro dan unsur mikro : unsur makro dan mikro pada kotoran kambing terdiri dari N (2,43%), P (0,73%), K

(1,35%), Ca (1,95%), Mg (0,56%), Mn (468%), Fe (2891%), Cu (42%), Zn (291). Sedangkan unsur makro dan mikro pada kotoran ayam terdiri dari : N (1,72%), P (1,82%), K (2,18%), Ca (9,23%), Mg (0,86%), Mn (610%), Fe (3475%), Cu (160%), Zn (501%). Dari hasil tersebut terlihat bahwa kotoran kambing memiliki unsur N lebih tinggi dibanding kotoran ayam (Anonim, 2011).





### III. BAHAN DAN METODE PENELITIAN

#### 3.1. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di kebun percobaan Fakultas Pertanian Universitas Medan Area yang berlokasi di Jalan Kolam No 1 Medan Estate, Kecamatan Percut Sei Tuan, dengan ketinggian 12 meter dari permukaan laut (dpl) topografi datar dan jenis tanah alluvial. Penelitian dilaksanakan mulai bulan Agustus sampai November 2018.

#### 3.2. Bahan dan Alat

Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari benih kacang kacang varietas bison, NPK 16-16-16, pupuk kandang kambing, pupuk kandang sapi, pupuk kandang ayam, kulit jengkol, EM4, dan gula merah.

Alat-alat yang digunakan adalah cangkul, gembor, meteran, ember, gelas ukur, papan plot, timbangan, alat tulis, dan lain-lain.

#### 3.3. Metode Penelitian

Penelitian dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial, dengan 2 faktor perlakuan, yaitu :

1. Faktor perlakuan berbagai konsentrasi pupuk organaik cair kulit jengkol

dengan notasi (J) yang terdiri dari empat taraf, yaitu:

$J_0$  = Tanpa POC tanpa kulit jengkol (NPK 16:16:16)

$J_1$  = POC kulit jengkol (20 ml POC/liter air)

$J_2$  = POC kulit jengkol (40 ml POC/liter air)

$J_3$  = POC kulit jengkol (60 ml POC/liter air)

2. Faktor pemberian jenis pupuk kandang dengan notasi (P) yang terdiri dari 3 taraf, yaitu:

$P_1$  = Pupuk kandang kambing 10 ton/Ha (1,08 kg/ plot).

$P_2$  = Pupuk kandang sapi 10 ton/Ha (1,08 kg/ plot).

$P_3$  = Pupuk kandang ayam 10 ton/Ha (1,08 kg/ plot).

Dengan demikian terdapat  $4 \times 3 = 12$  kombinasi perlakuan, yakni :

$J_0P_1$	$J_0P_2$	$J_0P_3$
$J_1P_1$	$J_1P_2$	$J_1P_3$
$J_2P_1$	$J_2P_2$	$J_2P_3$
$J_3P_1$	$J_3P_2$	$J_3P_3$

Satuan penelitian:

Jumlah ulangan = 3 ulangan

Jumlah plot penelitian = 36 plot

Jumlah tanaman/ plot = 12 tanaman

Jumlah tanaman sampel = 4 tanaman

Ukuran plot = 120 cm x 90 cm

Jarak antar plot = 50 cm

Jarak antar tanaman = 30 x 30 cm

Jarak antar ulangan = 1 m

Jumlah keseluruhan tanaman sampel = 144 tanaman

Jumlah keseluruhan tanaman = 432 tanaman

### 3.4 Metode Analisa

Pengolahan data dengan metode Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 2 faktorial (Gomez dan Gomez, 2010).

$$Y_{ijk} = \mu_0 + \rho_i + \alpha_j + \beta_k + (\alpha\beta)_{jk} + \sum_{ijk}$$

Keterangan:

$Y_{ijk}$  = Hasil pengamatan dari plot percobaan yang mendapat perlakuan POC kulit jengkol taraf ke-j dan jenis pupuk kandang taraf ke-k serta ditempatkan pada ulangan taraf ke-i

$\mu_0$  = Pengaruh nilai tengah (NT)/Rata-rata umum

$\rho_i$  = Pengaruh kelompok taraf ke-i

$\alpha_j$  = Pengaruh pemberian POC kulit jengkol taraf ke- j

$\beta_k$  = Pengaruh pemberian berbagai jenis pupuk kandang taraf ke-k

$(\alpha\beta)_{jk}$  = Pengaruh kombinasi antara pemberian POC kulit jengkol taraf ke-j dan jenis pupuk kandang taraf ke-k

$\sum_{ijk}$  = Pengaruh galat akibat pemberian POC kulit jengkol taraf ke-j dan taraf jenis pupuk kandang taraf ke-k yang ditempatkan pada kelompok ke-i.

Apabila hasil perlakuan pada penelitian ini berpengaruh nyata, maka akan dilakukan pengujian lebih lanjut dengan Uji Jarak Duncan (Montgomery, 2009).

### 3.5. Pelaksanaan Penelitian

#### 3.5.1. Pembuatan Pupuk Organik Cair Kulit Jengkol

Bahan-bahan yang digunakan adalah kulit jengkol 25 kg, gula merah ¼ kg, EM4 100 ml, air 12,5 liter dan drum yang sudah dimodifikasi untuk pembuatan pupuk organik cair.

Adapun tahapan untuk pembuatan pupuk organik cair yaitu mencacah kulit jengkol sampai menjadi bagian terkecil, kemudian kulit jengkol dimasukkan ke dalam drum. Di sisi lain siapkan gula merah dan EM-4 aduk sampai rata dan masukkan bersamaan ke dalam drum dan tambahkan air. Aduk semua bagian kulit jengkol, larutan EM-4 dan air sampai rata. Pengadukan dilakukan selama 3 hari sekali sampai pada usia fermentasi selama 4 minggu. Adapun tanda-tanda yang tampak pada fermentasi yang baik yaitu tidak adanya bau yang menyengat pada kulit jengkol dan warnanya coklat kehitaman.

### **3.5.2. Pengolahan Lahan dan Pembuatan Bedengan**

Lahan dibersihkan dari gulma, rumput, pohon yang tidak diperlukan. Tanah di cangkul dengan kedalaman 30 cm sambil membalikan tanah. Olah tanah sambil membuat bedengan dengan 120 x 90 cm dan jarak antar bedengan 50 cm. Di atas bedengan di buat lubang tanam dengan jarak 30 cm x 30 cm.

### **3.5.3. Penanaman**

Penanaman dilakukan dengan cara manual, yaitu dengan tugal secara barisan, dengan kedalaman tugal 2 cm. Pada setiap lubang di isi dengan 2 benih kacang tanah kemudian ditutup dengan tanah. Jarak tanam yang dilakukan adalah 30 cm x 30 cm

### **3.5.4. Pengaplikasian POC Kulit Jengkol dan Aplikasi Pupuk NPK**

Aplikasi pupuk organik cair kulit jengkol dapat dilakukan pada tanaman kacang tanah yang telah berumur 2 minggu setelah tanam (MST). Penyemprotan dilakukan pagi hari sebelum jam 09.00 WIB atau sore hari setelah jam 15.00 WIB. Penyemprotan dilakukan sebanyak 9 kali dengan interval waktu 1 minggu sekali dengan cara menyemprotkan langsung ke bagian daun menggunakan



*knapsack sprayer* dengan perlakuan dosis kulit jengkol sesuai perlakuan, yakni 20 ml POC/liter air, 40 ml POC/liter air dan 60 ml POC/liter air. Sedangkan untuk perlakuan kontrol (tanpa pemberian POC kulit jengkol) dilakukan pemberian pupuk NPK 16 : 16 : 16 sebanyak 250 g/plot yang diberikan seminggu setelah tanam.

### **3.5.5. Pengaplikasian Berbagai Jenis Pupuk Kandang**

Pengaplikasian berbagai jenis pupuk kandang (kambing, sapi dan ayam) dilakukan pada 1 minggu sebelum kacang tanah ditanam, yang bertujuan supaya pupuk kandang tersebut menjadi lebih matang lagi dan menyatu dengan tanah, sehingga bisa menambah unsur hara yang telah tersedia.

## **3.6. Pemeliharaan Tanaman**

### **3.6.1. Penyiraman**

Penyiraman dilakukan secara rutin pada pagi hari dan sore hari pukul 07.00 – 09.00 WIB. dan sore hari pukul 16.00 – 18.00 WIB. Penyiraman disesuaikan dengan kondisi lapangan, jika hujan turun maka tidak perlu lagi dilakukan penyiraman.

### **3.6.2. Penyisipan Benih Yang Mati**

Setelah benih ditanam berusia dua minggu, kacang tanah yang tidak tumbuh diganti dengan bibit sisipan untuk menghasilkan pertumbuhan tanaman yang seragam. Tanaman sisipan berasal dari bibit dengan umur yang sama yang telah disiapkan di plot penyisipan.

### **3.6.3. Penyiangan dan Pembumbunan Kacang Tanah**

Setelah tanaman berumur 2 MST, rumput-rumput liar yang tumbuh di sekitar tanaman dibersihkan dengan cara dicabut menggunakan tangan maupun

dengan cangkul kecil bersamaan dengan melakukan pembumbunan dan selanjutnya dilaksanakan setiap seminggu sekali agar tanaman tetap terawat.

#### **3.6.4. Pengendalian Hama dan Penyakit**

Untuk mengendalikan ulat dan hama penghisap pada tanaman kacang tanah digunakan pestisida kimia “Alika” (bahan aktif : Lamda Sihalotrin) dengan dosis 0,5 ml/l air. Sedangkan untuk mengendalikan jamur digunakan Dithane M-45 (bahan aktif : Mankozebe), dengan dosis 0,5 ml/l air.

#### **3.6.5. Panen**

Pemanenan dilakukan setelah tanaman berumur 90 hari dan mencapai criteria panen dengan tanda tanda daun mulai menguning sampai 60% dan buah memadat. Pemanenan dilakukan dengan cara manual, yakni mencabut batang kacang tanah untuk hasil yang lebih efektif.

