

**RESPON PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN  
KACANG HIJAU (*Vigna radiata* L.) TERHADAP WAKTU  
PEMANGKASAN PUCUK DAN PEMBERIAN  
POC BATANG PISANG**

**S K R I P S I**

Oleh :

**SYAIFUL AMRI  
NPM : 1604290109  
Program Studi : AGROTEKNOLOGI**



**UMSU**

Unggul | Cerdas | Terpercaya

**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA  
MEDAN  
2020**

**RESPON PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN  
KACANG HIJAU (*Vigna radiata* L.) TERHADAP WAKTU  
PEMANGKASAN PUCUK DAN PEMBERIAN  
POC BATANG PISANG**

**SKRIPSI**

Oleh :

**SYAIFUL AMRI  
1604290109  
AGROTEKNOLOGI**

**Disusun Sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Strata 1 (S1) pada  
Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara**

**Komisi Pembimbing**



**Farida Hariani, S.P., M.P.  
Ketua**



**Hadriman Khair, S.P., M.Sc.  
Anggota**

**Disahkan Oleh :  
Dekan**



**Assoc. Prof. Ir. Asrihanarni Munar, M.P.**

**Tanggal Lulus : 06-11-2020**

## PERNYATAAN

Dengan ini saya :

Nama : Syaiful Amri  
NPM : 1604290109

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri, baik untuk naskah laporan maupun kegiatan programming yang tercantum sebagai bagian dari skripsi ini. Jika terdapat karya orang lain, saya akan mencantumkan sumber yang jelas.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari ternyata ditemukan adanya penjiplakan (plagiarisme), maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh. Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Medan, November 2020

Yang menyatakan



Syaiful Amri

## RINGKASAN

**SYAIFUL AMRI** Penelitian ini berjudul “**Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kacang Hijau (*Vigna radiata* L.) terhadap Waktu Pemangkasan Pucuk dan Pemberian POC Batang Pisang**”. Dibimbing oleh Farida Hariani, S.P., M.P., selaku ketua komisi pembimbing dan Hadriman Khair, S.P., M.Sc., selaku anggota komisi pembimbing. Penelitian ini dilaksanakan pada 29 April 2020 sampai 1 Juli 2020, di Lahan Warga Jalan Lubuk Pakam Batang Kuis, Desa Aras Kabu, Kecamatan Beringin, Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara pada Ketinggian  $\pm 27$  m dpl.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon serta interaksi waktu pemangkasan pucuk dan pemberian Pupuk Organik Cair (POC) batang pisang terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang hijau (*Vigna radiata* L.). Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial dengan dua faktor, faktor pertama waktu pemangkasan pucuk dengan 4 taraf yaitu  $P_0$  : Tanpa pemangkasan (Kontrol),  $P_1$  : 14 Hari Setelah Tanam (HST),  $P_2$  : 21 Hari Setelah Tanam (HST),  $P_3$  : 28 Hari Setelah Tanam (HST) dan faktor kedua pemberian Pupuk Organik Cair (POC) Batang Pisang dengan 3 taraf  $B_0$  : 0 ml (Kontrol),  $B_1$  : 325 ml/l air/plot,  $B_2$  : 650 ml/l air/plot. Terdapat 12 kombinasi perlakuan dengan 3 ulangan menghasilkan 36 satuan percobaan, jumlah tanaman per plot 12 tanaman dengan 4 tanaman sampel, jumlah tanaman seluruhnya 432 tanaman dengan jumlah tanaman sampel seluruhnya 144 tanaman. Parameter yang diukur adalah tinggi tanaman, jumlah cabang produktif, jumlah polong per tanaman, jumlah polong per plot, bobot biji per tanaman, bobot biji per plot dan bobot 100 biji.

Data hasil pengamatan di analisis menggunakan *Analisis Of Varians* (ANOVA) dan dilanjutkan dengan uji beda rata-rata menurut *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT). Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan waktu pemangkasan pucuk memberikan respon nyata terhadap produksi tanaman pada parameter bobot biji per plot umur 57 Hari Setelah Tanam (HST), namun memberikan respon tidak nyata terhadap parameter tinggi tanaman, jumlah cabang produktif, jumlah polong per tanaman, jumlah polong per plot, bobot biji per tanaman dan bobot 100 biji. Pupuk Organik Cair (POC) Batang Pisang serta interaksi keduanya memberikan respon tidak nyata terhadap semua parameter yang diukur.

*Kata kunci : Kacang Hijau, Pupuk Organik Cair (POC) Batang Pisang, Waktu Pemangkasan Pucuk.*

## SUMMARY

**SYAIFUL AMRI. This research is entitled "Response to Growth and Production of Mung Beans (*Vigna radiata* L.) to Time of Pruning and Giving Banana Stems LOF".** Supervised by Farida Hariani, S.P., M.P., as the head of the supervisory commission and Hadriman Khair, S.P., M.Sc., As a member of the supervisory commission. This research was conducted on 29 April 2020 to 1 July 2020, on the land of the residents of Lubuk Pakam Batang Kuis Street, Aras Kabu Village, Beringin District, Deli Serdang Regency, North Sumatra Province at an altitude of  $\pm 27$  meter above sea level.

This study aims to determine the response and interaction of shoot pruning time and application of Liquid Organic Fertilizer (LOF) banana stems to the growth and production of mung bean (*Vigna radiata* L.) plants. This study used a factorial Randomized Block Design (RBD) with two factors, the first factor was the time of trimming the shoots with 4 levels, namely P<sub>0</sub>: No pruning (Control), P<sub>1</sub>: 14 Days After Planting (DAP), P<sub>2</sub>: 21 Days After Planting (DAP), P<sub>3</sub>: 28 Days After Planting (DAP) and the second factor was giving Banana Stems Liquid Organic Fertilizer (LOF) with 3 levels of B<sub>0</sub>: 0 ml (Control), B<sub>1</sub>: 325 ml / 1 water / plot, B<sub>2</sub>: 650 ml / 1 water / plot. There were 12 treatment combinations with 3 replications resulting in 36 experimental units, the number of plants per plot was 12 plants with 4 sample plants, the total number of plants was 432 plants with a total sample of 144 plants. Parameters measured were plant height, number of productive branches, number of pods per plant, number of pods per plot, weight of seeds per plant, weight of seeds per plot and weight of 100 seeds.

Observation data were analyzed using Analysis Of Variance (ANOVA) and continued with the mean difference test according to Duncan's Multiple Range Test (DMRT). The results showed that the treatment of shoot pruning gave a real response to plant production on the parameter of seed weight per plot of 57 Days After Planting (DAP), but did not give a significant response to the parameters of plant height, number of productive branches, number of pods per plant, number of pods. per plot, seed weight per plant and 100. seed weight. Banana Stem Liquid Organic Fertilizer (LOF) and its interaction did not give a significant response to all the parameters measured.

*Key words: Green Beans, Banana Stems Liquid Organic Fertilizer (LOF), time of pruning shoots*

## **RIWAYAT HIDUP**

**SYAIFUL AMRI**, dilahirkan pada tanggal 07 November 1998 di Dusun IV Desa Sei Lama, Kecamatan Simpang Empat, Kabupaten Asahan, Provinsi Sumatera Utara. Merupakan anak ketiga dari pasangan Ayahanda Ruslan dan Ibunda Almh. Sakdiah

Pendidikan yang telah ditempuh adalah sebagai berikut :

1. SD Negeri 010030, Sei Lama, Kecamatan Simpang Empat, Kabupaten Asahan, Provinsi Sumatera Utara. Tahun 2004-2010.
2. SMP Negeri 3 Sei Lama, Kecamatan Simpang Empat, Kabupaten Asahan, Provinsi Sumatera Utara. Tahun 2010-2013.
3. SMA Negeri 1 Simpang Empat, Kabupaten Asahan, Provinsi Sumatera Utara. Tahun 2013-2016.
4. Melanjutkan pendidikan Strata 1 (S1) pada Program Studi Agroteknologi di Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Tahun 2016-2020.

Kegiatan yang pernah diikuti selama menjadi mahasiswa Fakultas Pertanian UMSU antara lain :

1. Mengikuti Pengenalan Kehidupan Kampus Mahasiswa Baru (PKKMB) Fakultas Pertanian UMSU Tahun 2016.
2. Mengikuti MASTA (Masa Ta'aruf) PK IMM (Ikatan Mahasiswa Muhammadiyah) Fakultas Pertanian UMSU Tahun 2016.
3. Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Tanjung Anom Kecamatan Pancur Batu Kabupaten Deli Serdang Tahun 2019.

4. Praktik Kerja Lapangan (PKL) di PT. Bakrie Sumatera Plantations Tbk. Serbangan Estate Tahun 2019.
5. Melaksanakan penelitian di lahan warga Jalan Lubuk Pakam Batang Kuis, Desa Aras Kabu, Kecamatan Beringin, Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara.

## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum, Wr. Wb.

Alhamdulillah wa syukurillah, puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT, karena atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini yang berjudul **“Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kacang Hijau (*Vigna radiata* L.) terhadap Waktu Pemangkasan Pucuk dan Pemberian POC Batang Pisang”**.

Pada kesempatan ini dengan penuh ketulusan penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Ibu Assoc. Prof. Ir. Asritanarni Munar, M.P., selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. Ibu Assoc. Prof. Dr. Ir. Wan Arfiani Barus, M.P., selaku Ketua Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
3. Ibu Farida Hariani, S.P., M.P., selaku Ketua Komisi Pembimbing.
4. Bapak Hadriman Khair, S.P., M.Sc., selaku Anggota Komisi Pembimbing.
5. Seluruh Staf pengajar dan Karyawan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
6. Kedua Orang Tua Penulis yang telah mendoakan dan memberikan dukungan moral serta materi hingga terselesaikannya skripsi ini.
7. Rekan-rekan mahasiswa seperjuangan Agroteknologi angkatan 2016, khususnya Agroteknologi 3 yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah banyak membantu dan memberikan dukungan serta semangat kepada penulis.
8. Seluruh teman-teman riono family dan WT yang sudah memberikan dukungan, tenaga, doa serta semangat kepada penulis.

Selaku manusia biasa penulis begitu menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, maka dari itu kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan guna penyempurnaan skripsi ini.

Medan, November 2020

Penulis



## DAFTAR ISI

	Halaman
PERNYATAAN .....	i
RINGKASAN .....	ii
RIWAYAT HIDUP .....	iv
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR TABEL .....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR LAMPIRAN .....	xi
PENDAHULUAN .....	1
Latar Belakang .....	1
Tujuan Penelitian.....	3
Hipotesis Penelitian .....	3
Kegunaan Penelitian.....	4
TINJAUAN PUSTAKA.....	5
BAHAN DAN METODE PENELITIAN .....	9
Tempat dan waktu .....	9
Bahan dan Alat .....	9
Metode Penelitian.....	9
Pelaksanaan Penelitian.....	11
Parameter Pengamatan.....	15
HASIL DAN PEMBAHASAN .....	17
KESIMPULAN DAN SARAN .....	38
DAFTAR PUSTAKA .....	39
LAMPIRAN .....	43

## DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
1.	Rataan Tinggi Tanaman Kacang Hijau pada Perlakuan Waktu Pemangkasan Pucuk dan Pemberian POC Batang Pisang Umur 2-4 MST .....	17
2.	Rataan Jumlah Cabang Produktif Tanaman Kacang Hijau pada Perlakuan Waktu Pemangkasan Pucuk dan Pemberian POC Batang Pisang.....	19
3.	Rataan Jumlah Polong Kacang Hijau Per Tanaman pada Perlakuan Waktu Pemangkasan Pucuk dan Pemberian POC Batang Pisang Umur 57-63 HST.....	22
4.	Rataan Jumlah Polong Kacang Hijau Per Plot pada Perlakuan Waktu Pemangkasan Pucuk dan Pemberian POC Batang Pisang Umur 57-63 HST.....	25
5.	Rataan Bobot Biji Kacang Hijau Per Tanaman pada Perlakuan Waktu Pemangkasan Pucuk dan Pemberian POC Batang Pisang Umur 57-63 HST.....	28
6.	Rataan Bobot Biji Kacang Hijau Per Plot pada Perlakuan Waktu Pemangkasan Pucuk dan Pemberian POC Batang Pisang Umur 57-63 HST.....	31
7.	Rataan Bobot 100 Biji Kacang Hijau pada Perlakuan Waktu Pemangkasan Pucuk dan Pemberian POC Batang Pisang Umur 57-63 HST .....	35

## DAFTAR GAMBAR

<b>Nomor</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
1.	Hubungan Bobot Biji Kacang Hijau Per Plot Umur 57 HST dengan Perlakuan Waktu Pemangkasan Pucuk .....	32