### **3.7. Parameter Pengamatan**

#### **3.7.1. Tinggi Tanaman (cm)**

Tinggi tanaman diukur pada setiap tanaman sampel dengan cara mengukur dari permukaan tanah hingga ujung tertinggi. Pengukuran tinggi tanaman dilakukan mulai umur 2 minggu setelah tanam (MST) sampai 70% tanaman berbunga dalam 1 plot dengan interval waktu 1 minggu sekali.

#### **3.7.2. Jumlah Cabang Kacang Tanah (cabang)**

Pengamatan jumlah cabang total tanaman kacang tanah dilakukan dengan cara menghitung jumlah cabang yang ada pada masing-masing sampel. Pengamatan dilakukan mulai umur 2 minggu setelah tanam (MST) sampai 70% tanaman berbunga dalam 1 plot dengan interval waktu 1 minggu sekali.

### **3.7.3. Berat Polong per Tanaman Sampel (g)**

Pengamatan berat polong per tanaman sampel dilakukan pada saat tanaman kacang tanah sudah di panen. Kemudian setiap polong pada tanaman sampel di setiap plot penelitian ditimbang dengan menggunakan timbangan.

### **3.7.4. Berat Produksi Polong per Plot (kg)**

Pengamatan berat produksi polong per plot dilakukan dengan mengumpulkan seluruh polong yang dihasilkan dalam satu plot kemudian dilakukan penimbangan polong kacang tanah dengan menggunakan timbangan.

### **3.7.5. Berat Biji per Tanaman Sampel (g)**

Pengamatan berat biji per tanaman sampel dilakukan pada saat tanaman kacang tanah sudah di panen. Kemudian setiap biji pada tanaman sampel di setiap plot penelitian di timbang dengan menggunakan timbangan.

### **3.7.6. Berat Produksi Biji per Plot (kg)**

Pengamatan berat produksi biji per plot dilakukan dengan mengumpulkan seluruh biji kacang tanah yang dihasilkan dalam satu plot kemudian dilakukan penimbangan biji kacang tanah dengan menggunakan timbangan.

## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1. Kesimpulan

Dari hasil penelitian ini dapat diambil beberapa kesimpulan, sebagai berikut :

1. Pemberian berbagai jenis pupuk kandang berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, berat polong per tanaman sampel, berat polong per plot, berat biji per tanaman sampel dan berat biji per plot, tetapi berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah cabang tanaman kacang tanah.
2. Pemberian POC limbah kulit jengkol berpengaruh tidak nyata terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah.
3. Kombinasi antara pemberian berbagai jenis pupuk kandang dan POC limbah kulit jengkol berpengaruh tidak nyata terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah.

### 5.2. Saran

Pemberian pupuk kandang sapi sebanyak 10 ton/ha mampu meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adisarwanto, T. 2010. Meningkatkan Produksi Kacang Tanah di Lahan Sawah dan Lahan Kering. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Aisyah, S., N. Sunarlim dan B. Solfan. 2011. Pengaruh Urine Sapi Terfermentasi Dengan Dosis dan Interval Pemberian Yang Berbeda Terhadap Pertumbuhan Tanaman Sawi (*Brassica juncea* L.). J. Agroteknologi 2 (1).
- Anonim, 2009. Pupuk Organik. <http://nasih.staff.ugm.ac.id/p/007%20p%20.htm>. Diakses pada tanggal 12 Februari 2018.
- Anonim, 2011. Bahan Organik. <http://www.lestarimandiri.org/id/pupuk-organik/156-bahan-organik.html>. Diakses Tanggal 13 Februari 2018.
- Arsana, 2012. Peningkatan Produksi Kacang-kacangan dan Umbi-umbian Mendukung Kemandirian Pangan. Pengkajian Shuttle Breeding Kacang Tanah di Lahan Kering Beriklim Kering Dataran Rendah Gerokgak-Buleleng. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, Bali.
- Badan Pusat Statistik Tanaman Pangan. 2015. [www.bps.go.id](http://www.bps.go.id). Diakses pada 25 Maret 2018.
- Beddes, T. and Drost, D. 2010. Peanuts in The Garden. Horticulture. Utah State University.
- Delsi, Y. 2010. Viabilitas dan Vigor Gulma yang Diberi Beberapa Konsentrasi Ekstrak Kulit Jengkol dan Pengaruhnya Terhadap Tanaman Padi. Skripsi. Fakultas MIPA Universitas Andalas. Padang.
- Direktorat Jenderal Tanaman Pangan. 2012. Pengelolaan Produksi Tanaman Aneka Kacang dan Umbi Tahun 2012. Jakarta.
- Djazuli, M. dan M. Ismunadji. 2013. Pengaruh NPK Terhadap Pertumbuhan Serapan Hara dan Komposisi Senyawa Organik Ubi Jalar. Penelitian Pertanian 3 (2).
- Duaja, M.D., Gusniwati, Gani Z.F. dan Salim H. 2012. Pengaruh Jenis Pupuk Cair Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Dua Var. Selada (*Lactuca sativa* L.). Jurnal Bioplantae 1 (3).
- Hakim N.M., A.M. Nyakpa, S.G. Lubis, Nugroho, Saul, M.A. Diha, G.B. Hong dan H.H. Bailey. 2008. Dasar-Dasar Ilmu Tanah. Universitas Lampung. Lampung.



- Hermawansyah, Adi. 2013. Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang (Kotoran Sapi, Kambing dan Ayam) Terhadap Kemelimpahan *Azotobacter* sp. dan Pertumbuhan Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.). Skripsi. Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga. Yogyakarta.
- Kurniawan, R.M., Heni P. dan, Yudiwanti W.E. 2017. Respon Pertumbuhan dan Produksi Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.) Terhadap Sistem Tanam Alur dan Pemberian Jenis Pupuk. *Bul. Agrohorti* 5 (3).
- Maesen, V.S. dan Somaatmadja. 2015. Kacang-kacangan : Sumber Daya Nabati Asia Tenggara I. Prosea. Gramedia. Jakarta.
- Maryamah, L.S. 2010. Pengaruh Kepadatan Tanah Terhadap Sifat Fisik Tanah dan Perkecambahan Benih Kacang Tanah dan Kedelai. Skripsi. Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Marzuki, R. 2012. Bertanam Kacang Tanah. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Montgomery, Douglas C. 2009. Design and Analysis Of Experiment. John Willey and Sons: USA.
- Muhsin K., Yosep P. dan, Muhammad B. 2017. Respon Tanaman Kacang Tanah Terhadap Berbagai Jenis Pupuk Pada Entisol Di Kelurahan Tondo. *e-Jurnal Mitra Sains*. Volume 5 Nomor 1. ISSN 2302-2027.
- Novia, N. 2015. Pengaruh Dosis Pupuk Kandang Kotoran Sapi Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Ubi Jalar (*Ipomea batatas* L.). Fakultas Pertanian Universitas Andalas. Padang.
- Parnata, A. 2010. Meningkatkan Hasil Panen dengan Pupuk Organik. Agromedia
- Prasetyo, B.H. dan Suriadikarta, D.A., 2006. Karakteristik, Potensi dan Teknologi Pengelolaan Tanah Ultisol Untuk Pengembangan Pertanian Lahan Kering di Indonesia. *Litbang Pertanian* 2(25).
- Purwono dan H. Purnamawati. 2007. Budidaya 8 Jenis Tanaman Pangan Unggul. Penebar Swadaya. Bogor. Pustaka. Jakarta.
- Sari, Y. dan Dewi R. 2013. Aplikasi Unsur P Dan Ca Terhadap Hasil Dan Mutu Benih Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.). Prosiding Seminar Nasional Sains dan Inovasi Teknologi Pertanian. Politeknik Negeri Lampung.
- Sembiring, M., R. Sipayung dan F.E. Sitepu, 2014. Pertumbuhan dan Produksi Kacang Tanah dengan Pemberian Kompos Tandan Kosong Kelapa Sawit Pada Frekuensi Pembumbunan yang Berbeda. *Jurnal Online Agroekoteknologi* 2 (2).

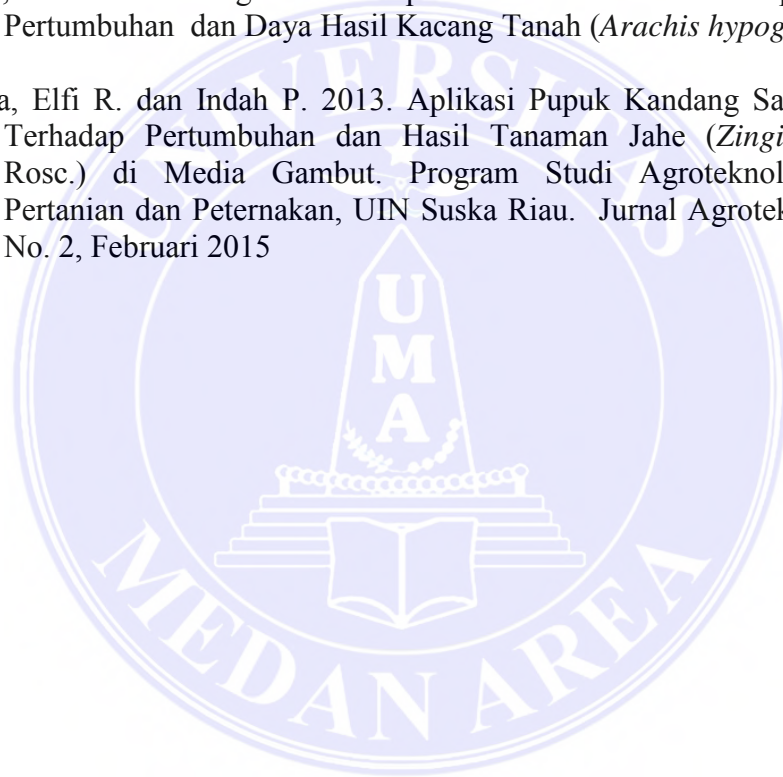
Simanjuntak N., Rosita S. dan, Mariati. 2014. Tanggap Pertumbuhan dan Produksi Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.) Pada Dosis Pupuk Kalium dan Frekwensi Pembumbunan. Jurnal Online Agroekoteknologi Vol.2, No.4. ISSN No. 2337- 6597.