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Nomor</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
1.	Bagan Penelitian .....	43
2.	Bagan Plot Tanaman Sampel.....	44
3.	Deskripsi Varietas Vima-1 .....	45
4.	Data Hasil Analisis Tanah.....	46
5.	Data Iklim BMKG .....	47
6.	Rataan Tinggi Tanaman Kacang Hijau Umur 2 MST .....	48
7.	Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Kacang Hijau Umur 2 MST.....	48
8.	Rataan Tinggi Tanaman Kacang Hijau Umur 3 MST .....	49
9.	Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Kacang Hijau Umur 3 MST.....	49
10.	Rataan Tinggi Tanaman Kacang Hijau Umur 4 MST .....	50
11.	Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Kacang Hijau Umur 4 MST.....	50
12.	Rataan Jumlah Cabang Produktif Kacang Hijau .....	51
13.	Daftar Sidik Ragam Jumlah Cabang Produktif Kacang Hijau.....	51
14.	Rataan Jumlah Polong Kacang Hijau Per Tanaman Umur 57 HST .....	52
15.	Daftar Sidik Ragam Jumlah Polong Kacang Hijau Per Tanaman Umur 57 HST .....	52
16.	Rataan Jumlah Polong Kacang Hijau Per Plot Umur 57 HST .....	53
17.	Daftar Sidik Ragam Jumlah Polong Kacang Hijau Per Plot Umur 57 HST .....	53
18.	Rataan Bobot Biji Kacang Hijau Per Tanaman Umur 57 HST .....	54

19. Daftar Sidik Ragam Bobot Biji Kacang Hijau Per Tanaman Umur 57 HST .....	54
20. Rataan Bobot Biji Kacang Hijau Per Plot Umur 57 HST .....	55
21. Daftar Sidik Ragam Bobot Biji Kacang Hijau Per Plot Umur 57 HST .....	55
22. Rataan Bobot 100 Biji Kacang Hijau Umur 57 HST.....	56
23. Daftar Sidik Ragam Bobot 100 Biji Kacang Hijau Umur 57 HST .....	56
24. Rataan Jumlah Polong Kacang Hijau Per Tanaman Umur 60 HST .....	57
25. Daftar Sidik Ragam Jumlah Polong Kacang Hijau Per Tanaman Umur 60 HST .....	57
26. Rataan Jumlah Polong Kacang Hijau Per Plot Umur 60 HST .....	58
27. Daftar Sidik Ragam Jumlah Polong Kacang Hijau Per Plot Umur 60 HST .....	58
28. Rataan Bobot Biji Kacang Hijau Per Tanaman Umur 60 HST .....	59
29. Daftar Sidik Ragam Bobot Biji Kacang Hijau Per Tanaman Umur 60 HST .....	59
30. Rataan Bobot Biji Kacang Hijau Per Plot Umur 60 HST .....	60
31. Daftar Sidik Ragam Bobot Biji Kacang Hijau Per Plot Umur 60 HST .....	60
32. Rataan Bobot 100 Biji Kacang Hijau Umur 60 HST.....	61
33. Daftar Sidik Ragam Bobot 100 Biji Kacang Hijau Umur 60 HST .....	61
34. Rataan Jumlah Polong Kacang Hijau Per Tanaman Umur 63 HST .....	62
35. Daftar Sidik Ragam Jumlah Polong Kacang Hijau Per Tanaman Umur 63 HST .....	62

36. Rataan Jumlah Polong Kacang Hijau Per Plot Umur 63 HST .....	63
37. Daftar Sidik Ragam Jumlah Polong Kacang Hijau Per Plot Umur 63 HST .....	63
38. Rataan Bobot Biji Kacang Hijau Per Tanaman Umur 63 HST .....	64
39. Daftar Sidik Ragam Bobot Biji Kacang Hijau Per Tanaman Umur 63 HST .....	64
40. Rataan Bobot Biji Kacang Hijau Per Plot Umur 63 HST .....	65
41. Daftar Sidik Ragam Bobot Biji Kacang Hijau Per Plot Umur 63 HST .....	65
42. Rataan Bobot 100 Biji Kacang Hijau Umur 63 HST.....	66
43. Daftar Sidik Ragam Bobot 100 Biji Kacang Hijau Umur 63 HST .....	66

## **PENDAHULUAN**

### **Latar Belakang**

Kacang hijau merupakan salah satu tanaman pangan sumber protein nabati. Kandungan protein kacang hijau sebesar 22% menempati urutan ketiga setelah kedelai dan kacang tanah. Kacang hijau mengandung asam amino cukup tinggi dan beberapa vitamin yang sangat dibutuhkan oleh tubuh yakni asam amino, tryptofan dan lysin. Dalam 100 gram biji kacang hijau mengandung tryptofan 96 mg, lysine 197 mg, asam amino glutamat 297 mg juga mengandung beberapa vitamin seperti vitamin B1, B2, B3, B5, B12, D, E dan vitamin K. Atas dasar indikator tersebut maka mengonsumsi kacang hijau sangat baik untuk menjaga kesehatan jantung dan mengurangi gangguan kesehatan orang yang mengonsumsi lemak tinggi (Yusuf, 2014).

Kacang hijau merupakan tanaman berumur genjah (55-65 hari), tahan kekeringan, variasi jenis penyakit relatif sedikit, dapat ditanam pada lahan kurang subur dan harga jual relatif tinggi serta stabil. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (2018) produksi kacang hijau di Sumatera Utara mengalami penurunan dari 3.060 ton per tahun 2015 menjadi 2.874,2 ton per tahun 2017 dengan luas lahan 2.549,7 ha. Beberapa faktor yang menyebabkan penurunan produksi kacang hijau antara lain alih fungsi lahan, faktor iklim tidak mendukung, praktik budidaya tidak tepat dan kesuburan tanah rendah akibat penggunaan pupuk kimia secara terus menerus. Upaya peningkatan produktivitas kacang hijau dapat dilakukan dengan memperbaiki efisiensi pemupukan. Pupuk organik cair berperan dalam meningkatkan sifat fisik, kimia dan biologi tanah sehingga tanah menjadi

subur serta dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman (Rahmah *dkk.*, 2014).

Produksi kacang hijau di Indonesia saat ini terus menurun tetapi permintaan kebutuhan kacang hijau terus meningkat. Untuk memenuhi kebutuhan kacang hijau yang terus meningkat diciptakan inovasi pemberian Pupuk Organik Cair (POC) batang pisang yang diharapkan mampu meningkatkan produksi dan memenuhi kebutuhan kacang hijau di Indonesia. Dalam penelitian Laginda *dkk* (2017) pemberian pupuk organik cair batang pisang pada tanaman tomat sebesar 650 ml per plot yang berisi 6 tanaman dapat meningkatkan produksi dan meningkatkan bobot buah pada tanaman tomat. Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) mampu mempercepat panen, memperpanjang umur produksi memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah serta meningkatkan produksi tanaman tomat.

Tanaman pisang merupakan tanaman yang hanya berbuah satu kali, banyak masyarakat yang belum mengetahui kandungan atau manfaat dari limbah batang pisang sehingga batang pisang hanya akan menjadi limbah yang menumpuk karena pemanfaatannya masih belum optimal. Batang pisang merupakan limbah pertanian yang dapat dijadikan sebagai produk bermanfaat karena mengandung senyawa - senyawa potensial. Menurut penelitian Suprihatin (2011) batang pisang mempunyai kandungan kimia seperti Kalsium 16%, Kalium 23% dan Fosfor 32%. Berdasarkan penelitian Sunardin (2018) batang pisang mengandung Air 92,5%, Protein 0,35%, Karbohidrat 4,4%, Fosfor 135 mg, Kalium 213 mg dan Kalsium 122 mg per 100 gram batang pisang oleh karena itu limbah batang pisang dapat dimanfaatkan untuk pembuatan pupuk organik cair.



Selain itu upaya yang dilakukan dalam meningkatkan produksi kacang hijau yaitu pemangkasan yang diharapkan mampu memperbanyak cabang-cabang produktif. Pemangkasan merupakan teknik budidaya dengan memanipulasi pertumbuhan untuk meningkatkan produksi tanaman. Pemangkasan sangat dipengaruhi salah satunya oleh waktu. Waktu pemangkasan berpengaruh besar terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman karena berhubungan erat dengan proses fotosintesis dan laju metabolisme tanaman. Berdasarkan penelitian Pratama (2019) pemangkasan pucuk tanaman kacang hijau pada 28 hari setelah tanam (HST) mampu meningkatkan jumlah cabang produktif sebanyak 7,29 cabang, jumlah polong per tanaman sebanyak 16,47 polong, bobot biji per tanaman seberat 39,11 g dan bobot biji per plot seberat 381,33 g.

Berdasarkan latar belakang di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian berupa waktu pemangkasan pucuk dan pemberian Pupuk Organik Cair (POC) batang pisang pada tanaman kacang hijau (*Vigna radiata* L.) yang diharapkan mampu meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman kacang hijau (*Vigna radiata* L.).

### **Tujuan Penelitian**

Untuk mengetahui respon serta interaksi waktu pemangkasan pucuk dan pemberian Pupuk Organik Cair (POC) batang pisang terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang hijau (*Vigna radiata* L.).

### **Hipotesa Penelitian**

1. Adanya respon pertumbuhan dan produksi tanaman kacang hijau terhadap waktu pemangkasan pucuk.

2. Adanya respon pertumbuhan dan produksi tanaman kacang hijau terhadap pemberian POC batang pisang.
3. Adanya interaksi antara waktu pemangkasan pucuk dan pemberian POC batang pisang terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang hijau.

### **Kegunaan Penelitian**

1. Sebagai dasar untuk penyusunan skripsi yang merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan studi Strata 1 (S1) pada Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. Sebagai bahan informasi bagi pihak-pihak yang membutuhkan dan dikembangkan untuk penelitian lebih lanjut mengenai penelitian ini.

## TINJAUAN PUSTAKA

### Botani Tanaman Kacang Hijau

Kacang hijau merupakan jenis tanaman legum, kacang hijau berumur genjah (pendek) toleran terhadap kekeringan karena berakar dalam dan dapat tumbuh di lahan yang miskin unsur hara (Alfandi, 2015).

Menurut Hasanah *dkk* (2018) tanaman kacang hijau diklasifikasikan ke dalam :

Kingdom : Plantae

Divisi : Spermatophyta

Kelas : Dicotyledonae

Ordo : Leguminales

Famili : Leguminosae

Genus : *Vigna*

Spesies : *Vigna radiata* L.

### Morfologi Tanaman Kacang Hijau

#### Akar

Kacang hijau memiliki akar tunggang dan akar lateral yang banyak serta agak berbulu. Sistem perakarannya dibagi menjadi dua yaitu mesophytes mempunyai banyak cabang akar pada permukaan tanah dan tipe pertumbuhannya menyebar. Sementara xerophytes memiliki akar cabang lebih sedikit dan memanjang ke arah bawah (Sumarji, 2013).

#### Batang

Batang kacang hijau mengayu, berbatang jenis perdu (semak), berambut atau berbulu dengan struktur yang beragam, warnanya coklat muda atau hijau.

Batang kacang hijau kecil dan berbentuk bulat, tinggi batangnya berkisar 30 cm. Batangnya bercabang dan menyebar kesegala arah (Ridwan, 2017).

#### Daun

Kacang hijau memiliki daun berwarna hijau muda sampai hijau tua. Susunan daun kacang hijau merupakan daun majemuk, trifoliolate (daun bertangkai tiga), tangkai daun panjang dan berukuran 1,5-12 x 2-10 cm (Sumarji, 2013).

#### Bunga

Bunga kacang hijau merupakan hemaprodit (berkelamin sempurna), berbentuk kupu-kupu dan berwarna kuning. Bunga kacang hijau berukuran kecil yang terdiri dari tangkai bunga/tangkai klopak, kelopak bunga, mahkota bunga, benang sari dan kepala putik (Ridwan, 2017).

#### Polong/Biji

Polong kacang hijau berbentuk bulat panjang dengan bulu-bulu pendek, panjang polong 6-15 cm dengan 6-16 biji per polong. Polong muda berwarna hijau sedangkan polong tua berwarna coklat atau hitam yang cenderung untuk pecah sendiri. Biji kacang hijau kecil dan bulat, berwarna hijau atau hijau kekuningan dengan bobot 100 bijinya antara 3-4 g tergantung varietasnya (Sumarji, 2013).

### **Syarat Tumbuh**

#### **Iklm**

Tanaman kacang hijau dapat tumbuh baik dan produksinya akan tinggi memerlukan curah hujan berkisar antara 600-2.400 mm/tahun atau 50-200 mm/bulan. Jika curah hujan terlalu tinggi tanaman kacang hijau akan mudah rebah, terserang penyakit dan terserang hama. Keadaan iklim yang ideal untuk

tanaman kacang hijau adalah daerah yang bersuhu 25-27<sup>0</sup>C dengan kelembaban udara 65-75% (Kementrian Pertanian, 2016).

### **Tanah**

Kacang hijau dapat tumbuh baik pada tanah dengan tekstur liat berlempung yang mengandung banyak bahan organik, aerasi dan drainase yang baik. Struktur tanah gembur dengan tingkat kemasaman pH 5,0-7,0. Jika pH kurang dari 5,0 atau lebih dari 7,0 pertumbuhan kacang hijau akan kerdil, menguning dan polong yang terbentuk kecil (Ridwan, 2017).