Sutedjo, M.M. 2018. Pupuk dan Cara Pemupukan. Rineka Cipta. Jakarta.

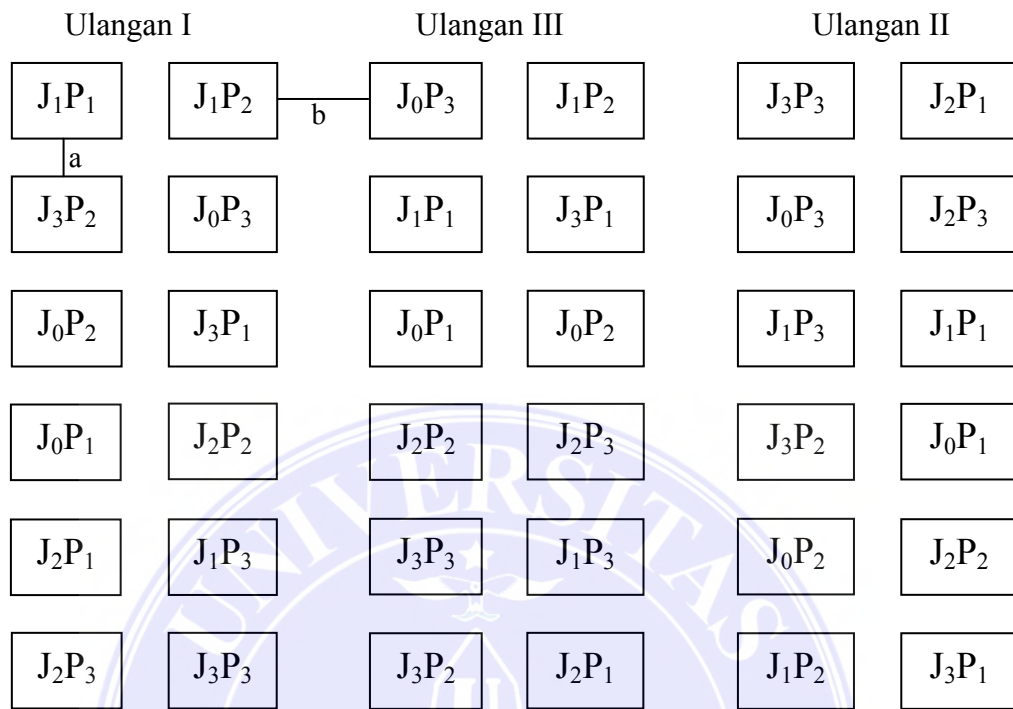
Tufaila, M., Yusrina dan Syamsu Alam. 2013. Pengaruh Pupuk Bokashi Kotoran Sapi Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Padi Sawah Pada Ultisol Puosu Jaya Kecamatan Konda, Konawe Selatan. Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Halu Oleo, Kendari. Jurnal Agroteknos Maret 2014 Vol. 4 No. 1. ISSN: 2087-7706.

Wijaya, A. 2011. Pengaruh Pemupukan dan Pemberian Kapur Terhadap Pertumbuhan dan Daya Hasil Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.).

Yuliana, Elfi R. dan Indah P. 2013. Aplikasi Pupuk Kandang Sapi Dan Ayam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jahe (*Zingiber officinale* Rosc.) di Media Gambut. Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian dan Peternakan, UIN Suska Riau. Jurnal Agroteknologi. Vol 5 No. 2, Februari 2015



Lampiran 1. Denah Penelitian



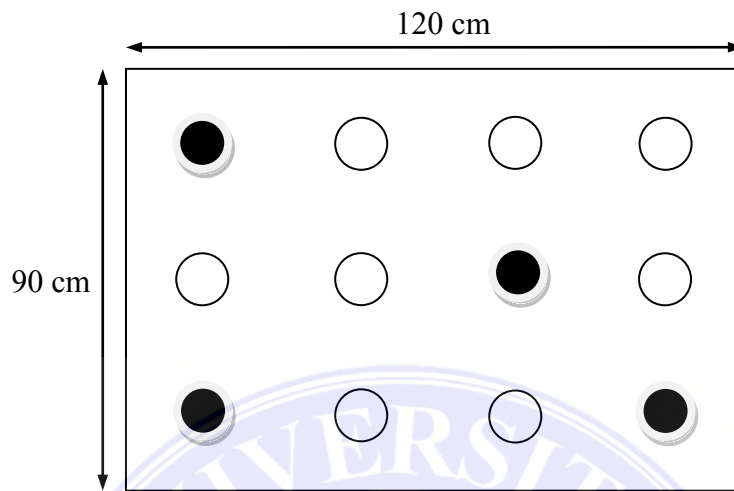
Keterangan :

a : jarak antar plot = 50 cm

b : jarak antar ulangan = 100 cm



## Lampiran 2. Bagan Plot Penelitian



Keterangan

- Tanaman sampel
- Tanaman

### Lampiran 3. Jadwal Penelitian

No	Kegiatan	September				Oktober				November				Desember			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Pembuatan limbah pupuk organik cair kulit jengkol dan pembuatan kompos	█	█														
2	Pengolahan lahan dan pengaplikasian kompos			█													
3	Penanaman tanaman kacang tanah				█												
4	Aplikasi POC limbah kulit jengkol dan pengamatan parameter ke -1					█											
5	Aplikasi POC limbah kulit jengkol pengaplikasian pupuk NPK dan pengamatan parameter ke-2						█										
6	Aplikasi POC limbah kulit jengkol dan pengamatan parameter ke-3							█									
7	Aplikasi POC limbah kulit jengkol dan pengamatan parameter ke-4								█								
8	Aplikasi POC limbah kulit jengkol dan pengamatan parameter ke-5									█							
9	Aplikasi POC limbah kulit jengkol dan pengamatan parameter ke-6										█						
10	Aplikasi POC limbah kulit jengkol dan pengamatan parameter ke-7											█					
11	Aplikasi POC limbah kulit jengkol dan pengamatan parameter ke-8												█				
12	Aplikasi POC limbah kulit jengkol dan pengamatan parameter ke-9													█			
13	Proses pematangan kacang tanah														█	█	█
14	Pemanenan															█	█
15	Pengamatan pasca panen dan Pengolahan data																█



#### Lampiran 4. Deskripsi Kacang Tanah Varietas Bison

Dilepas tahun	: 17 Maret 2004
SK Mentan	: 170/Kpts/LB. 240/3/2004
Nomor induk	: MLG 7925
Kode galur	: K/SHM2-88-B-7
Asal	: Silang tunggal varietas Kelinci (K) dengan mutan varietas Gajah (SHM2)
Hasil rata-rata	: 2,0 t/ha polong kering
Potensi hasil	: 3,6 t/ha polong kering
Tipe pertumbuhan	: Tegak
Percabangan	: Tegak
Warna batang	: Keunguan
Warna daun	: Hijau
Warna bunga	: Pusat bendera: kuning muda
Warna matahari	: Ungu kemerahan
Warna ginofor	: Ungu
Warna kulit biji	: Rose (merah muda)
Bentuk biji	: Lonjong (oval)
Bentuk polong	: Agak berpinggang
Jaring kulit polong	: Jelas (nyata)
Tinggi tanaman	: 29,4 – 72,4 cm
Jumlah polong/tanaman	: 9 – 47 buah
Jumlah biji/polong	: 2/1/3
Umur berbunga	: 28 – 32 hari
Umur panen	: 90 – 95 hari
Bobot 100 biji	: 35 – 38 g
Bobot 100 polong	: 97 – 99 g
Kadar protein	: 24,0%
Kadar lemak	: 44,8%
Ketahanan thd penyakit	: Agak tahan karat, bercak daun dan <i>A. flavus</i>
Toleransi abiotik	: Toleran naungan intensitas 25%, toleran kahat Fe dan adaptif di Alfisol alkalis
Pemulia	: Astanto Kasno, Joko Purnomo, Novita Nugrahaeni, Trustinah, Mujiono, dan Paidi
Ekofisiologis	: Abdullah Taufik
Fitopatologis	: Nasir Saleh, Sumartini

Sumber : <http://diperta.jabarprov.go.id/index.php/subMenu/1515>

Lampiran 5. Data Pengamatan Pengaruh Pemberian Jenis Pupuk Kandang dan POC Kulit Jengkol Terhadap Tinggi Tanaman (cm) Umur 2 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
J <sub>0</sub> P <sub>1</sub>	11.75	10.00	11.25	33.00	11.00
J <sub>0</sub> P <sub>2</sub>	10.00	10.50	10.50	31.00	10.33
J <sub>0</sub> P <sub>3</sub>	9.75	8.75	10.75	29.25	9.75
J <sub>1</sub> P <sub>1</sub>	10.25	10.25	10.50	31.00	10.33
J <sub>1</sub> P <sub>2</sub>	11.25	11.50	9.00	31.75	10.58
J <sub>1</sub> P <sub>3</sub>	10.25	11.00	11.75	33.00	11.00
J <sub>2</sub> P <sub>1</sub>	12.00	9.75	11.50	33.25	11.08
J <sub>2</sub> P <sub>2</sub>	10.00	12.00	10.75	32.75	10.92
J <sub>2</sub> P <sub>3</sub>	12.75	10.00	10.75	33.50	11.17
J <sub>3</sub> P <sub>1</sub>	10.50	10.50	10.75	31.75	10.58
J <sub>3</sub> P <sub>2</sub>	11.25	11.50	10.50	33.25	11.08
J <sub>3</sub> P <sub>3</sub>	10.50	10.00	11.75	32.25	10.75
Total	130.25	125.75	129.75	385.75	-
Rataan	10.85	10.48	10.81	-	10.72

Lampiran 6. Daftar Dwi Kasta Pengaruh Pemberian Jenis Pupuk Kandang dan POC Kulit Jengkol Terhadap Tinggi Tanaman (cm) Umur 2 MST

J / P	J <sub>0</sub>	J <sub>1</sub>	J <sub>2</sub>	J <sub>3</sub>	Total	Rataan
P <sub>1</sub>	33.00	31.00	33.25	31.75	129.00	10.75
P <sub>2</sub>	31.00	31.75	32.75	33.25	128.75	10.73
P <sub>3</sub>	29.25	33.00	33.50	32.25	128.00	10.67
Total	93.25	95.75	99.50	97.25	385.75	-
Rataan	10.36	10.64	11.06	10.81	-	10.72

Lampiran 7. Daftar Sidik Ragam Pengaruh Pemberian Jenis Pupuk Kandang dan POC Kulit Jengkol Terhadap Tinggi Tanaman Umur 2 MST

SK	DB	JK	KT	F <sub>hitung</sub>	F <sub>0.05</sub>	F <sub>0.01</sub>
NT	1	4133.42	-	-	-	-
Ulangan	2	1.01	0.51	0.59 <sup>tn</sup>	3.44	5.72
Perlakuan	11	5.81	0.53	0.62 <sup>tn</sup>	2.26	3.18
J	3	2.30	0.77	0.90 <sup>tn</sup>	3.05	4.82
P	2	0.05	0.02	0.03 <sup>tn</sup>	3.44	5.72
J/P	6	3.47	0.58	0.68 <sup>tn</sup>	2.56	3.76
Acak	22	18.82	0.86	-	-	-
Total	36	4159.06	-	-	-	-

KK = 8.63%

Keterangan :

tn = tidak nyata

Lampiran 8. Data Pengamatan Pengaruh Pemberian Jenis Pupuk Kandang dan POC Kulit Jengkol Terhadap Tinggi Tanaman (cm) Umur 3 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
J <sub>0</sub> P <sub>1</sub>	16.00	15.25	16.75	48.00	16.00
J <sub>0</sub> P <sub>2</sub>	17.25	16.75	16.50	50.50	16.83
J <sub>0</sub> P <sub>3</sub>	16.50	15.50	17.00	49.00	16.33
J <sub>1</sub> P <sub>1</sub>	15.00	14.50	14.75	44.25	14.75
J <sub>1</sub> P <sub>2</sub>	16.75	17.00	16.50	50.25	16.75
J <sub>1</sub> P <sub>3</sub>	16.00	16.75	17.25	50.00	16.67
J <sub>2</sub> P <sub>1</sub>	16.25	15.75	16.00	48.00	16.00
J <sub>2</sub> P <sub>2</sub>	15.50	17.75	17.50	50.75	16.92
J <sub>2</sub> P <sub>3</sub>	16.50	16.25	15.00	47.75	15.92
J <sub>3</sub> P <sub>1</sub>	16.50	17.00	16.50	50.00	16.67
J <sub>3</sub> P <sub>2</sub>	17.00	17.25	15.50	49.75	16.58
J <sub>3</sub> P <sub>3</sub>	15.25	16.00	16.25	47.50	15.83
Total	194.50	195.75	195.50	585.75	-
Rataan	16.21	16.31	16.29	-	16.27

Lampiran 9. Daftar Dwi Kasta Pengaruh Pemberian Jenis Pupuk Kandang dan POC Kulit Jengkol Terhadap Tinggi Tanaman (cm) Umur 3 MST

J / P	J <sub>0</sub>	J <sub>1</sub>	J <sub>2</sub>	J <sub>3</sub>	Total	Rataan
P <sub>1</sub>	48.00	44.25	48.00	50.00	190.25	15.85
P <sub>2</sub>	50.50	50.25	50.75	49.75	201.25	16.77
P <sub>3</sub>	49.00	50.00	47.75	47.50	194.25	16.19
Total	147.50	144.50	146.50	147.25	585.75	-
Rataan	16.39	16.06	16.28	16.36	-	16.27

Lampiran 10. Daftar Sidik Ragam Pengaruh Pemberian Jenis Pupuk Kandang dan POC Kulit Jengkol Terhadap Tinggi Tanaman Umur 3 MST

SK	DB	JK	KT	F <sub>hitung</sub>	F <sub>0.05</sub>	F <sub>0.01</sub>
NT	1	9530.64	-	-	-	-
Ulangan	2	0.07	0.04	0.08 <sup>tn</sup>	3.44	5.72
Perlakuan	11	12.46	1.13	2.37 <sup>*</sup>	2.26	3.18
J	3	0.62	0.21	0.43 <sup>tn</sup>	3.05	4.82
P	2	5.17	2.58	5.41 <sup>*</sup>	3.44	5.72
J/P	6	6.68	1.11	2.33 <sup>tn</sup>	2.56	3.76
Acak	22	10.51	0.48	-	-	-
Total	36	9553.69	-	-	-	-

KK = 4.25%

Keterangan :

tn = tidak nyata

\* = Nyata



Lampiran 11. Data Pengamatan Pengaruh Pemberian Jenis Pupuk Kandang dan POC Kulit Jengkol Terhadap Tinggi Tanaman (cm) Umur 4 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
J <sub>0</sub> P <sub>1</sub>	23.25	21.50	23.25	68.00	22.67
J <sub>0</sub> P <sub>2</sub>	27.00	25.00	26.25	78.25	26.08
J <sub>0</sub> P <sub>3</sub>	24.00	24.00	25.00	73.00	24.33
J <sub>1</sub> P <sub>1</sub>	25.75	21.75	24.50	72.00	24.00
J <sub>1</sub> P <sub>2</sub>	26.50	26.75	25.75	79.00	26.33
J <sub>1</sub> P <sub>3</sub>	24.50	25.25	25.75	75.50	25.17
J <sub>2</sub> P <sub>1</sub>	26.50	24.25	26.26	77.01	25.67
J <sub>2</sub> P <sub>2</sub>	24.50	24.75	25.00	74.25	24.75
J <sub>2</sub> P <sub>3</sub>	24.75	23.00	23.75	71.50	23.83
J <sub>3</sub> P <sub>1</sub>	23.00	25.50	23.75	72.25	24.08
J <sub>3</sub> P <sub>2</sub>	27.00	27.75	23.00	77.75	25.92
J <sub>3</sub> P <sub>3</sub>	25.50	25.50	26.00	77.00	25.67
Total	302.25	295.00	298.26	895.51	-
Rataan	25.19	24.58	24.86	-	24.88

Lampiran 12. Daftar Dwi Kasta Pengaruh Pemberian Jenis Pupuk Kandang dan POC Kulit Jengkol Terhadap Tinggi Tanaman (cm) Umur 4 MST

J / P	J <sub>0</sub>	J <sub>1</sub>	J <sub>2</sub>	J <sub>3</sub>	Total	Rataan
P <sub>1</sub>	68.00	72.00	77.01	72.25	289.26	24.11
P <sub>2</sub>	78.25	79.00	74.25	77.75	309.25	25.77
P <sub>3</sub>	73.00	75.50	71.50	77.00	297.00	24.75
Total	219.25	226.50	222.76	227.00	895.51	-
Rataan	24.36	25.17	24.75	25.22	-	24.88

Lampiran 13. Daftar Sidik Ragam Pengaruh Pemberian Jenis Pupuk Kandang dan POC Kulit Jengkol Terhadap Tinggi Tanaman Umur 4 MST

SK	DB	JK	KT	F <sub>hitung</sub>	F <sub>0.05</sub>	F <sub>0.01</sub>
NT	1	22276.06	-	-	-	-
Ulangan	2	2.20	1.10	0.72 <sup>tn</sup>	3.44	5.72
Perlakuan	11	41.04	3.73	2.45 <sup>*</sup>	2.26	3.18
J	3	4.37	1.46	0.96 <sup>tn</sup>	3.05	4.82
P	2	16.93	8.47	5.56 <sup>*</sup>	3.44	5.72
J/P	6	19.74	3.29	2.16 <sup>tn</sup>	2.56	3.76
Acak	22	33.48	1.52	-	-	-
Total	36	22352.78	-	-	-	-

KK = 4.96%

Keterangan :

tn = tidak nyata

\* = Nyata

Lampiran 14. Data Pengamatan Pengaruh Pemberian Jenis Pupuk Kandang dan POC Kulit Jengkol Terhadap Tinggi Tanaman (cm) Umur 5 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
J <sub>0</sub> P <sub>1</sub>	25.00	23.75	26.00	74.75	24.92
J <sub>0</sub> P <sub>2</sub>	30.25	28.50	28.00	86.75	28.92
J <sub>0</sub> P <sub>3</sub>	27.75	27.25	26.00	81.00	27.00
J <sub>1</sub> P <sub>1</sub>	26.50	24.50	24.00	75.00	25.00
J <sub>1</sub> P <sub>2</sub>	27.50	28.25	27.25	83.00	27.67
J <sub>1</sub> P <sub>3</sub>	27.25	27.50	26.50	81.25	27.08
J <sub>2</sub> P <sub>1</sub>	27.75	24.75	25.50	78.00	26.00
J <sub>2</sub> P <sub>2</sub>	27.50	28.25	27.50	83.25	27.75
J <sub>2</sub> P <sub>3</sub>	28.00	27.50	25.50	81.00	27.00
J <sub>3</sub> P <sub>1</sub>	24.50	30.00	27.50	82.00	27.33
J <sub>3</sub> P <sub>2</sub>	28.75	29.75	26.25	84.75	28.25
J <sub>3</sub> P <sub>3</sub>	27.25	28.75	27.50	83.50	27.83
Total	328.00	328.75	317.50	974.25	-
Rataan	27.33	27.40	26.46	-	27.06

Lampiran 15. Daftar Dwi Kasta Pengaruh Pemberian Jenis Pupuk Kandang dan POC Kulit Jengkol Terhadap Tinggi Tanaman (cm) Umur 5 MST