### **Peran Pemangkasan Pucuk**

Waktu pemangkasan pucuk dapat merangsang dan memperbanyak cabang-cabang produktif dan meningkatkan translokasi asimilat ke biji mempengaruhi pertunasan dan percabangan sedangkan pemberian pupuk posfat mendukung pertumbuhan dan perkembangan akar, mempercepat proses pembungaan dan pembuahan. Keadaan ini mempengaruhi proses metabolisme tanaman dengan menghasilkan asimilat yang maksimal sehingga pertumbuhan tanaman dan hasil asimilat yang disimpan sebagai storage meningkat yang mendukung pembentukan buah (Badrudin, 2011).

Pemangkasan merupakan salah satu cara untuk memperbaiki hasil tanaman. Menurut penelitian Sutrisno (2017) pemangkasan pucuk pada tanaman kedelai dapat meningkatkan pertumbuhan beberapa komponen vegetatif tanaman seperti jumlah cabang, panjang cabang rata rata, jumlah buku per cabang, jumlah biji per cabang serta bobot biji per cabang. Dalam penelitian Gustia (2016) pemangkasan pucuk tanaman mentimun yang dilakukan saat tanaman berumur 20 hari setelah tanam (HST) sangat efektif untuk merangsang fase vegetatif dan generatif yang

menyebabkan tinggi tanaman, jumlah daun, panjang buah, kecepatan berbunga, lingkar buah, bobot buah rata-rata lebih tinggi dari perlakuan tanpa pemangkasan.

### **Peranan POC Batang Pisang**

Pemberian POC batang pisang mampu memperbaiki sifat fisik dan kimia tanah juga meningkatkan ketersediaan unsur hara bagi tanaman. Limbah batang pisang memiliki kandungan yang berperan penting terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman salah satunya yaitu fosfor. Menurut penelitian Purwati (2017) fosfor berperan dalam pembagian sel dan pembentukan lemak serta albumin, pembentukan bunga, buah dan biji, kematangan tanaman, melawan pengaruh buruk nitrogen, perkembangan akar halus dan akar rambut, meningkatkan kualitas tanaman dan ketahanan terhadap penyakit. Kekurangan fosfor (P) pada tanaman akan mengakibatkan berbagai hambatan metabolisme, diantaranya dalam proses sintesis protein yang menyebabkan terjadinya akumulasi karbohidrat dan ikatan-ikatan nitrogen secara visual daun-daun yang lebih tua akan berwarna kekuningan atau kemerahan karena terbentuknya pigmen antosianin.

Berdasarkan penelitian Putri (2018) fermentasi POC batang pisang menunjukkan hasil terbaik pada hari ke 10 karena mengalami kenaikan kadar fosfor yang tinggi sebesar 2890 ppm dan kalsium sebesar 5472 ppm. Pada tanaman fosfor berfungsi untuk pembentukan bunga, buah, pertumbuhan umbi dan akar serta memperkokoh batang sedangkan kalsium berfungsi sebagai pembentukan pucuk tanaman, pertumbuhan akar serta menetralkan tanah asam dan mengurai bahan organik.

## **BAHAN DAN METODE PENELITIAN**

### **Tempat dan Waktu**

Penelitian ini dilaksanakan di Lahan Warga Jalan Lubuk Pakam Batang Kuis, Desa Aras Kabu, Kecamatan Beringin, Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara pada Ketinggian  $\pm 27$  m dpl.

Penelitian ini dilaksanakan pada 29 April 2020 sampai 1 Juli 2020.

### **Bahan dan Alat**

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu benih tanaman kacang hijau varietas Vima 1, Batang pisang kepok 24 kg, gula merah 1,2 kg, EM4 1,2 liter, air, insektisida Dupont Prevathon 50 SC dan insektisida Regent 50 SC.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu meteran, baby polybag, tali plastik, plastik gula/transparan ukuran 1 kg, gunting, sprayer, parang, bambu, pisau, cangkul, gembor, beaker glass, plang, tong, saringan, kamera, kalkulator, alat tulis dan timbangan analitik.

### **Metode Penelitian**

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial yang terdiri 2 faktor perlakuan dan 3 ulangan :

1. Faktor Waktu Pemangkasan Pucuk (P) dengan 4 taraf :

P<sub>0</sub> : Tanpa pemangkasan (Kontrol)

P<sub>1</sub> : 14 Hari Setelah Tanam (HST)

P<sub>2</sub> : 21 Hari Setelah Tanam (HST)

P<sub>3</sub> : 28 Hari Setelah Tanam (HST)

2. Faktor Pemberian POC Batang Pisang (B) dengan 3 taraf :

B<sub>0</sub> : 0 ml (Kontrol)

B<sub>1</sub> : 325 ml/l air/plot

B<sub>2</sub> : 650 ml/l air/plot

Jumlah kombinasi perlakuan 4 x 3 = 12 kombinasi yaitu :

P<sub>0</sub>B<sub>0</sub>    P<sub>1</sub>B<sub>0</sub>    P<sub>2</sub>B<sub>0</sub>    P<sub>3</sub>B<sub>0</sub>

P<sub>0</sub>B<sub>1</sub>    P<sub>1</sub>B<sub>1</sub>    P<sub>2</sub>B<sub>1</sub>    P<sub>3</sub>B<sub>1</sub>

P<sub>0</sub>B<sub>2</sub>    P<sub>1</sub>B<sub>2</sub>    P<sub>2</sub>B<sub>2</sub>    P<sub>3</sub>B<sub>2</sub>

Jumlah ulangan : 3 Ulangan

Jumlah plot penelitian : 36 Plot

Jumlah tanaman per plot : 12 Tanaman

Jumlah tanaman keseluruhan : 432 Tanaman

Jumlah tanaman sampel per plot : 4 Tanaman

Jumlah tanaman sampel keseluruhan : 144 Tanaman

Lebar plot : 120 cm

Panjang plot : 100 cm

Jarak antar plot : 50 cm

Jarak antar ulangan : 100 cm

### **Metode Analisis Data RAK**

Data hasil penelitian dianalisis dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial menggunakan sidik ragam kemudian diuji lanjut dengan beda nyata jujur, dengan model linier Rancangan Acak Kelompok Faktorial adalah sebagai berikut:

$$Y_{ijk} = \mu + \gamma_i + P_j + B_k + (PB)_{jk} + \epsilon_{ijk}$$

Keterangan:

$Y_{ijk}$  = Hasil pengamatan dari faktor B dan P taraf ke-k pada blok ke-i.



$\mu$  = Nilai tengah.

$\gamma_i$  = Efek dari blok taraf ke-i.

$P_j$  = Efek dari faktor P taraf ke j.

$B_k$  = Efek dari faktor B taraf ke-k.

$(PB)_{jk}$  = Efek kombinasi dari faktor P taraf ke-j dan B taraf ke-k.

$\epsilon_{ijk}$  = Efek eror dari faktor P taraf ke-j dan B taraf ke-k serta blok ke-i.

Data hasil penelitian ini dianalisis dengan *analisis of varians* (ANOVA) dan dilanjutkan dengan uji beda rata-rata menurut *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT).

## **Pelaksanaan Penelitian**

### **Pembuatan Pupuk Organik Cair (POC) Batang Pisang**

Pada penelitian ini, pembuatan POC batang pisang dilakukan dengan cara menyiapkan batang pisang kepok, batang pisang kepok yang digunakan pada penelitian saya diambil di lahan penelitian. Ambil batang pisang kepok yang masih segar sebanyak 6 kg kemudian batang pisang kepok dicincang dengan ukuran 2-3 cm. Masukkan 6 kg batang pisang kepok yang sudah dicincang ke dalam tong, campurkan 15 liter air, 300 gram gula merah dan 300 ml EM4 setelah itu tutup tong dengan plastik dan diikat sampai benar-benar rapat, POC batang pisang kepok disimpan di tempat yang sejuk dan jangan terkena sinar matahari langsung. Proses pembuatan POC batang pisang berlangsung selama 10-14 hari, tutup tong dibuka setiap hari untuk mengeluarkan gas dengan cara diaduk sampai rata setelah itu tutup kembali dan diikat sampai benar-benar erat. Pada hari ke 7-10 POC batang pisang sudah mengeluarkan tanda aroma tape atau fermentasi yang memandakan bahwa POC batang pisang sudah jadi dan siap untuk

digunakan. POC yang sudah jadi atau matang disaring untuk memisahkan antara POC dengan ampas batang pisang. Pembuatan POC batang pisang dilakukan sebanyak 4 kali.

### **Persiapan Lahan**

Pada penelitian ini, persiapan lahan dilakukan dengan cara membersihkan tumbuhan pengganggu (gulma) seperti ilalang (*Imperata cylindrica*), babadotan (*Ageratum conyzoides*), teki-teki (*Cyperus rotundus* L.) dan meniran (*Phyllanthus urinaria*) serta gulma lainnya dengan menggunakan cangkul serta membersihkan lahan dari bebatuan dan sisa-sisa tanaman .

### **Pengolahan Tanah**

#### **Pembuatan Plot**

Pada penelitian ini, pembuatan plot dibuat dengan cara membentuk petakan tanah menggunakan cangkul dan menggemburkan tanah pada bagian plot, plot dibuat menghadap utara-selatan agar mendapatkan penyinaran matahari yang merata. Plot dibuat dengan ukuran 100 cm x 120 cm dengan jarak antar plot 50 cm dan jarak antar ulangan 100 cm. Plot dibuat sebanyak 36 plot.

### **Penanaman Benih**

Pada penelitian ini, penanaman dilakukan pada 29 April 2020. Penanaman dilakukan dengan cara membuat lubang tanam sedalam 2-3 cm dengan jarak tanam 40 cm x 20 cm. Benih dimasukkan ke lubang tanam sebanyak 2 biji dan setelah itu ditutup kembali dengan tanah. Tanaman sisipan ditanam di dalam baby polybag berukuran 8 cm x 9 cm.

### **Aplikasi Pupuk Organik Cair (POC) Batang Pisang.**

Pada penelitian ini, POC batang pisang diaplikasikan padat saat penanaman sampai umur 6 minggu setelah tanam (MST) dengan interval 2 minggu sekali dengan dosis B<sub>0</sub> (0 ml/Kontrol), B<sub>1</sub> (325 ml/l air/plot) dan B<sub>2</sub> (650 ml/l air/plot). POC batang pisang diaplikasikan dengan cara disiram ke permukaan tanah di sekitar tanaman menggunakan beaker glass sesuai dengan dosis yang sudah ditentukan. Pengaplikasian POC dilakukan pada pagi hari.

### **Waktu pemangkasan pucuk**

Pada penelitian ini, pemangkasan pucuk tanaman kacang hijau dilakukan saat tanaman tanaman berumur 14 HST, 21 HST dan 28 HST. Pemangkasan pucuk dilakukan dengan cara memotong pucuk tanaman kacang hijau  $\pm$  3 cm menggunakan gunting ataupun pisau.

### **Pemeliharaan**

#### **Penyiraman**

Pada penelitian ini, penyiraman dilakukan 2 kali sehari yaitu pada pagi dan sore hari menggunakan gembor. Namun jika terjadi hujan dan jumlah air yang turun sudah cukup membasahi tanah (jenuh) maka tidak perlu dilakukan penyiraman.

#### **Penyisipan dan penjarangan**

Pada penelitian ini, penyisipan dilakukan pada umur 1 minggu setelah tanam. Tanaman yang disisip adalah tanaman yang tumbuh secara abnormal. Penyisipan tanaman dilakukan dengan cara memilih tanaman sisipan yang pertumbuhannya sama dengan tanaman utama kemudian buka baby polybag dengan cara di sayat menggunakan pisau lalu tanamkan tanaman sisipan pada

lubang tanam yang tanamannya mati atau tumbuh abnormal. Tujuannya agar selang waktu pertumbuhan tanamaman sulaman dengan tanaman terdahulu tidak terlalu jauh sehingga tanaman tampak seragam dan juga untuk mempertahankan populasi tanaman perluas lahan. Selain penyisipan dilakukan juga penjarangan dengan meninggalkan satu tanaman per lubang. Pada penelitian ini, penjarangan dilakukan pada umur 2 MST dengan cara menggunting salah satu tanaman dan mempertahankan tanaman yang pertumbuhannya lebih baik.

#### Penyiangan

Pada penelitian ini, penyiangan dilakukan pada umur 2-8 minggu setelah tanam (MST) dengan interval 1 minggu sekali. Penyiangan pada bagian plot penelitian dilakukan dengan cara mencabut gulma teki-teki, meniran serta gulma lainnya menggunakan tangan namun penyiangan gulma pada bagian luar atau sekitar plot penelitian dilakukan menggunakan cangkul.

#### Pengendalian OPT

Pada penelitian ini, pengendalian hama dilakukan secara mekanik dan kimiawi. Pengendalian secara mekanik dengan cara menangkap hama ulat grayak (*Spodoptera litura*), kepik hijau (*Nezara viridula*) dan Kepik coklat atau hama penghisap polong (*Riptortus linearis*) yang terdapat disekitar tanaman. Tetapi karena serangan hama terlalu banyak hama ulat grayak dikendalikan dengan penyemprotan insektisida Dupont Prevathon 50 SC, insektisida diaplikasikan pada umur 4 MST dan 5 MST dengan dosis 2 ml/l air pada pagi hari. Sedangkan hama kepik hijau dan hama penghisap polong atau kepik coklat dikendalikan dengan penyemprotan insektisida Regent 50 SC pada umur 6 MST dan 7 MST dengan

dosis 1 ml/l air pada pagi hari. Pada penelitian ini, tidak terdapat penyakit yang menyerang tanaman kacang hijau.

### **Pemanenan**

Pada penelitian ini, pemanenan dilakukan pada umur 57, 60 dan 63 hari setelah tanam (HST). Pemanenan dilakukan dengan cara memotong tangkai polong yang sudah tua. Waktu pemanenan pada penelitian saya ini dilakukan pada pagi hari karena menghindari pecah polong pada saat di panen. Ciri-ciri tanaman kacang hijau yang dapat di panen adalah polong berwarna coklat kehitaman, kulit polongnya keras atau mengering.

### **Parameter Pengamatan**

#### Tinggi Tanaman (cm)

Pada penelitian ini, pengamatan tinggi tanaman dilakukan dengan cara mengukur seluruh tanaman sampel dari patok standart (10 cm) sampai titik tumbuh menggunakan meteran dengan satuan cm. Pengamatan dilakukan pada umur 2-4 MST.

#### Jumlah Cabang Produktif (cabang)

Pada penelitian ini, pengamatan jumlah cabang dilakukan dengan cara menghitung jumlah cabang produktif per tanaman sampel pada saat tanaman sudah mngeluarkan polong dengan satuan cabang. Pengamatan cabang produktif dilaksanakan pada umur 57 HST.

#### Jumlah Polong per Tanaman (polong)

Pada penelitian ini, pengamatan jumlah polong per tanaman dilakukan dengan menghitung semua polong yang berisi per tanaman sampel setiap plotnya.

Pengamatan ini dilakukan saat panen dengan satuan polong. Pengamatan ini dilakukan pada umur 57, 60 dan 63 HST.

#### Jumlah Polong per Plot (polong)

Pada penelitian ini, pengamatan jumlah polong per plot dilakukan dengan menghitung semua polong berisi yang dipanen dalam 1 plot. Pengamatan ini diamati dengan satuan polong. Pengamatan ini dilakukan pada umur 57, 60 dan 63 HST.

#### Bobot Biji per Tanaman (g)

Pada penelitian ini, pengamatan bobot biji per tanaman dilakukan dengan cara memisahkan biji kacang hijau dari cangkang atau kulit polong kemudian menimbang seluruh biji kacang hijau setiap tanaman sampel menggunakan timbangan analitik dengan satuan g. Pengamatan ini dilakukan pada umur 57, 60 dan 63 HST.

#### Bobot Biji per Plot (g)

Pada penelitian ini, pengamatan bobot biji per plot dilakukan dengan cara memisahkan biji kacang hijau dari cangkang atau kulit polong kemudian menimbang seluruh biji tanaman setiap plot perlakuan menggunakan timbangan analitik dengan satuan g. Pengamatan ini dilakukan pada umur 57, 60 dan 63 HST.

#### Bobot 100 Biji (g)

Pada penelitian ini, pengamatan bobot per 100 biji dilakukan dengan cara mengumpulkan seluruh polong setiap tanaman sampel per plot. Kemudian diambil 100 biji secara acak dan ditimbang menggunakan timbangan analitik dengan satuan g. Pengamatan ini dilakukan pada umur 57, 60 dan 63 HST.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Tinggi Tanaman

Data rata-rata dan hasil sidik ragam tinggi tanaman kacang hijau umur 2-4 minggu setelah tanam (MST) dapat dilihat pada lampiran 6-11. Dari data penelitian dan sidik ragam yang telah dilaksanakan perlakuan waktu pemangkasan pucuk dan pemberian POC batang pisang serta interaksi kedua perlakuan memberikan respon tidak nyata terhadap tinggi tanaman kacang hijau. Rataan tinggi tanaman kacang hijau umur 2-4 MST dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Rataan Tinggi Tanaman Kacang Hijau pada Perlakuan Waktu Pemangkasan Pucuk dan Pemberian POC Batang Pisang umur 2-4 MST

Perlakuan	Umur		
	2 MST	3 MST	4 MST
Waktu Pemangkasan Pucuk .....	cm.....		
P <sub>0</sub>	13,67	17,39	24,26
P <sub>1</sub>	13,86	17,31	23,94
P <sub>2</sub>	13,92	16,99	24,43
P <sub>3</sub>	13,71	17,31	23,56
POC Batang Pisang			
B <sub>0</sub>	13,72	17,11	23,93
B <sub>1</sub>	13,84	17,21	24,19
B <sub>2</sub>	13,80	17,42	24,03
Kombinasi			
P <sub>0</sub> B <sub>0</sub>	13,42	17,00	23,67
P <sub>0</sub> B <sub>1</sub>	13,63	17,76	24,67
P <sub>0</sub> B <sub>2</sub>	13,96	17,50	24,46
P <sub>1</sub> B <sub>0</sub>	13,71	17,75	23,79
P <sub>1</sub> B <sub>1</sub>	14,08	16,67	24,08
P <sub>1</sub> B <sub>2</sub>	13,79	17,50	23,96
P <sub>2</sub> B <sub>0</sub>	13,54	16,46	24,67
P <sub>2</sub> B <sub>1</sub>	14,17	17,42	24,54
P <sub>2</sub> B <sub>2</sub>	14,04	17,08	24,08
P <sub>3</sub> B <sub>0</sub>	14,21	17,25	23,58
P <sub>3</sub> B <sub>1</sub>	13,84	17,08	23,46
P <sub>3</sub> B <sub>2</sub>	13,80	17,58	23,63

Berdasarkan tabel 1. Dapat dilihat tinggi tanaman terendah pada perlakuan waktu pemangkasan pucuk terdapat pada P<sub>3</sub> (23,56 cm) dan tinggi tanaman

tertinggi terdapat pada P<sub>2</sub> (24,43 cm). Sedangkan tinggi tanaman terendah pada perlakuan POC batang pisang terdapat pada B<sub>0</sub> (23,93 cm) dan tinggi tanaman tertinggi terdapat pada B<sub>1</sub> (24,19 cm). Tanaman terendah pada kombinasi perlakuan waktu pemangkasan pucuk dan pemberian POC batang pisang terdapat pada P<sub>3</sub>B<sub>1</sub> (23,46 cm) dan yang tertinggi terdapat pada P<sub>0</sub>B<sub>1</sub> (24,67 cm) serta P<sub>2</sub>B<sub>0</sub> (24,67 cm).

Perlakuan waktu pemangkasan pucuk dan pemberian POC batang pisang serta interaksi keduanya memberikan hasil yang tidak signifikan terhadap tinggi tanaman kacang hijau. Hal ini diduga karena pada saat masa pertumbuhan curah hujan terlalu tinggi yang menyebabkan tergenangnya lahan penelitian selama beberapa hari, dapat dilihat pada lampiran data curah hujan bulan Mei sebesar 175,0 mm/bulan lebih tinggi dari pada bulan sebelumnya. Curah hujan yang terlalu tinggi menyebabkan pencucian unsur hara sehingga tanaman kekurangan unsur hara selain itu juga dapat meningkatkan pH tanah yang menyebabkan pertumbuhan tanaman terhambat, hal ini sesuai dengan penelitian Ichsan (2019) yang menyatakan bahwa hujan terus menerus menyebabkan pencucian unsur hara kelembaban menjadi tidak stabil sehingga menghambat aktifitas yang ada di dalam tanah dan meningkatkan pH tanah. Tanaman yang kekurangan unsur hara akan menghambat pertumbuhan dan produksinya.

Menurut penelitian Yanti dan Aini (2019) pemangkasan pucuk menyebabkan hilangnya titik tumbuh sehingga tanaman tidak dapat melanjutkan pertumbuhan panjang sedangkan tanaman yang tidak dipangkas pucuknya akan tetap melanjutkan pertumbuhan tingginya karena dominasi pucuk apikal. Secara tidak langsung pemangkasan pucuk membuat tanaman menjadi lebih pendek. Hal



ini juga dipertegas dalam penelitian Novianti dan Setiawan (2018) yang menegaskan bahwa pemangkasan pucuk menyebabkan tanaman lebih pendek sedangkan tanaman yang tidak dipangkas lebih tinggi.

### Jumlah Cabang Produktif

Data rata-rata dan hasil sidik ragam jumlah cabang produktif tanaman kacang hijau dapat dilihat pada lampiran 12-13. Dari data penelitian dan sidik ragam yang telah dilaksanakan perlakuan waktu pemangkasan pucuk dan pemberian POC batang pisang serta interaksi keduanya memberikan respon tidak nyata terhadap jumlah cabang produktif. Rataan jumlah cabang produktif kacang hijau dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Rataan Jumlah Cabang Produktif Kacang Hijau pada Perlakuan Waktu Pemangkasan Pucuk dan Pemberian POC Batang Pisang

Perlakuan Waktu Pemangkasan Pucuk	POC Batang Pisang			Rataan
	B <sub>0</sub>	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	
	.....cabang.....			
P <sub>0</sub>	4,58	4,08	4,75	4,47
P <sub>1</sub>	4,58	4,83	4,50	4,64
P <sub>2</sub>	4,58	4,17	4,58	4,44
P <sub>3</sub>	4,25	4,50	4,17	4,31
Rataan	4,50	4,40	4,50	4,47

Berdasarkan tabel 2. Dapat dilihat jumlah cabang produktif terendah terdapat pada perlakuan waktu pemangkasan pucuk terdapat pada P<sub>3</sub> (4,31 cabang) dan jumlah cabang produktif tertinggi terdapat pada P<sub>1</sub> (4,64 cabang). Sedangkan jumlah cabang produktif terendah pada perlakuan POC batang pisang terdapat pada B<sub>1</sub> (4,40 cabang) dan jumlah cabang produktif tertinggi terdapat pada B<sub>0</sub> (4,50 cabang) dan B<sub>2</sub> (4,50 cabang). Jumlah cabang produktif terendah pada kombinasi perlakuan waktu pemangkasan pucuk dan pemberian POC batang

pisang terdapat pada P<sub>0</sub>B<sub>1</sub> (4,08 cabang) dan yang tertinggi terdapat pada P<sub>1</sub>B<sub>1</sub> (4,83 cabang).

Pemangkasan pucuk umur 14 HST memiliki jumlah cabang produktif lebih banyak dibandingkan perlakuan kontrol, namun penambahan umur pemangkasan tidak menentukan jumlah cabang yang dihasilkan karena pada pemangkasan umur 21 dan 28 HST jumlah cabang lebih rendah dari pada kontrol. Hal ini diduga karena pada umur 14 HST merupakan waktu optimal pertumbuhan vegetatif tanaman sedangkan pada umur 21 dan 28 HST pertumbuhan tanaman sudah dialihkan menjadi pertumbuhan generatif, hal ini sesuai dengan penelitian Sutrisno dan Andy Wijanarko (2016) yang menegaskan bahwa pada umur 2 MST tanaman menghasilkan cabang yang lebih banyak karena tanaman dalam fase pertumbuhan vegetatif yang maksimal sedangkan pada umur 3 dan 4 MST tanaman sudah masuk kedalam fase generatif sehingga pertumbuhan cabangnya berhenti. Menurut penelitian Salli *dkk* (2016) semakin lama waktu pemangkasan pucuk maka cabang produktif yang terbentuk akan lebih sedikit.

Jumlah cabang produktif juga dipengaruhi oleh faktor eksternal seperti unsur hara. Pupuk organik pada umumnya mengandung unsur hara lebih sedikit dibandingkan pupuk anorganik. Kekurangan unsur hara P akan mempengaruhi pembentukan polong setiap cabangnya sehingga cabang yang produktif hanya sedikit. Selain kandungan unsur hara yang sedikit, unsur hara pada POC batang pisang yang diberikan juga habis tercuci akibat curah hujan yang tinggi selama penelitian. Hal ini sesuai dengan penelitian Marlina *dkk* (2015) menegaskan bahwa kekurangan unsur hara fosfor dapat menyebabkan banyaknya polong yang tidak berisi serta bunga yang muncul hanya sedikit. Selain itu hujan terus menerus

juga dapat menyebabkan sebagian besar cabang tidak dapat berbunga dan berpolong karena tanaman tidak dapat memanfaatkan unsur hara yang diberikan secara maksimal.

Curah hujan yang tinggi selama penelitian menyebabkan kelembaban udara menjadi tinggi yang menyebabkan unsur hara yang diberikan kepada tanaman tidak dapat dimanfaatkan secara maksimal oleh tanaman sehingga jumlah cabang produktif yang terbentuk tidak signifikan. Hal ini sesuai dengan penelitian Ginting *dkk* (2013) curah hujan yang tinggi dapat menyebabkan kelembaban udara meningkat. Kelembaban udara yang tinggi menyebabkan laju transpirasi, absorpsi dan translokasi tanaman menurun sehingga unsur hara yang diberikan tidak dapat dimanfaatkan oleh tanaman secara maksimal.