J / P	J <sub>0</sub>	J <sub>1</sub>	J <sub>2</sub>	J <sub>3</sub>	Total	Rataan
P <sub>1</sub>	74.75	75.00	78.00	82.00	309.75	25.81
P <sub>2</sub>	86.75	83.00	83.25	84.75	337.75	28.15
P <sub>3</sub>	81.00	81.25	81.00	83.50	326.75	27.23
Total	242.50	239.25	242.25	250.25	974.25	-
Rataan	26.94	26.58	26.92	27.81	-	27.06

Lampiran 16. Daftar Sidik Ragam Pengaruh Pemberian Jenis Pupuk Kandang dan POC Kulit Jengkol Terhadap Tinggi Tanaman Umur 5 MST

SK	DB	JK	KT	F <sub>hitung</sub>	F <sub>0.05</sub>	F <sub>0.01</sub>
NT	1	26365.64	-	-	-	-
Ulangan	2	6.59	3.30	1.98 <sup>tn</sup>	3.44	5.72
Perlakuan	11	49.05	4.46	2.68 <sup>*</sup>	2.26	3.18
J	3	7.35	2.45	1.47 <sup>tn</sup>	3.05	4.82
P	2	33.17	16.58	9.95 <sup>**</sup>	3.44	5.72
J/P	6	8.53	1.42	0.85 <sup>tn</sup>	2.56	3.76
Acak	22	36.66	1.67	-	-	-
Total	36	26457.94	-	-	-	-

KK = 4.77%

Keterangan :

- tn = tidak nyata  
 \* = Nyata  
 \*\* = sangat nyata

Lampiran 17. Data Pengamatan Pengaruh Pemberian Jenis Pupuk Kandang dan POC Kulit Jengkol Terhadap Tinggi Tanaman (cm) Umur 6 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
J <sub>0</sub> P <sub>1</sub>	32.50	31.00	33.75	97.25	32.42
J <sub>0</sub> P <sub>2</sub>	35.75	35.75	33.50	105.00	35.00
J <sub>0</sub> P <sub>3</sub>	30.25	34.00	31.75	96.00	32.00
J <sub>1</sub> P <sub>1</sub>	31.00	32.75	31.00	94.75	31.58
J <sub>1</sub> P <sub>2</sub>	34.25	35.75	33.50	103.50	34.50
J <sub>1</sub> P <sub>3</sub>	33.75	35.25	33.50	102.50	34.17
J <sub>2</sub> P <sub>1</sub>	30.50	32.50	33.25	96.25	32.08
J <sub>2</sub> P <sub>2</sub>	31.50	35.00	32.75	99.25	33.08
J <sub>2</sub> P <sub>3</sub>	34.50	30.50	33.50	98.50	32.83
J <sub>3</sub> P <sub>1</sub>	32.50	34.25	31.75	98.50	32.83
J <sub>3</sub> P <sub>2</sub>	32.25	36.50	34.25	103.00	34.33
J <sub>3</sub> P <sub>3</sub>	34.00	36.00	36.50	106.50	35.50
Total	392.75	409.25	399.00	1201.00	-
Rataan	32.73	34.10	33.25	-	33.36

Lampiran 18. Daftar Dwi Kasta Pengaruh Pemberian Jenis Pupuk Kandang dan POC Kulit Jengkol Terhadap Tinggi Tanaman (cm) Umur 6 MST

J / P	J <sub>0</sub>	J <sub>1</sub>	J <sub>2</sub>	J <sub>3</sub>	Total	Rataan
P <sub>1</sub>	97.25	94.75	96.25	98.50	386.75	32.23
P <sub>2</sub>	105.00	103.50	99.25	103.00	410.75	34.23
P <sub>3</sub>	96.00	102.50	98.50	106.50	403.50	33.63
Total	298.25	300.75	294.00	308.00	1201.00	-
Rataan	33.14	33.42	32.67	34.22	-	33.36



Lampiran 19. Daftar Sidik Ragam Pengaruh Pemberian Jenis Pupuk Kandang dan POC Kulit Jengkol Terhadap Tinggi Tanaman Umur 6 MST

SK	DB	JK	KT	F <sub>hitung</sub>	F <sub>0.05</sub>	F <sub>0.01</sub>
NT	1	40066.69	-	-	-	-
Ulangan	2	11.57	5.78	2.89 <sup>tn</sup>	3.44	5.72
Perlakuan	11	54.97	5.00	2.50 <sup>*</sup>	2.26	3.18
J	3	11.49	3.83	1.91 <sup>tn</sup>	3.05	4.82
P	2	25.25	12.63	6.31 <sup>**</sup>	3.44	5.72
J/P	6	18.23	3.04	1.52 <sup>tn</sup>	2.56	3.76
Acak	22	44.02	2.00	-	-	-
Total	36	40177.25	-	-	-	-

KK = 4.24%

Keterangan :

- tn = tidak nyata  
 \* = Nyata  
 \*\* = sangat nyata

Lampiran 20. Data Pengamatan Pengaruh Pemberian Jenis Pupuk Kandang dan POC Kulit Jengkol Terhadap Jumlah Cabang (cabang) Umur 2 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
J <sub>0</sub> P <sub>1</sub>	2.00	2.00	2.00	6.00	2.00
J <sub>0</sub> P <sub>2</sub>	2.00	2.00	2.00	6.00	2.00
J <sub>0</sub> P <sub>3</sub>	2.25	2.25	2.00	6.50	2.17
J <sub>1</sub> P <sub>1</sub>	2.50	2.00	2.00	6.50	2.17
J <sub>1</sub> P <sub>2</sub>	2.00	2.00	2.00	6.00	2.00
J <sub>1</sub> P <sub>3</sub>	2.00	2.50	2.00	6.50	2.17
J <sub>2</sub> P <sub>1</sub>	2.00	2.00	2.00	6.00	2.00
J <sub>2</sub> P <sub>2</sub>	2.00	2.00	2.00	6.00	2.00
J <sub>2</sub> P <sub>3</sub>	2.00	2.50	2.00	6.50	2.17
J <sub>3</sub> P <sub>1</sub>	2.00	2.25	2.00	6.25	2.08
J <sub>3</sub> P <sub>2</sub>	2.25	2.00	2.25	6.50	2.17
J <sub>3</sub> P <sub>3</sub>	2.25	2.25	2.25	6.75	2.25
Total	25.25	25.75	24.50	75.50	-
Rataan	2.10	2.15	2.04	-	2.10

Lampiran 21. Daftar Dwi Kasta Pengaruh Pemberian Jenis Pupuk Kandang dan POC Kulit Jengkol Terhadap Jumlah Cabang (cabang) Umur 2 MST

J / P	J <sub>0</sub>	J <sub>1</sub>	J <sub>2</sub>	J <sub>3</sub>	Total	Rataan
P <sub>1</sub>	6.00	6.50	6.00	6.25	24.75	2.06
P <sub>2</sub>	6.00	6.00	6.00	6.50	24.50	2.04
P <sub>3</sub>	6.50	6.50	6.50	6.75	26.25	2.19
Total	18.50	19.00	18.50	19.50	75.50	-
Rataan	2.06	2.11	2.06	2.17	-	2.10

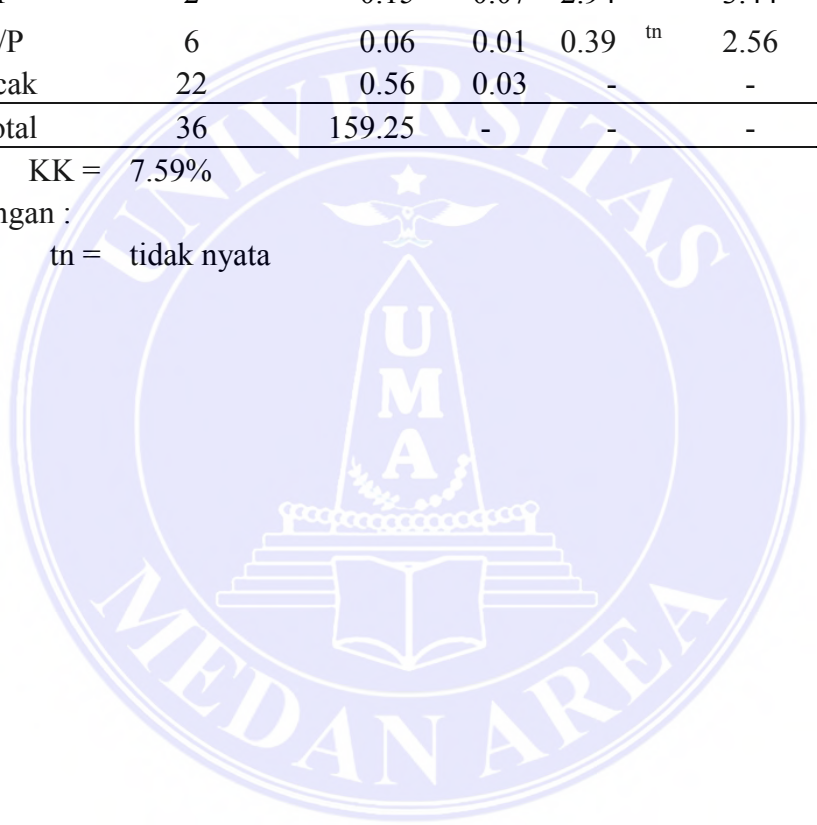
Lampiran 22. Daftar Sidik Ragam Pengaruh Pemberian Jenis Pupuk Kandang dan POC Kulit Jengkol Terhadap Jumlah Cabang Umur 2 MST

SK	DB	JK	KT	F <sub>hitung</sub>	F <sub>0.05</sub>	F <sub>0.01</sub>
NT	1	158.34	-	-	-	-
Ulangan	2	0.07	0.03	1.30 <sup>tn</sup>	3.44	5.72
Perlakuan	11	0.28	0.03	1.02 <sup>tn</sup>	2.26	3.18
J	3	0.08	0.03	1.00 <sup>tn</sup>	3.05	4.82
P	2	0.15	0.07	2.94 <sup>tn</sup>	3.44	5.72
J/P	6	0.06	0.01	0.39 <sup>tn</sup>	2.56	3.76
Acak	22	0.56	0.03	-	-	-
Total	36	159.25	-	-	-	-

KK = 7.59%

Keterangan :

tn = tidak nyata



Lampiran 23. Data Pengamatan Pengaruh Pemberian Jenis Pupuk Kandang dan POC Kulit Jengkol Terhadap Jumlah Cabang (cabang) Umur 3 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
J <sub>0</sub> P <sub>1</sub>	4.25	4.50	4.25	13.00	4.33
J <sub>0</sub> P <sub>2</sub>	6.00	4.50	4.25	14.75	4.92
J <sub>0</sub> P <sub>3</sub>	5.75	4.75	5.00	15.50	5.17
J <sub>1</sub> P <sub>1</sub>	5.50	4.00	4.00	13.50	4.50
J <sub>1</sub> P <sub>2</sub>	4.00	6.50	4.00	14.50	4.83
J <sub>1</sub> P <sub>3</sub>	5.00	5.00	5.50	15.50	5.17
J <sub>2</sub> P <sub>1</sub>	5.25	5.00	4.50	14.75	4.92
J <sub>2</sub> P <sub>2</sub>	4.50	4.25	4.25	13.00	4.33
J <sub>2</sub> P <sub>3</sub>	6.00	5.00	5.00	16.00	5.33
J <sub>3</sub> P <sub>1</sub>	4.75	5.25	4.00	14.00	4.67
J <sub>3</sub> P <sub>2</sub>	6.75	5.00	4.00	15.75	5.25
J <sub>3</sub> P <sub>3</sub>	4.50	5.25	5.00	14.75	4.92
Total	62.25	59.00	53.75	175.00	-
Rataan	5.19	4.92	4.48	-	4.86

Lampiran 24. Daftar Dwi Kasta Pengaruh Pemberian Jenis Pupuk Kandang dan POC Kulit Jengkol Terhadap Jumlah Cabang (cabang) Umur 3 MST

J / P	J <sub>0</sub>	J <sub>1</sub>	J <sub>2</sub>	J <sub>3</sub>	Total	Rataan
P <sub>1</sub>	13.00	13.50	14.75	14.00	55.25	4.60
P <sub>2</sub>	14.75	14.50	13.00	15.75	58.00	4.83
P <sub>3</sub>	15.50	15.50	16.00	14.75	61.75	5.15
Total	43.25	43.50	43.75	44.50	175.00	-
Rataan	4.81	4.83	4.86	4.94	-	4.86

Lampiran 25. Daftar Sidik Ragam Pengaruh Pemberian Jenis Pupuk Kandang dan POC Kulit Jengkol Terhadap Jumlah Cabang Umur 3 MST

SK	DB	JK	KT	$F_{hitung}$	$F_{0.05}$	$F_{0.01}$
NT	1	850.69	-	-	-	-
Ulangan	2	3.07	1.53	3.04 <sup>tn</sup>	3.44	5.72
Perlakuan	11	3.89	0.35	0.70 <sup>tn</sup>	2.26	3.18
J	3	0.10	0.03	0.06 <sup>tn</sup>	3.05	4.82
P	2	1.77	0.89	1.76 <sup>tn</sup>	3.44	5.72
J/P	6	2.02	0.34	0.67 <sup>tn</sup>	2.56	3.76
Acak	22	11.10	0.50	-	-	-
Total	36	868.75	-	-	-	-

KK = 14.62%

Keterangan :

tn = tidak nyata



Lampiran 26. Data Pengamatan Pengaruh Pemberian Jenis Pupuk Kandang dan POC Kulit Jengkol Terhadap Jumlah Cabang (cabang) Umur 4 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
J <sub>0</sub> P <sub>1</sub>	8.00	6.00	6.50	20.50	6.83
J <sub>0</sub> P <sub>2</sub>	7.75	7.00	6.50	21.25	7.08
J <sub>0</sub> P <sub>3</sub>	7.75	7.00	6.25	21.00	7.00
J <sub>1</sub> P <sub>1</sub>	9.00	5.00	5.50	19.50	6.50
J <sub>1</sub> P <sub>2</sub>	7.00	7.25	5.00	19.25	6.42
J <sub>1</sub> P <sub>3</sub>	6.00	6.50	7.00	19.50	6.50
J <sub>2</sub> P <sub>1</sub>	5.75	7.25	6.25	19.25	6.42
J <sub>2</sub> P <sub>2</sub>	6.50	6.75	6.00	19.25	6.42
J <sub>2</sub> P <sub>3</sub>	7.75	8.00	6.25	22.00	7.33
J <sub>3</sub> P <sub>1</sub>	6.25	7.00	5.75	19.00	6.33
J <sub>3</sub> P <sub>2</sub>	7.50	6.50	5.25	19.25	6.42
J <sub>3</sub> P <sub>3</sub>	6.75	7.00	6.75	20.50	6.83
Total	86.00	81.25	73.00	240.25	-
Rataan	7.17	6.77	6.08	-	6.67

Lampiran 27. Daftar Dwi Kasta Pengaruh Pemberian Jenis Pupuk Kandang dan POC Kulit Jengkol Terhadap Jumlah Cabang (cabang) Umur 4 MST

J / P	J <sub>0</sub>	J <sub>1</sub>	J <sub>2</sub>	J <sub>3</sub>	Total	Rataan
P <sub>1</sub>	20.50	19.50	19.25	19.00	78.25	6.52
P <sub>2</sub>	21.25	19.25	19.25	19.25	79.00	6.58
P <sub>3</sub>	21.00	19.50	22.00	20.50	83.00	6.92
Total	62.75	58.25	60.50	58.75	240.25	-
Rataan	6.97	6.47	6.72	6.53	-	6.67

Lampiran 28. Daftar Sidik Ragam Pengaruh Pemberian Jenis Pupuk Kandang dan POC Kulit Jengkol Terhadap Jumlah Cabang Umur 4 MST

SK	DB	JK	KT	F <sub>hitung</sub>	F <sub>0.05</sub>	F <sub>0.01</sub>
NT	1	1603.34	-	-	-	-
Ulangan	2	7.21	3.61	4.80 *	3.44	5.72
Perlakuan	11	3.60	0.33	0.44 <sup>tn</sup>	2.26	3.18
J	3	1.38	0.46	0.61 <sup>tn</sup>	3.05	4.82
P	2	1.09	0.54	0.72 <sup>tn</sup>	3.44	5.72
J/P	6	1.14	0.19	0.25 <sup>tn</sup>	2.56	3.76
Acak	22	16.54	0.75	-	-	-
Total	36	1630.69	-	-	-	-

KK = 13.00%

Keterangan :

tn = tidak nyata

\* = Nyata

Lampiran 29. Data Pengamatan Pengaruh Pemberian Jenis Pupuk Kandang dan POC Kulit Jengkol Terhadap Jumlah Cabang (cabang) Umur 5 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
J <sub>0</sub> P <sub>1</sub>	10.00	7.25	8.00	25.25	8.42
J <sub>0</sub> P <sub>2</sub>	8.75	7.75	8.00	24.50	8.17
J <sub>0</sub> P <sub>3</sub>	7.75	8.00	6.50	22.25	7.42
J <sub>1</sub> P <sub>1</sub>	9.75	6.50	6.25	22.50	7.50
J <sub>1</sub> P <sub>2</sub>	8.25	7.00	6.00	21.25	7.08
J <sub>1</sub> P <sub>3</sub>	5.50	8.50	7.25	21.25	7.08
J <sub>2</sub> P <sub>1</sub>	7.50	7.75	7.00	22.25	7.42
J <sub>2</sub> P <sub>2</sub>	9.75	7.00	6.50	23.25	7.75
J <sub>2</sub> P <sub>3</sub>	7.00	7.00	7.25	21.25	7.08
J <sub>3</sub> P <sub>1</sub>	7.50	7.50	6.50	21.50	7.17
J <sub>3</sub> P <sub>2</sub>	9.25	6.25	6.75	22.25	7.42
J <sub>3</sub> P <sub>3</sub>	8.75	7.75	6.75	23.25	7.75
Total	99.75	88.25	82.75	270.75	-
Rataan	8.31	7.35	6.90	-	7.52

Lampiran 30. Daftar Dwi Kasta Pengaruh Pemberian Jenis Pupuk Kandang dan POC Kulit Jengkol Terhadap Jumlah Cabang (cabang) Umur 5 MST

J / P	J <sub>0</sub>	J <sub>1</sub>	J <sub>2</sub>	J <sub>3</sub>	Total	Rataan
P <sub>1</sub>	25.25	22.50	22.25	21.50	91.50	7.63
P <sub>2</sub>	24.50	21.25	23.25	22.25	91.25	7.60
P <sub>3</sub>	22.25	21.25	21.25	23.25	88.00	7.33
Total	72.00	65.00	66.75	67.00	270.75	-
Rataan	8.00	7.22	7.42	7.44	-	7.52

Lampiran 31. Daftar Sidik Ragam Pengaruh Pemberian Jenis Pupuk Kandang dan POC Kulit Jengkol Terhadap Jumlah Cabang Umur 5 MST

SK	DB	JK	KT	F <sub>hitung</sub>	F <sub>0.05</sub>	F <sub>0.01</sub>
NT	1	2036.27	-	-	-	-
Ulangan	2	12.54	6.27	6.18	**	3.44
Perlakuan	11	6.17	0.56	0.55	tn	2.26
J	3	3.02	1.01	0.99	tn	3.05
P	2	0.64	0.32	0.31	tn	3.44
J/P	6	2.52	0.42	0.41	tn	2.56
Acak	22	22.33	1.02	-	-	-
Total	36	2077.31	-	-	-	-