### **Jumlah Polong Per Tanaman**

Data rata-rata dan hasil sidik ragam jumlah polong per tanaman kacang hijau umur 57, 60, 63 hari setelah tanam (HST) dapat dilihat pada lampiran 14, 15, 24, 25, 34 dan 35. Dari data penelitian dan sidik ragam yang telah dilaksanakan perlakuan waktu pemangkasan pucuk dan pemberian POC batang pisang serta interaksi keduanya memberikan respon tidak nyata terhadap jumlah polong per tanaman. Rataan jumlah polong kacang hijau per tanaman umur 57 HST-63 HST dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Rataan Jumlah Polong Kacang Hijau Per Tanaman pada Perlakuan Waktu Pemangkasan Pucuk dan Pemberian POC Batang Pisang umur 57-63 HST

Perlakuan	Umur			Total Polong Per Tanaman
	57 HST	60 HST	63 HST	
Waktu Pemangkasan Pucuk	.....polong.....			
P <sub>0</sub>	10,72	23,97	14,94	49,64
P <sub>1</sub>	8,81	24,61	15,78	49,19
P <sub>2</sub>	9,28	24,03	14,39	47,69
P <sub>3</sub>	10,14	22,03	11,94	44,11
POC Batang Pisang				
B <sub>0</sub>	9,77	24,15	14,29	48,21
B <sub>1</sub>	10,00	24,73	14,33	49,06
B <sub>2</sub>	9,44	22,10	14,17	45,71
Kombinasi				
P <sub>0</sub> B <sub>0</sub>	8,50	21,83	17,08	47,41
P <sub>0</sub> B <sub>1</sub>	11,83	23,67	13,33	48,83
P <sub>0</sub> B <sub>2</sub>	11,83	23,42	14,42	49,67
P <sub>1</sub> B <sub>0</sub>	9,33	24,50	12,33	46,16
P <sub>1</sub> B <sub>1</sub>	7,75	26,92	15,83	50,50
P <sub>1</sub> B <sub>2</sub>	9,33	24,42	19,17	52,92
P <sub>2</sub> B <sub>0</sub>	11,50	24,42	15,50	51,42
P <sub>2</sub> B <sub>1</sub>	8,33	26,50	15,50	50,33
P <sub>2</sub> B <sub>2</sub>	8,00	23,17	12,17	43,34
P <sub>3</sub> B <sub>0</sub>	9,75	27,83	12,25	49,83
P <sub>3</sub> B <sub>1</sub>	12,08	21,83	12,67	46,58
P <sub>3</sub> B <sub>2</sub>	8,58	16,42	10,92	35,92

Berdasarkan tabel 3. Dapat dilihat jumlah polong per tanaman umur 57 HST terendah pada perlakuan waktu pemangkasan pucuk terdapat pada P<sub>1</sub> (8,81 polong) dan yang tertinggi terdapat pada P<sub>0</sub> (10,72 polong). Sedangkan jumlah polong per tanaman umur 57 HST terendah pada perlakuan POC batang pisang terdapat pada B<sub>2</sub> (9,44 polong) dan yang tertinggi terdapat pada B<sub>1</sub> (10,00 polong). Kombinasi terendah umur 57 HST terdapat pada perlakuan P<sub>1</sub>B<sub>1</sub> (7,75 polong) dan yang tertinggi terdapat pada perlakuan P<sub>3</sub>B<sub>1</sub> (12,08 polong). Jumlah polong per tanaman umur 60 HST terendah pada perlakuan waktu pemangkasan pucuk

terdapat pada P<sub>3</sub> (22,03 polong) dan yang tertinggi terdapat pada P<sub>1</sub> (24,61 polong). Sedangkan jumlah polong per tanaman umur 60 HST terendah pada perlakuan POC batang pisang terdapat pada B<sub>2</sub> (22,10 polong) dan yang tertinggi terdapat pada B<sub>1</sub> (24,73 polong). Kombinasi terendah umur 60 HST terdapat pada perlakuan P<sub>3</sub>B<sub>2</sub> (16,42 polong) dan yang tertinggi terdapat pada perlakuan P<sub>3</sub>B<sub>0</sub> (27,83 polong). Jumlah polong per tanaman umur 63 HST terendah pada perlakuan waktu pemangkasan pucuk terdapat pada P<sub>3</sub> (11,94 polong) dan yang tertinggi terdapat pada P<sub>1</sub> (15,78 polong). Sedangkan jumlah polong per tanaman umur 63 HST terendah pada perlakuan POC batang pisang terdapat pada B<sub>2</sub> (14,17 polong) dan yang tertinggi terdapat pada B<sub>1</sub> (14,33 polong). Kombinasi terendah umur 63 HST terdapat pada perlakuan P<sub>3</sub>B<sub>2</sub> (10,92 polong) dan yang tertinggi terdapat pada perlakuan P<sub>1</sub>B<sub>2</sub> (19,17 polong).

Perlakuan waktu pemangkasan pucuk dan pemberian POC batang pisang serta interaksi keduanya memberikan respon tidak nyata terhadap jumlah polong per tanaman. Hal ini diduga karena pada umur 4 MST terjadi serangan ulat grayak (*Spodoptera litura*) yang menyebabkan daun tanaman menjadi rusak dan fotosintesis tidak berjalan dengan baik sehingga mempengaruhi pembentukan polong. Hal ini sesuai dengan penelitian palit *dkk* (2016) yang menegaskan bahwa hama ulat grayak menyerang daun tanaman sehingga berpengaruh terhadap pembentukan polong. Seperti yang kita ketahui daun merupakan tempat berlangsungnya fotosintesis sehingga dapat mempengaruhi pembentukan polong tanaman.

Selain serangan hama hujan berturut-turut dan angin yang kencang menyebabkan tanaman kacang hijau rebah bahkan percabangannya patah,

sebagian cabang yang rebah terendam ke dalam air karena lahan penelitian tergenang air sehingga polong menjadi busuk. Banyaknya polong yang busuk dan cabang yang patah menyebabkan produksi tanaman rendah. Hal ini sesuai dengan literatur Ulfa dan Soetopo (2018) kerebahan dapat menurunkan hasil, akibat dari kerebahan tanaman tidak dapat melangsungkan fotosintesis dengan baik sehingga mengganggu pembentukan polong.

Meskipun perlakuan POC batang pisang memberikan respon tidak nyata terhadap jumlah polong per tanaman, pemberian POC batang pisang pada perlakuan B<sub>1</sub> (325 ml/l air/plot) mampu meningkatkan jumlah polong per tanaman lebih tinggi dari pada perlakuan tanpa POC batang pisang meskipun tidak signifikan. Hal ini diduga karena unsur hara P yang terkandung dalam POC batang pisang mampu mencukupi kebutuhan tanaman sehingga polong yang terbentuk lebih banyak dari pada perlakuan kontrol. Hal ini sesuai dengan penelitian Arista *dkk* (2015) menegaskan bahwa unsur hara P merupakan bahan pembentukan ATP pada fotosintesis. Tersedianya unsur P yang cukup akan memperlancar fotosintesis dan meningkatkan jumlah polong tanaman.

### **Jumlah Polong Per Plot**

Data rata-rata dan hasil sidik ragam jumlah polong per plot kacang hijau umur 57, 60, 63 hari setelah tanam (HST) dapat dilihat pada lampiran 16, 17, 26, 27, 36 dan 37. Dari data penelitian dan sidik ragam yang telah dilaksanakan perlakuan waktu pemangkasan pucuk dan pemberian POC batang pisang serta interaksi keduanya memberikan respon tidak nyata terhadap jumlah polong per plot. Rata-rata jumlah polong kacang hijau per plot umur 57 HST-63 HST dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Rataan Jumlah Polong Kacang Hijau Per Plot pada Perlakuan Waktu Pemangkasan Pucuk dan Pemberian POC Batang Pisang umur 57–63 HST

Perlakuan	Umur			Total Polong Per Plot
	57 HST	60 HST	63 HST	
Waktu				
Pemangkasan Pucuk	.....polong.....			
P <sub>0</sub>	101,89	248,67	163,44	514,00
P <sub>1</sub>	84,56	241,00	195,33	520,89
P <sub>2</sub>	71,78	266,33	172,33	510,44
P <sub>3</sub>	94,56	246,11	149,33	490,00
POC Batang Pisang				
B <sub>0</sub>	90,75	248,50	180,08	519,33
B <sub>1</sub>	89,33	262,58	165,58	517,49
B <sub>2</sub>	84,50	240,50	164,67	489,67
Kombinasi				
P <sub>0</sub> B <sub>0</sub>	98,00	252,67	181,00	531,67
P <sub>0</sub> B <sub>1</sub>	97,67	237,67	168,00	503,34
P <sub>0</sub> B <sub>2</sub>	110,00	255,67	141,33	507,00
P <sub>1</sub> B <sub>0</sub>	95,33	299,00	172,67	567,00
P <sub>1</sub> B <sub>1</sub>	79,00	268,67	188,00	535,67
P <sub>1</sub> B <sub>2</sub>	79,33	225,33	225,33	529,99
P <sub>2</sub> B <sub>0</sub>	85,00	254,33	211,00	550,33
P <sub>2</sub> B <sub>1</sub>	70,33	288,33	161,67	520,33
P <sub>2</sub> B <sub>2</sub>	60,00	256,33	144,33	460,66
P <sub>3</sub> B <sub>0</sub>	84,67	258,00	155,67	498,34
P <sub>3</sub> B <sub>1</sub>	110,33	255,67	144,67	510,67
P <sub>3</sub> B <sub>2</sub>	88,67	224,67	147,67	461,01

Berdasarkan tabel 4. Dapat dilihat jumlah polong per plot umur 57 HST terendah pada perlakuan waktu pemangkasan pucuk terdapat pada P<sub>2</sub> (71,78 polong) dan yang tertinggi terdapat pada P<sub>0</sub> (101,89 polong). Sedangkan jumlah polong per plot umur 57 HST terendah pada perlakuan POC batang pisang terdapat pada B<sub>2</sub> (84,50 polong) dan yang tertinggi terdapat pada B<sub>0</sub> (90,75 polong). Kombinasi terendah umur 57 HST terdapat pada perlakuan P<sub>2</sub>B<sub>2</sub> (60,00 polong) dan yang tertinggi terdapat pada perlakuan P<sub>3</sub>B<sub>1</sub> (110,33 polong). Jumlah polong per plot umur 60 HST terendah pada perlakuan waktu pemangkasan pucuk

terdapat pada  $P_1$  (241,00 polong) dan yang tertinggi terdapat pada  $P_2$  (266,33 polong). Sedangkan jumlah polong per plot umur 60 HST terendah pada perlakuan POC batang pisang terdapat pada  $B_2$  (240,50 polong) dan yang tertinggi terdapat pada  $B_0$  (90,75 polong). Kombinasi terendah umur 60 HST terdapat pada perlakuan  $P_3B_2$  (224,67 polong) dan yang tertinggi terdapat pada perlakuan  $P_1B_0$  (299,00 polong). Jumlah polong per plot umur 63 HST terendah pada perlakuan waktu pemangkasan pucuk terdapat pada  $P_3$  (149,33 polong) dan yang tertinggi terdapat pada  $P_1$  (195,33 polong). Sedangkan jumlah polong per plot umur 63 HST terendah pada perlakuan POC batang pisang terdapat pada  $B_2$  (164,67 polong) dan yang tertinggi terdapat pada  $B_0$  (180,08 polong). Kombinasi terendah umur 63 HST terdapat pada perlakuan  $P_0B_2$  (141,33 polong) dan yang tertinggi terdapat pada perlakuan  $P_1B_2$  (225,33 polong).

Perlakuan waktu pemangkasan pucuk dan pemberian POC batang pisang serta interaksi keduanya memberikan respon tidak nyata terhadap jumlah polong per plot. Hal ini diduga karena pada fase generatif atau fase pembentukan polong tanaman kacang hijau terserang hama kepik dan walang sangit yang menyebabkan banyaknya polong yang hampa, keriput dan mengering serta polong yang gugur sehingga produksi tanaman kacang hijau menurun. Hal ini sesuai dengan penelitian Wahyudin *dkk* (2015) yang menegaskan bahwa serangan hama pada fase generatif akan mempengaruhi kualitas dan maupun kuantitas produksi tanaman kacang hijau. Serangan kepik pada fase pembentukan polong menyebabkan pertumbuhan dan perkembangan polong terhambat, banyaknya polong yang mengering sehingga banyak polong yang hampa selain itu serangan hama juga menyebabkan polong menjadi gugur.



Hama penghisap polong merupakan hewan yang merugikan tanaman kacang hijau karena serangannya dapat merusak dan mengganggu pembentukan polong dan pengisian kacang hijau, akibat dari serangan hama penghisap polong bunga dan polong kacang hijau banyak yang gugur serta banyaknya polong yang keriput atau polong hampa sehingga produksi tanaman hijau menurun. Selain serangan hama penghisap polong curah hujan yang tinggi juga mempengaruhi jumlah polong tanaman kacang hijau karena hujan yang berkelanjutan dapat mencuci hara yang diberikan dari POC batang pisang sehingga hara yang dapat dimanfaatkan tanaman kacang hijau hanya sedikit. Hal ini sesuai dengan penelitian Wijaya *dkk* (2018) rendahnya jumlah polong yang terbentuk karena banyaknya bunga dan polong yang gugur. Banyaknya bunga dan polong yang gugur karena pada fase pembentukan polong tanaman terkena serangan hama penghisap polong serta curah hujan yang relatif tinggi yang menyebabkan pencucian hara.