KK = 13.40%

Keterangan :

tn = tidak nyata

\*\* = sangat nyata

Lampiran 32. Data Pengamatan Pengaruh Pemberian Jenis Pupuk Kandang dan POC Kulit Jengkol Terhadap Jumlah Cabang (cabang) Umur 6 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
J <sub>0</sub> P <sub>1</sub>	10.25	6.50	8.00	24.75	8.25
J <sub>0</sub> P <sub>2</sub>	9.25	8.50	8.00	25.75	8.58
J <sub>0</sub> P <sub>3</sub>	9.25	8.75	6.50	24.50	8.17
J <sub>1</sub> P <sub>1</sub>	10.00	6.25	6.75	23.00	7.67
J <sub>1</sub> P <sub>2</sub>	8.75	8.50	6.00	23.25	7.75
J <sub>1</sub> P <sub>3</sub>	5.25	8.00	7.25	20.50	6.83
J <sub>2</sub> P <sub>1</sub>	7.50	8.00	7.00	22.50	7.50
J <sub>2</sub> P <sub>2</sub>	8.75	7.00	6.50	22.25	7.42
J <sub>2</sub> P <sub>3</sub>	7.00	7.25	7.25	21.50	7.17
J <sub>3</sub> P <sub>1</sub>	7.50	8.00	6.50	22.00	7.33
J <sub>3</sub> P <sub>2</sub>	10.25	8.50	6.75	25.50	8.50
J <sub>3</sub> P <sub>3</sub>	8.75	9.00	6.75	24.50	8.17
Total	102.50	94.25	83.25	280.00	-
Rataan	8.54	7.85	6.94	-	7.78

Lampiran 33. Daftar Dwi Kasta Pengaruh Pemberian Jenis Pupuk Kandang dan POC Kulit Jengkol Terhadap Jumlah Cabang (cabang) Umur 6 MST

J / P	J <sub>0</sub>	J <sub>1</sub>	J <sub>2</sub>	J <sub>3</sub>	Total	Rataan
P <sub>1</sub>	24.75	23.00	22.50	22.00	92.25	7.69
P <sub>2</sub>	25.75	23.25	22.25	25.50	96.75	8.06
P <sub>3</sub>	24.50	20.50	21.50	24.50	91.00	7.58
Total	75.00	66.75	66.25	72.00	280.00	-
Rataan	8.33	7.42	7.36	8.00	-	7.78



Lampiran 34. Daftar Sidik Ragam Pengaruh Pemberian Jenis Pupuk Kandang dan POC Kulit Jengkol Terhadap Jumlah Cabang Umur 6 MST

SK	DB	JK	KT	F <sub>hitung</sub>		F <sub>0.05</sub>	F <sub>0.01</sub>
NT	1	2177.78	-	-		-	-
Ulangan	2	15.55	7.77	6.27	**	3.44	5.72
Perlakuan	11	10.14	0.92	0.74	tn	2.26	3.18
J	3	5.96	1.99	1.60	tn	3.05	4.82
P	2	1.52	0.76	0.61	tn	3.44	5.72
J/P	6	2.66	0.44	0.36	tn	2.56	3.76
Acak	22	27.29	1.24	-		-	-
Total	36	2230.75	-	-		-	-

KK = 14.32%

Keterangan :

tn = tidak nyata

\*\* = sangat nyata

Lampiran 35. Data Pengamatan Pengaruh Pemberian Jenis Pupuk Kandang dan POC Kulit Jengkol Terhadap Berat Polong per Sampel (g)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
J <sub>0</sub> P <sub>1</sub>	52.50	60.00	60.00	172.50	57.50
J <sub>0</sub> P <sub>2</sub>	70.00	67.50	57.50	195.00	65.00
J <sub>0</sub> P <sub>3</sub>	60.00	57.50	55.00	172.50	57.50
J <sub>1</sub> P <sub>1</sub>	70.00	62.50	65.00	197.50	65.83
J <sub>1</sub> P <sub>2</sub>	70.00	82.50	77.50	230.00	76.67
J <sub>1</sub> P <sub>3</sub>	62.50	60.00	55.00	177.50	59.17
J <sub>2</sub> P <sub>1</sub>	67.50	67.50	57.50	192.50	64.17
J <sub>2</sub> P <sub>2</sub>	62.50	95.00	67.50	225.00	75.00
J <sub>2</sub> P <sub>3</sub>	80.00	75.00	50.00	205.00	68.33
J <sub>3</sub> P <sub>1</sub>	75.00	72.50	70.00	217.50	72.50
J <sub>3</sub> P <sub>2</sub>	67.50	70.00	67.50	205.00	68.33
J <sub>3</sub> P <sub>3</sub>	67.50	65.00	57.50	190.00	63.33
Total	805.00	835.00	740.00	2380.00	-
Rataan	67.08	69.58	61.67	-	66.11

Lampiran 36. Daftar Dwi Kasta Pengaruh Pemberian Jenis Pupuk Kandang dan POC Kulit Jengkol Terhadap Berat Polong per Sampel (g)

J / P	J <sub>0</sub>	J <sub>1</sub>	J <sub>2</sub>	J <sub>3</sub>	Total	Rataan
P <sub>1</sub>	172.50	197.50	192.50	217.50	780.00	65.00
P <sub>2</sub>	195.00	230.00	225.00	205.00	855.00	71.25
P <sub>3</sub>	172.50	177.50	205.00	190.00	745.00	62.08
Total	540.00	605.00	622.50	612.50	2380.00	-
Rataan	60.00	67.22	69.17	68.06	-	66.11

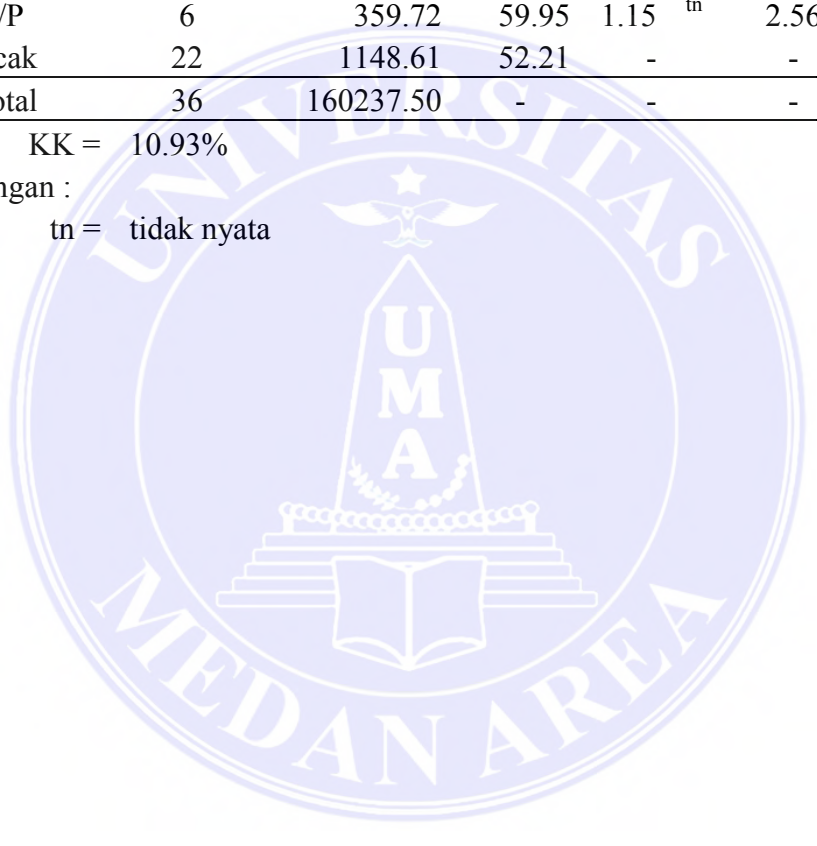
Lampiran 37. Daftar Sidik Ragam Pengaruh Pemberian Jenis Pupuk Kandang dan POC Kulit Jengkol Terhadap Berat Polong per Sampel

SK	DB	JK	KT	F <sub>hitung</sub>	F <sub>0.05</sub>	F <sub>0.01</sub>
NT	1	157344.44	-	-	-	-
Ulangan	2	393.06	196.53	3.76 *	3.44	5.72
Perlakuan	11	1351.39	122.85	2.35 *	2.26	3.18
J	3	465.28	155.09	2.97 <sup>tn</sup>	3.05	4.82
P	2	526.39	263.19	5.04 *	3.44	5.72
J/P	6	359.72	59.95	1.15 <sup>tn</sup>	2.56	3.76
Acak	22	1148.61	52.21	-	-	-
Total	36	160237.50	-	-	-	-

KK = 10.93%

Keterangan :

tn = tidak nyata



Lampiran 38. Data Pengamatan Pengaruh Pemberian Jenis Pupuk Kandang dan POC Kulit Jengkol Terhadap Berat Polong per Plot (kg)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
J <sub>0</sub> P <sub>1</sub>	0.71	0.79	0.96	2.46	0.82
J <sub>0</sub> P <sub>2</sub>	0.80	0.77	0.79	2.36	0.79
J <sub>0</sub> P <sub>3</sub>	0.74	0.81	0.67	2.22	0.74
J <sub>1</sub> P <sub>1</sub>	0.86	0.95	0.92	2.73	0.91
J <sub>1</sub> P <sub>2</sub>	0.96	1.11	0.91	2.98	0.99
J <sub>1</sub> P <sub>3</sub>	0.70	0.86	0.74	2.30	0.77
J <sub>2</sub> P <sub>1</sub>	0.78	0.72	0.85	2.35	0.78
J <sub>2</sub> P <sub>2</sub>	0.75	1.05	0.82	2.62	0.87
J <sub>2</sub> P <sub>3</sub>	0.92	0.86	0.72	2.50	0.83
J <sub>3</sub> P <sub>1</sub>	0.89	0.82	0.83	2.54	0.85
J <sub>3</sub> P <sub>2</sub>	0.78	0.83	0.80	2.41	0.80
J <sub>3</sub> P <sub>3</sub>	0.77	0.84	0.73	2.34	0.78
Total	9.66	10.41	9.74	29.81	-
Rataan	0.81	0.87	0.81	-	0.83

Lampiran 39. Daftar Dwi Kasta Pengaruh Pemberian Jenis Pupuk Kandang dan POC Kulit Jengkol Terhadap Berat Polong per Plot (kg)