### **Bobot Biji Per Tanaman**

Data rata-rata dan hasil sidik ragam bobot biji kacang hijau per tanaman umur 57, 60, 63 hari setelah tanam (HST) dapat dilihat pada lampiran 18, 19, 28, 29, 38 dan 39. Dari data penelitian dan sidik ragam yang telah dilaksanakan perlakuan waktu pemangkasan pucuk dan pemberian POC batang pisang serta interaksi keduanya memberikan respon tidak nyata terhadap bobot biji per tanaman. Rata-rata bobot biji kacang hijau per tanaman umur 57-63 HST dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Rataan Bobot Biji Kacang Hijau Per Tanaman pada Perlakuan Waktu Pemangkasan Pucuk dan Pemberian POC Batang Pisang Umur 57-63 HST

Perlakuan	Umur			Total Bobot Biji Per Tanaman
	57 HST	60 HST	63 HST	
Waktu	.....gram.....			
Pemangkasan Pucuk				
P <sub>0</sub>	7,22	14,08	7,66	28,96
P <sub>1</sub>	5,75	14,17	8,27	28,19
P <sub>2</sub>	5,64	13,75	7,03	26,41
P <sub>3</sub>	6,72	13,22	6,20	26,15
POC Batang Pisang				
B <sub>0</sub>	6,19	14,27	7,34	27,80
B <sub>1</sub>	6,71	14,29	7,15	28,15
B <sub>2</sub>	6,10	12,85	7,37	26,32
Kombinasi				
P <sub>0</sub> B <sub>0</sub>	5,92	12,42	7,89	26,22
P <sub>0</sub> B <sub>1</sub>	8,67	14,75	7,67	31,08
P <sub>0</sub> B <sub>2</sub>	7,08	15,08	7,41	29,58
P <sub>1</sub> B <sub>0</sub>	6,58	14,67	6,01	27,26
P <sub>1</sub> B <sub>1</sub>	4,50	15,25	8,78	28,53
P <sub>1</sub> B <sub>2</sub>	6,17	12,58	10,02	28,77
P <sub>2</sub> B <sub>0</sub>	6,50	12,83	9,21	28,54
P <sub>2</sub> B <sub>1</sub>	5,17	14,75	5,80	25,72
P <sub>2</sub> B <sub>2</sub>	5,25	13,67	6,07	24,99
P <sub>3</sub> B <sub>0</sub>	5,75	17,17	6,25	29,17
P <sub>3</sub> B <sub>1</sub>	8,50	12,42	6,37	27,29
P <sub>3</sub> B <sub>2</sub>	5,92	10,08	5,98	21,98

Berdasarkan tabel 5. Dapat dilihat bobot biji per tanaman umur 57 HST terendah pada perlakuan waktu pemangkasan pucuk terdapat pada P<sub>2</sub> (5,64 g) dan yang tertinggi terdapat pada P<sub>0</sub> (7,22 g). Sedangkan bobot biji per tanaman umur 57 HST terendah pada perlakuan POC batang pisang terdapat pada B<sub>2</sub> (6,10 g) dan yang tertinggi terdapat pada B<sub>1</sub> (6,71 g). Kombinasi terendah umur 57 HST terdapat pada perlakuan P<sub>1</sub>B<sub>1</sub> (4,50 g) dan yang tertinggi terdapat pada perlakuan P<sub>0</sub>B<sub>1</sub> (8,67 g). Bobot biji per tanaman umur 60 HST terendah pada perlakuan waktu pemangkasan pucuk terdapat pada P<sub>3</sub> (13,22 g) dan yang tertinggi terdapat pada P<sub>1</sub> (14,17 g). Sedangkan bobot biji per tanaman umur 60 HST terendah pada perlakuan POC batang pisang terdapat pada B<sub>2</sub> (12,85 g) dan yang tertinggi

terdapat pada B<sub>1</sub> (14,29 g). Kombinasi terendah umur 60 HST terdapat pada perlakuan P<sub>3</sub>B<sub>2</sub> (10,08 g) dan yang tertinggi terdapat pada perlakuan P<sub>3</sub>B<sub>0</sub> (17,17 g). Bobot biji per tanaman umur 63 HST terendah pada perlakuan waktu pemangkasan pucuk terdapat pada P<sub>3</sub> (6,20 g) dan yang tertinggi terdapat pada P<sub>1</sub> (8,27 g). Sedangkan bobot biji per tanaman umur 63 HST terendah pada perlakuan POC batang pisang terdapat pada B<sub>1</sub> (7,15 g) dan yang tertinggi terdapat pada B<sub>2</sub> (7,37 g). Kombinasi terendah umur 63 HST terdapat pada perlakuan P<sub>2</sub>B<sub>1</sub> (5,80 g) dan yang tertinggi terdapat pada perlakuan P<sub>1</sub>B<sub>2</sub> (10,02 g).

Perlakuan waktu pemangkasan pucuk dan pemberian POC batang pisang serta interaksi kedua perlakuan memberikan respon tidak nyata terhadap bobot biji per tanaman. Hal ini diduga karena tanaman kacang hijau terserang hama pada fase vegetatif dan generatif sehingga terjadi pengurangan jumlah polong kacang hijau, bobot biji kacang hijau, tinggi tanaman dan cabang produktif serta stomata sehingga fotosintesis terganggu yang mengakibatkan produksi polong kacang hijau sedikit dan mempengaruhi bobot biji kacang hijau setiap tanamannya. Hal ini sesuai dengan penelitian Karowa *dkk* (2015) serangan hama pada fase vegetatif dan generatif menyebabkan kerusakan terhadap daun tanaman dan berkurangnya pengiriman hasil fotosintesis ke polong sehingga jumlah polong dan jumlah biji yang terbentuk menjadi sedikit. Menurut penelitian Hendrival *dkk* (2013) kerusakan pada daun tanaman menyebabkan fotosintesis terganggu sehingga pembentukan polong dan jumlah polong berisi menurun.

Serangan kepik hijau dan coklat juga sangat merugikan tanaman kacang hijau. Serangan kepik coklat menyebabkan polong kacang hijau menjadi kempis,

biji keriput, polong serta biji menjadi busuk dan gugur yang mengakibatkan bobot biji kacang hijau menjadi rendah serta produksinya menurun. Hal ini sesuai dengan penelitian Cambaba (2011) serangan kepik hijau menyebabkan biji dan polong menjadi keriput, kempis, busuk dan gugur sehingga polong berisi yang terbentuk sedikit dan berpengaruh terhadap bobot biji per tanamannya. Marwoto *dkk* (2005) bobot kering biji dipengaruhi langsung oleh jumlah polong dan biji yang terbentuk dan yang terserang hama kepik coklat.

### **Bobot Biji Per Plot**

Data rata-rata dan hasil sidik ragam bobot biji kacang hijau per plot pada umur 57, 60 dan 63 hari setelah tanam (HST) dapat dilihat pada lampiran 20, 21, 30, 31, 40 dan 41. Dari data penelitian dan data sidik ragam waktu pemangkasan pucuk memberikan respon nyata terhadap bobot biji per plot pada umur 57 HST tetapi memberikan respon tidak nyata terhadap bobot biji per plot pada umur 60 dan 63 HST. Perlakuan pemberian POC batang pisang serta interaksi kedua perlakuan memberikan respon tidak nyata terhadap jumlah polong per plot pada umur 57, 60 dan 63 hari setelah tanam (HST). Rataan bobot biji kacang hijau per plot umur 57, 60 dan 63 hari setelah tanam (HST) dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Rataan Bobot Biji Kacang Hijau Per Plot pada Perlakuan Waktu Pemangkasan Pucuk dan Pemberian POC Batang Pisang umur 57-63 HST

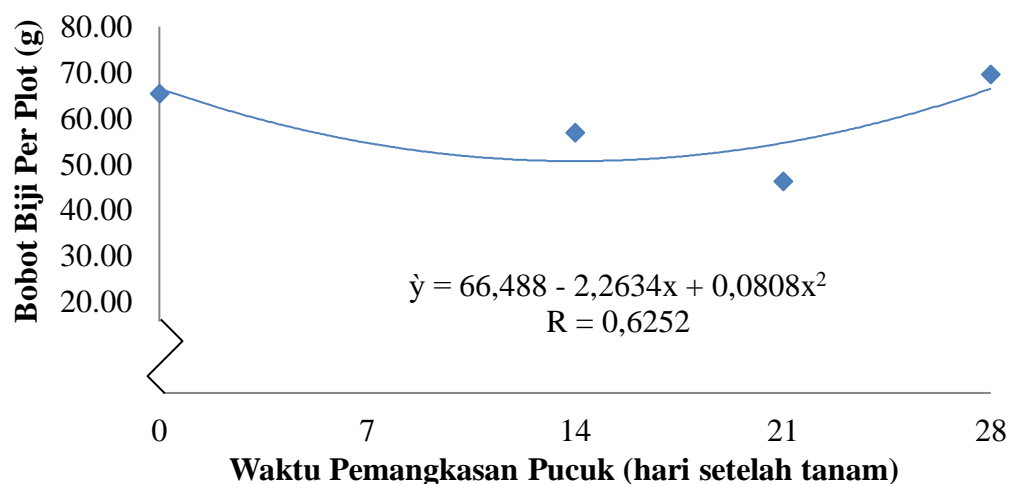
Perlakuan	Umur			Total Bobot Biji Per Plot
	57 HST	60 HST	63 HST	
Waktu				
Pemangkasan Pucuk	.....gram.....			
P <sub>0</sub>	65,44a	148,67	80,75	294,86
P <sub>1</sub>	56,89ab	147,11	95,48	299,48
P <sub>2</sub>	46,22b	156,89	84,48	287,60
P <sub>3</sub>	69,56a	149,22	75,74	294,52
POC Batang Pisang				
B <sub>0</sub>	60,50	149,67	89,70	299,87
B <sub>1</sub>	61,33	156,25	83,24	300,82
B <sub>2</sub>	56,75	145,50	79,40	281,65
Kombinasi				
P <sub>0</sub> B <sub>0</sub>	55,33	150,00	83,18	288,51
P <sub>0</sub> B <sub>1</sub>	78,33	146,33	93,25	317,91
P <sub>0</sub> B <sub>2</sub>	62,67	149,67	65,82	278,15
P <sub>1</sub> B <sub>0</sub>	68,00	141,67	79,42	289,09
P <sub>1</sub> B <sub>1</sub>	48,67	157,67	100,18	306,52
P <sub>1</sub> B <sub>2</sub>	54,00	142,00	106,84	302,84
P <sub>2</sub> B <sub>0</sub>	49,67	150,00	117,84	317,51
P <sub>2</sub> B <sub>1</sub>	48,67	170,33	69,61	288,61
P <sub>2</sub> B <sub>2</sub>	40,33	150,33	66,00	256,66
P <sub>3</sub> B <sub>0</sub>	69,00	157,00	78,35	304,35
P <sub>3</sub> B <sub>1</sub>	69,67	150,67	69,93	290,27
P <sub>3</sub> B <sub>2</sub>	70,00	140,00	78,94	288,94

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada kolom yang sama berbeda nyata menurut Uji DMRT 5%

Berdasarkan tabel 6. Dapat dilihat bobot biji per plot umur 57 HST terendah pada perlakuan waktu pemangkasan pucuk terdapat pada P<sub>2</sub> (46,22 g) dan yang tertinggi terdapat pada P<sub>3</sub> (69,56 g). Sedangkan bobot biji per plot umur 57 HST terendah pada perlakuan POC batang pisang terdapat pada B<sub>2</sub> (56,75 g) dan yang tertinggi terdapat pada B<sub>1</sub> (61,33 g). Kombinasi terendah umur 57 HST terdapat pada perlakuan P<sub>2</sub>B<sub>2</sub> (40,33 g) dan yang tertinggi terdapat pada perlakuan P<sub>0</sub>B<sub>1</sub> (78,33 g). Bobot biji per plot umur 60 HST terendah pada perlakuan waktu pemangkasan pucuk terdapat pada P<sub>1</sub> (147,11 g) dan yang tertinggi terdapat pada P<sub>2</sub> (156,25 g). Sedangkan bobot biji per plot umur 60 HST terendah pada

perlakuan POC batang pisang terdapat pada B<sub>2</sub> (145,50 g) dan yang tertinggi terdapat pada B<sub>1</sub> (156,25 g). Kombinasi terendah umur 60 HST terdapat pada perlakuan P<sub>3</sub>B<sub>2</sub> (140,00 g) dan yang tertinggi terdapat pada perlakuan P<sub>3</sub>B<sub>0</sub> (170,33 g). Bobot biji per plot umur 63 HST terendah pada perlakuan waktu pemangkasan pucuk terdapat pada P<sub>3</sub> (75,74 g) dan yang tertinggi terdapat pada P<sub>1</sub> (95,48 g). Sedangkan bobot biji per plot umur 63 HST terendah pada perlakuan POC batang pisang terdapat pada B<sub>2</sub> (79,40 g) dan yang tertinggi terdapat pada B<sub>0</sub> (89,70 g). Kombinasi terendah umur 63 HST terendah pada perlakuan P<sub>0</sub>B<sub>2</sub> (65,82 g) dan yang tertinggi terdapat pada perlakuan P<sub>1</sub>B<sub>1</sub> (100,18 g).

Berdasarkan uji beda rata-rata menurut DMRT menunjukkan bahwa P<sub>3</sub> (69,56 g) berbeda nyata dengan P<sub>2</sub> (46,22 g) tetapi berbeda tidak nyata terhadap P<sub>0</sub> (65,44 g) dan P<sub>1</sub> (56,89 g), P<sub>2</sub> (46,22 g) berbeda nyata terhadap P<sub>3</sub> (69,56 g) dan P<sub>0</sub> (65,44 g) tetapi berbeda tidak nyata terhadap P<sub>1</sub> (56,89 g) sedangkan P<sub>1</sub> (56,89 g) berbeda tidak nyata terhadap semua perlakuan. Hubungan bobot biji kacang hijau per plot umur 57 HST dengan perlakuan waktu pemangkasan pucuk dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Hubungan bobot biji kacang hijau per plot umur 57 HST dengan perlakuan waktu pemangkasan pucuk

Berdasarkan gambar 1. Bobot biji kacang hijau per plot umur 57 HST dengan perlakuan waktu pemangkasan pucuk membentuk hubungan kuadratik dengan persamaan  $\hat{y} = 66,488 - 2,2634x + 0,0808x^2$  dengan nilai  $R = 0,6252$ . Berdasarkan persamaan tersebut diketahui bahwa bobot biji per plot tertinggi didapat pada perlakuan waktu pemangkasan pucuk umur 28 Hari Setelah Tanam (HST).

Dari data penelitian dan daftar sidik ragam perlakuan waktu pemangkasan pucuk memberikan respon nyata terhadap bobot biji per plot umur 57 HST. Pemangkasan pucuk pada umur 28 HST mampu meningkatkan bobot biji per plot diduga karena pemangkasan pucuk bertujuan untuk mengurangi daun yang berada di bagian atas karena daun di bagian atas dapat menutupi daun yang berada di bawah yang dapat menyebabkan fotosintesis tidak berjalan dengan baik. Pada waktu dibuangnya daun di bagian atas, semua daun yang berada di bawah akan mendapatkan sinar matahari maksimal. Penyinaran yang maksimal menyebabkan fotosintesis akan berjalan dengan baik, hasil fotosintesis dapat di translokasikan untuk pengisian polong dan biji sehingga dapat meningkatkan bobot biji per plot. Hal ini sesuai dengan penelitian Zamriyetti dan Rambe (2006) bagian atas yang rimbun menyebabkan daun yang berada di bawah tidak mendapatkan cahaya matahari secara maksimal, Pemangkasan bagian pucuk memberikan peluang daun bawah untuk mendapatkan sinar matahari secara maksimal sehingga fotosintesis berjalan secara maksimal, hasil dari fotosintesis yang seharusnya digunakan untuk pertumbuhan daun dapat ditranslokasikan untuk pengisian polong dan biji sehingga dapat meningkatkan bobot biji per plot. Hal ini dipertegas dalam penelitian Yuriani *dkk* (2019) pemangkasan pucuk sangat menguntungkan

tanaman karena dapat menekan persaingan nutrisi dan penyerapan sinar matahari sehingga hasil fotosintesis di fokuskan pada pembentukan buah atau polong sehingga bobot buah atau polong juga meningkat. Menurut Budiadi dan Sugito (2018) pemangkasan pucuk dapat menghambat pertumbuhan vegetatif, hasil fotosintesis akibat pemangkasan yang seharusnya digunakan untuk pertumbuhan pucuk dan daun akan di translokasikan untuk pembentukan buah dan biji sehingga dapat meningkatkan bobot buah dan biji.

Meskipun POC batang pisang memberikan respon yang tidak nyata terhadap bobot biji per plot namun POC batang pisang mampu meningkatkan bobot biji per plot lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan tanpa POC batang pisang, hal ini diduga karena pemberian bahan organik pada tanah dengan pH yang rendah dapat menurunkan P-retensi sehingga menurunkan jerapan fosfat yang menyebabkan pembentukan biji terhambat. Hal ini sesuai dengan penelitian irawan *dkk* (2016) pemberian bahan organik pada tanah masam dapat menaikkan maupun menurunkan pH tanah sesuai dengan bahan organik yang diberikan. Pemberian bahan organik pada tanah masam dapat menurunkan P-retensi karena hasil dekomposisi berupa asam fulvat dan asam humat dapat menghambat jerapan fosfat. Menurut ridwan (2017) pH masam kurang dari 5,0 dapat menghambat pertumbuhan dan produksi kacang hijau seperti tanaman kerdil serta biji yang terbentuk lebih kecil sehingga bobot biji menjadi ringan.

### **Bobot 100 Biji**

Data rata-rata dan hasil sidik ragam bobot 100 biji kacang hijau umur 57, 60, 63 HST dapat dilihat pada lampiran 22, 23, 32, 33, 42 dan 43. Dari data penelitian dan sidik ragam yang telah dilaksanakan perlakuan waktu pemangkasan pucuk



dan pemberian POC batang pisang serta interaksi keduanya memberikan respon tidak nyata terhadap bobot 100 biji. Rataan bobot 100 biji kacang hijau umur 57-63 HST dapat dilihat pada tabel 7.

Tabel 7. Rataan Bobot 100 Biji Kacang Hijau pada Perlakuan Waktu Pemangkasan Pucuk dan Pemberian POC Batang Pisang Umur 57-63 HST.

Perlakuan	Umur		
	57 HST	60 HST	63 HST
Waktu Pemangkasan Pucuk	.....gram.....		
P <sub>0</sub>	6,67	5,11	5,38
P <sub>1</sub>	6,78	5,67	5,35
P <sub>2</sub>	6,67	5,11	5,29
P <sub>3</sub>	6,89	5,67	5,43
POC Batang Pisang			
B <sub>0</sub>	7,00	5,50	5,49
B <sub>1</sub>	6,67	5,33	5,27
B <sub>2</sub>	6,58	5,33	5,32
Kombinasi			
P <sub>0</sub> B <sub>0</sub>	7,00	5,33	5,33
P <sub>0</sub> B <sub>1</sub>	6,67	5,00	5,51
P <sub>0</sub> B <sub>2</sub>	6,33	5,00	5,29
P <sub>1</sub> B <sub>0</sub>	7,33	5,67	5,71
P <sub>1</sub> B <sub>1</sub>	6,67	5,67	5,15
P <sub>1</sub> B <sub>2</sub>	6,33	5,67	5,20
P <sub>2</sub> B <sub>0</sub>	6,67	4,67	5,38
P <sub>2</sub> B <sub>1</sub>	6,67	5,33	5,22
P <sub>2</sub> B <sub>2</sub>	6,67	5,33	5,27
P <sub>3</sub> B <sub>0</sub>	7,00	6,33	5,56
P <sub>3</sub> B <sub>1</sub>	6,67	5,33	5,21
P <sub>3</sub> B <sub>2</sub>	7,00	5,33	5,54

Berdasarkan tabel 7. Dapat dilihat bobot 100 biji umur 57 HST terendah pada perlakuan waktu pemangkasan pucuk terdapat pada P<sub>2</sub> (6,62 g), P<sub>2</sub> (6,62 g) dan yang tertinggi terdapat pada P<sub>3</sub> (6,89 g). Sedangkan bobot 100 biji umur 57 HST terendah pada perlakuan POC batang pisang terdapat pada B<sub>2</sub> (6,58 g) dan yang tertinggi terdapat pada B<sub>0</sub> (7,00 g). Kombinasi terendah umur 57 HST terdapat pada perlakuan P<sub>1</sub>B<sub>0</sub> (6,33 g), P<sub>1</sub>B<sub>2</sub> (6,33 g) dan yang tertinggi terdapat pada perlakuan P<sub>0</sub>B<sub>1</sub> (7,33 g). Bobot 100 biji umur 60 HST terendah pada

perlakuan waktu pemangkasan pucuk terdapat pada P<sub>0</sub> (5,11 g), P<sub>2</sub> (5,11 g) dan yang tertinggi terdapat pada P<sub>1</sub> (5,67 g), P<sub>3</sub> (5,67 g). Sedangkan bobot 100 biji umur 60 HST terendah pada perlakuan POC batang pisang terdapat pada B<sub>1</sub> (5,33 g), B<sub>2</sub> (5,33 g) dan yang tertinggi terdapat pada B<sub>0</sub> (5,50 g). Kombinasi terendah umur 60 HST terdapat pada perlakuan P<sub>2</sub>B<sub>0</sub> (4,67 g) dan yang tertinggi terdapat pada perlakuan P<sub>3</sub>B<sub>0</sub> (6,63 g). Bobot 100 biji umur 63 HST terendah pada perlakuan waktu pemangkasan pucuk terdapat pada P<sub>2</sub> (5,29 g) dan yang tertinggi terdapat pada P<sub>3</sub> (5,43 g). Sedangkan bobot 100 biji umur 63 HST terendah pada perlakuan POC batang pisang terdapat pada B<sub>1</sub> (5,27 g) dan yang tertinggi terdapat pada B<sub>0</sub> (5,49 g). Kombinasi terendah umur 63 HST terdapat pada perlakuan P<sub>2</sub>B<sub>1</sub> (5,15 g) dan yang tertinggi terdapat pada perlakuan P<sub>3</sub>B<sub>0</sub> (5,56 g).

Perlakuan waktu pemangkasan pucuk dan pemberian POC batang pisang serta interaksi keduanya memberikan respon tidak nyata terhadap bobot 100 biji. Hal ini diduga karena pada fase vegetatif tanaman kacang hijau terserang hama ulat grayak (*Spodoptera litura*) dan pada fase generatif tanaman kacang hijau terserang hama kepik hijau (*Nezara viridula*) serta kepik coklat (*Riptortus linearis*) sehingga banyaknya polong yang kecil dan keriput yang menyebabkan bobot biji menurun. Selain itu penyerapan hara yang tidak efektif serta kurangnya penyinaran matahari akibat hujan terus menerus juga menyebabkan biji yang terbentuk lebih kecil sehingga bobotnya menjadi ringan. Hal ini sesuai dengan penelitian Rifka *dkk* (2019) bobot 100 biji dipengaruhi oleh tidak efektifnya dalam penyerapan hara, kurangnya intensitas matahari akibat curah hujan yang tinggi serta serangan hama ulat yang merusak daun sehingga fotosintesis terganggu dan hama penghisap polong yang mengakibatkan polong dan biji

menjadi kecil dan mengeriput sehingga menurunkan bobot 100 biji. Hal ini dipertegas oleh Chairudin *dkk* (2015) kurangnya intensitas matahari menyebabkan berkurangnya pasokan hasil fotosintesis ke bagian biji sehingga pembentukan polong dan biji menjadi kecil yang menyebabkan bobot biji menjadi ringan.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan :**

Berdasarkan dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan dengan merujuk pada hipotesis, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Waktu pemangkasan pucuk memberikan respon nyata terhadap produksi tanaman kacang hijau pada parameter bobot biji per plot umur 57 HST namun memberikan respon tidak nyata terhadap parameter tinggi tanaman, jumlah cabang produktif, jumlah polong per tanaman, jumlah polong per plot, bobot biji per tanaman dan bobot 100 biji.
2. Pemberian POC batang pisang memberikan respon tidak nyata terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang hijau pada semua parameter penelitian.
3. Interaksi antara waktu pemangkasan pucuk dan pemberian POC batang pisang memberikan respon tidak nyata terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang hijau pada semua parameter penelitian.