J / P	J <sub>0</sub>	J <sub>1</sub>	J <sub>2</sub>	J <sub>3</sub>	Total	Rataan
P <sub>1</sub>	2.46	2.73	2.35	2.54	10.08	0.84
P <sub>2</sub>	2.36	2.98	2.62	2.41	10.37	0.86
P <sub>3</sub>	2.22	2.30	2.50	2.34	9.36	0.78
Total	7.04	8.01	7.47	7.29	29.81	-
Rataan	0.78	0.89	0.83	0.81	-	0.83

Lampiran 40. Daftar Sidik Ragam Pengaruh Pemberian Jenis Pupuk Kandang dan POC Kulit Jengkol Terhadap Berat Polong per Plot

SK	DB	JK	KT	F <sub>hitung</sub>	F <sub>0.05</sub>	F <sub>0.01</sub>
NT	1	24.68	-	-	-	-
Ulangan	2	0.03	0.01	2.17 <sup>tn</sup>	3.44	5.72
Perlakuan	11	0.16	0.01	2.29 <sup>*</sup>	2.26	3.18
J	3	0.06	0.02	2.88 <sup>tn</sup>	3.05	4.82
P	2	0.05	0.02	3.46 <sup>*</sup>	3.44	5.72
J/P	6	0.06	0.01	1.60 <sup>tn</sup>	2.56	3.76
Acak	22	0.14	0.01	-	-	-
Total	36	25.02	-	-	-	-

KK = 9.73%

Keterangan :

tn = tidak nyata

\* = Nyata



Lampiran 41. Data Pengamatan Pengaruh Pemberian Jenis Pupuk Kandang dan POC Kulit Jengkol Terhadap Berat Biji per Sampel (g)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
J <sub>0</sub> P <sub>1</sub>	35.00	32.50	32.50	100.00	33.33
J <sub>0</sub> P <sub>2</sub>	35.00	35.00	35.00	105.00	35.00
J <sub>0</sub> P <sub>3</sub>	37.50	32.50	32.50	102.50	34.17
J <sub>1</sub> P <sub>1</sub>	35.00	35.00	35.00	105.00	35.00
J <sub>1</sub> P <sub>2</sub>	37.50	37.50	37.50	112.50	37.50
J <sub>1</sub> P <sub>3</sub>	35.00	40.00	32.50	107.50	35.83
J <sub>2</sub> P <sub>1</sub>	32.50	35.00	32.50	100.00	33.33
J <sub>2</sub> P <sub>2</sub>	37.50	37.50	37.50	112.50	37.50
J <sub>2</sub> P <sub>3</sub>	37.50	35.00	37.50	110.00	36.67
J <sub>3</sub> P <sub>1</sub>	37.50	35.00	35.00	107.50	35.83
J <sub>3</sub> P <sub>2</sub>	35.00	37.50	37.50	110.00	36.67
J <sub>3</sub> P <sub>3</sub>	35.00	35.00	35.00	105.00	35.00
Total	430.00	427.50	420.00	1277.50	-
Rataan	35.83	35.63	35.00	-	35.49

Lampiran 42. Daftar Dwi Kasta Pengaruh Pemberian Jenis Pupuk Kandang dan POC Kulit Jengkol Terhadap Berat Biji per Sampel (g)

J / P	J <sub>0</sub>	J <sub>1</sub>	J <sub>2</sub>	J <sub>3</sub>	Total	Rataan
P <sub>1</sub>	100.00	105.00	100.00	107.50	412.50	34.38
P <sub>2</sub>	105.00	112.50	112.50	110.00	440.00	36.67
P <sub>3</sub>	102.50	107.50	110.00	105.00	425.00	35.42
Total	307.50	325.00	322.50	322.50	1277.50	-
Rataan	34.17	36.11	35.83	35.83	-	35.49

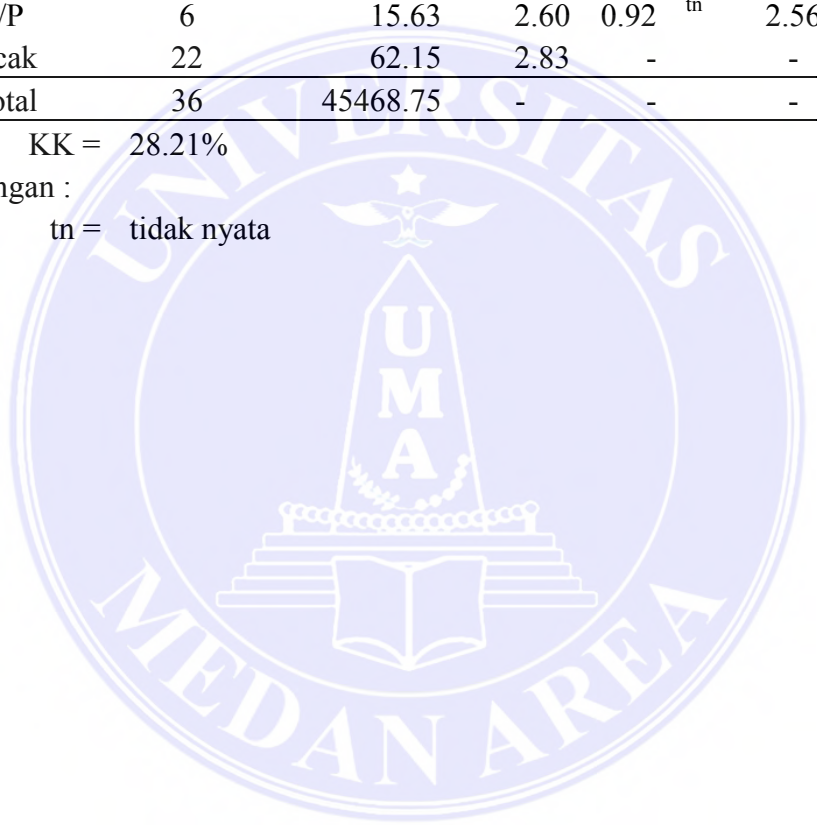
Lampiran 43. Daftar Sidik Ragam Pengaruh Pemberian Jenis Pupuk Kandang dan POC Kulit Jengkol Terhadap Berat Biji per Sampel

SK	DB	JK	KT	F <sub>hitung</sub>	F <sub>0.05</sub>	F <sub>0.01</sub>
NT	1	45333.51	-	-	-	-
Ulangan	2	4.51	2.26	0.80 <sup>tn</sup>	3.44	5.72
Perlakuan	11	68.58	6.23	2.21 <sup>tn</sup>	2.26	3.18
J	3	21.35	7.12	2.52 <sup>tn</sup>	3.05	4.82
P	2	31.60	15.80	5.59 <sup>*</sup>	3.44	5.72
J/P	6	15.63	2.60	0.92 <sup>tn</sup>	2.56	3.76
Acak	22	62.15	2.83	-	-	-
Total	36	45468.75	-	-	-	-

KK = 28.21%

Keterangan :

tn = tidak nyata



Lampiran 44. Data Pengamatan Pengaruh Pemberian Jenis Pupuk Kandang dan POC Kulit Jengkol Terhadap Berat Biji per Plot (kg)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
J <sub>0</sub> P <sub>1</sub>	0.35	0.39	0.34	1.08	0.36
J <sub>0</sub> P <sub>2</sub>	0.38	0.38	0.39	1.15	0.38
J <sub>0</sub> P <sub>3</sub>	0.35	0.38	0.34	1.07	0.36
J <sub>1</sub> P <sub>1</sub>	0.35	0.34	0.39	1.08	0.36
J <sub>1</sub> P <sub>2</sub>	0.39	0.42	0.40	1.21	0.40
J <sub>1</sub> P <sub>3</sub>	0.34	0.42	0.35	1.11	0.37
J <sub>2</sub> P <sub>1</sub>	0.33	0.39	0.36	1.08	0.36
J <sub>2</sub> P <sub>2</sub>	0.39	0.38	0.38	1.15	0.38
J <sub>2</sub> P <sub>3</sub>	0.41	0.39	0.39	1.19	0.40
J <sub>3</sub> P <sub>1</sub>	0.40	0.34	0.36	1.10	0.37
J <sub>3</sub> P <sub>2</sub>	0.39	0.39	0.38	1.16	0.39
J <sub>3</sub> P <sub>3</sub>	0.37	0.38	0.38	1.13	0.38
Total	4.45	4.60	4.46	13.51	-
Rataan	0.37	0.38	0.37	-	0.38

Lampiran 45. Daftar Dwi Kasta Pengaruh Pemberian Jenis Pupuk Kandang dan POC Kulit Jengkol Terhadap Berat Biji per Plot (kg)

J / P	J <sub>0</sub>	J <sub>1</sub>	J <sub>2</sub>	J <sub>3</sub>	Total	Rataan
P <sub>1</sub>	1.08	1.08	1.08	1.10	4.34	0.36
P <sub>2</sub>	1.15	1.21	1.15	1.16	4.67	0.39
P <sub>3</sub>	1.07	1.11	1.19	1.13	4.50	0.38
Total	3.30	3.40	3.42	3.39	13.51	-
Rataan	0.37	0.38	0.38	0.38	-	0.38

Lampiran 46. Daftar Sidik Ragam Pengaruh Pemberian Jenis Pupuk Kandang dan POC Kulit Jengkol Terhadap Berat Biji per Plot

SK	DB	JK	KT	F <sub>hitung</sub>	F <sub>0.05</sub>	F <sub>0.01</sub>
NT	1	5.070	-	-	-	-
Ulangan	2	0.001	0.0006	1.18 <sup>tn</sup>	3.44	5.72
Perlakuan	11	0.008	0.0007	1.45 <sup>tn</sup>	2.26	3.18
J	3	0.001	0.0003	0.63 <sup>tn</sup>	3.05	4.82
P	2	0.005	0.0023	4.55 <sup>*</sup>	3.44	5.72
J/P	6	0.002	0.0004	0.83 <sup>tn</sup>	2.56	3.76
Acak	22	0.011	0.0005	-	-	-
Total	36	5.090	-	-	-	-

KK = 3.62%

Keterangan :

tn = tidak nyata

\* = Nyata