### **Saran :**

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan menggunakan perlakuan waktu pemangkasan pucuk dan pemberian POC batang pisang dengan taraf berbeda untuk mendapatkan waktu pemangkasan pucuk dan dosis POC batang pisang agar mendapatkan hasil yang optimal serta dilakukan penelitian di tempat yang berbeda dengan curah hujan yang rendah.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alfandi. 2015. Kajian Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Hijau (*Phaseolus radiatus* L.) Akibat Pemberian Pupuk P dan Inokulasi Cendawan Mikoriza Arbuskula (CMA). Jurnal Agrijati Vol : 28. No : 1.
- Arista, D., Suryono dan Sudadi. 2015. Efek dari Kombinasi Pupuk N, P dan K terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kacang Tanah pada Lahan Kering Alfisol. Jurnal Agrosains. Vol. 17. No. 2. Hal : 49-52. ISSN: 1411-5786.
- Badan Pusat Statistik. 2018. Produksi Kacang Hijau Provinsi Sumatera Utara. <http://sumut.bps.go.id/statictable/2018/09/1020/-luas-panen-produksi-dan-rata-rata-produksi-kacang-hijau-2007-2018.html>.
- Badrudin, U., S. Jazilah dan A. Setiawan. 2011. Upaya Peningkatan Produksi Mentimun (*Cucumis sativus* L.) melalui Waktu Pemangkasan Pucuk dan Pemberian Pupuk Posfat. Pena Jurnal Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Volume : 20. Nomor : 1. ISSN : 2301-6450.
- Budiadi, F. A dan Y, Sugito. 2018. Pengaruh Pemangkasan Pucuk dan Media Tanam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Tomat (*Lycopersicon esculentum* Mill.). Jurnal Produksi Tanaman. Vol. 6. No. 5. Hal : 801-807. ISSN : 2527-8452.
- Cambaba, S. 2011. Pengaruh Pemberian Mulsa Jerami terhadap Populasi Hama Kepik Hijau (*Nezara viridula*) yang Menyerang Tanaman Kedelai (*Glycine max* L.) Varietas Burangrang. Jurnal Dinamika. Vol 2. No. 2. Hal : 52-61. ISSN : 2087-7889.
- Chairudin., Efendi dan Sabaruddin. 2015. Dampak Naungan terhadap Perubahan Karakter Agronomi dan Morfo-Fisiologi Daun pada Tanaman Kedelai (*Glycine max* (L.) Merrill). J. Floratek. Vol. 10. Hal : 26-35.
- Ginting, K. E., R, R. Lahay dan C, Hamun. 2013. Respon Pertumbuhan dan Produksi Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) terhadap Pemberian Pupuk Npk dan *Tithonia diversifolia* (Hemsl.) Gray. Jurnal Online Agroekoteknologi. Vol.1. No.3. ISSN : 2337-6597.
- Gustia. H. 2016. Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Mentimun terhadap Pemangkasan Pucuk. Hal: 339-345. ISBN: 978-602-17688-9-1.
- Hasanah, F., M, S. Sari., S, legowo., A, Saefullah dan S, Fatimah. 2018. Pengaruh Intensitas Spektrum Cahaya Warna Merah dan Hijau terhadap Perkecambahan dan Fotosintesis Kacang Hijau (*Vigna radiata* L.). Jurnal Gravity. Vol. 4. No. 2. ISSN : 2442-515x.

- Hendriwal., Latifah dan R, Hayu. 2013. Perkembangan *Spodoptera litura* F. (Lepidoptera : Noctuidae) pada Kedelai. J. Floratek 8. Hal : 88-100.
- Ichsania, O. P. 2017. Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kacang Hijau (*Vigna radiata* L.) terhadap Pemberian Bokasi Sayuran dan POC Limbah Tempe. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Medan.
- Irawan, A., Y, Jufri dan Zuraida. 2016. Pengaruh Pemberian Bahan Organik terhadap Perubahan Sifat Kimia Andisol, Pertumbuhan dan Produksi gandum (*Triticum eastivum* L.) Jurnal Kawista. Vol. 1. No. 1. Hal : 1-9.
- Karowa, V., Setyono dan N, Rochman. 2015. Simulasi Pengaruh Serangan Hama pada Daun terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kedelai (*Glycine max* (L.) Merrill). Jurnal Pertanian. Vol. 6. No. 1. ISSN : 2087-4936.
- Kementerian pertanian. 2016. Petunjuk Teknis Pengelolaan Produksi Kacang Tanah dan Kacang Hijau Tahun Anggaran 2016. Hal : 46.
- Laginda, Y. S., M. Darmawan dan I. T. Syah. 2017. Aplikasi Pupuk Organik Cair Berbahan Dasar Batang Pisang terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill.). Jurnal Galung Tropika. Vol. 6. No. 2. Hal : 81-92. ISSN : 2407-6279.
- Marlina, N., R, I. S. Aminah., Rosmiah dan L, R. Setel. 2015. Aplikasi Pupuk Kandang Kotoran Ayam pada Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaeae* L.). Journal of Biology dan Biology Education. Vol. 7. No. 2. e-ISSN : 2338-7610.
- Marwoto., A, Susilo., R, S. Kusrieningrum dan W, Basuki. 2005. Pengaruh Kepadatan Populasi Hama Pengisap Polong *Riptortus linearis* terhadap Hasil Kedelai.
- Novianti, D dan A, Setiawan. 2018. Pengaruh Pemangkasan Pucuk dan Jarak Tanam terhadap Pertumbuhan dan Produksi Bibit Ubi Jalar (*Ipomoea batatas* L.). Jurnal Bul. Agrohorti. Vol. 6. No. 1. Hal : 140-150.
- Palit, G. P., B, A. N. Pinarria dan E, R. M. Meray. 2016. Populasi dan Intensitas Serangan Larva *Spodoptera litura* pada Tanaman Kacang Tanah *Arachis hypogaeae* L. Di Desa Kanonang Kecamatan Kawangkoan Barat.
- Pratama, H. 2019. Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kacang Hijau (*Vigna radiata* L.) terhadap Waktu Pemangkasan Pucuk dan Pemberian Bokashi Ampas Tahu. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Medan.
- Purwati, A. D. 2017. Uji Kandungan N dan P Pupuk Organik Cair Kombinasi Batang Pisang dan Sabut Kelapa dengan Penambahan Kotoran Ayam

sebagai Bioaktivator. Skripsi. Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta.

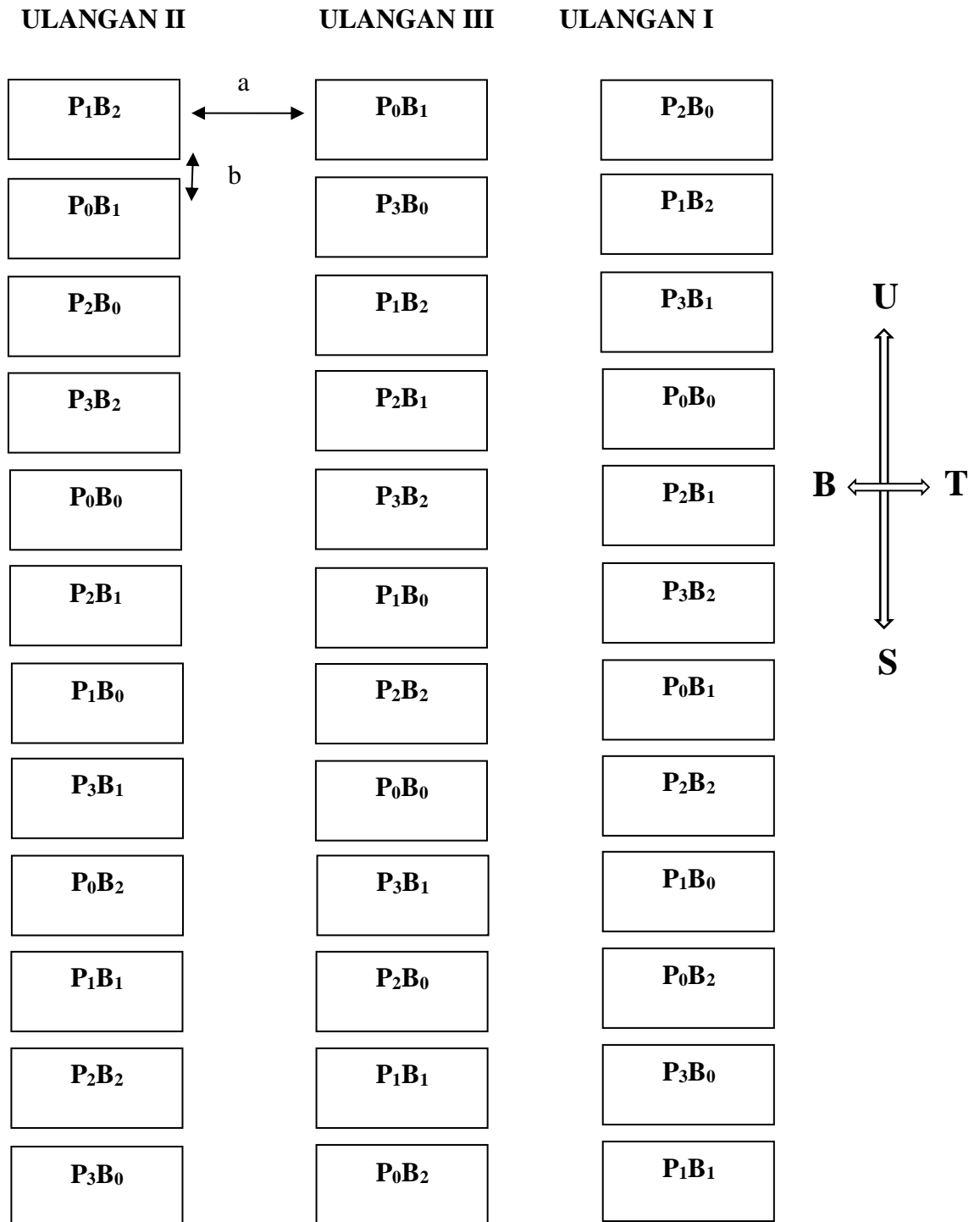
- Putri, N. A. 2018. Pengaruh Lama Fermentasi Pupuk Organik Cair Kombinasi Batang Pisang, Kulit Pisang dan Buah Pare terhadap Uji Kandungan Unsur Hara Makro Fosfor (P) dan Kalsium (Ca) Total dengan Penambahan Bioaktivator EM4. Skripsi. Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sanata Dharma Yogyakarta.
- Rahmah, A., M. Izzati dan S. Parman. 2014. Pengaruh Pupuk Organik Cair Berbahan Dasar Limbah Sawi Putih (*Brassica chinensis* L.) terhadap Pertumbuhan Tanaman Jagung Manis (*Zea mays* L. Var. Saccharata). *Buletin Anatomi dan Fisiologi*. Vol. 22. No. 1. Maret 2014.
- Ridwan. 2017. Pengaruh Jenis Arang sebagai Media Tanam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Hijau (*Vigna radiata* L.). Skripsi. Jurusan Pendidikan IPA-Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri (UIN) Mataram.
- Rifka., M, Surahman dan S, Wiyono. 2019. Penambahan Berbagai Jenis Pupuk Organik dan Pupuk Hayati terhadap Produktivitas dan Mutu Benih Kedelai (*Glycine max* L.). *Jurnal Bul. Agrohorti*. Vol. 7. No. 3. Hal : 375-385.
- Salli, M. K., Y, I. Ismael dan Y, Lewar. 2016. Kajian Pemangkasan Tunas Apikal dan Pemupukan KNO<sub>3</sub> terhadap Hasil Tanaman Tomat. Vol. 21. No. 1. Hal : 1-19.
- Sumarji. 2013. Laporan Kegiatan Penyuluhan Teknik Budidaya Tanaman Kacang Hijau (*Vigna radiata* (L.) Wilczek). Prodi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Islam Kediri.
- Sunardin, M. 2018. Pemanfaatan Fermentasi Batang Pisang sebagai Pupuk Cair Alami terhadap Pertumbuhan Stroberi (*Fragaria virginiana* L.) di Kecamatan Sembalun. Skripsi. Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan universitas Islam Negeri (UIN) Mataram. Mataram.
- Suprihatin. 2011. Production Process Of Liquid Fertilizer From Banana Trunk. *Jurnal Teknik Kimia* Vol. 5. No. 2.
- Sutrisno dan A. Wijanarko. 2017. Respon Tanaman Kedelai terhadap Waktu Pemangkasan Pucuk.
- Ulfa, D. M dan L. Soetopo. 2018. Uji Daya Hasil Uji 20 Galur Kacang Hijau (*Vigna radiata* L.). *Jurnal Produksi Tanaman*. Vol. 6. No. 10. Hal : 2561-2568. ISSN : 2527-8452.
- Wahyudin, A., T, Nurmala dan D. Rahmawati. 2015. Pengaruh Dosis Pupuk Fosfor dan Pupuk Organik Cair terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kacang

- Hijau (*Vigna radiata* L.) pada Ultisol Jatinangor. jurnal Kultivasi Vol. 14. No. 2.
- Wijaya, A. A., O, K. Nur dan A, O. R. Harti. 2018. Pengaruh Pengaturan Faktor Lingkungan Tumbuh terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kedelai pada Kondisi Jenuh Air. Jurnal Ilmu Pertanian dan Peternakan. Vol. 6. No. 2.
- Yanti, U. D dan N, Aini. 2019. Pengaruh Waktu Pemangkasan Pucuk terhadap Pertumbuhan Dua Varietas Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.) Sistem Hidroponik. Jurnal Produksi Tanaman. Vol. 7 No. 10. Hal : 196-1972. ISSN : 2527-8452.
- Yuriani, A. D., E, Fuskhah dan Yafizham. 2019. Pengaruh Waktu Pemangkasan Pucuk dan Sisa Buah setelah Penjarangan terhadap Hasil Produksi Tanaman Semangka (*Citrullus vulgaris* Schard). J. Agro Complex Vol. 3. No. 1. Hal : 55-64. ISSN : 2597-4386.
- Yusuf. 2014. Pemanfaatan Kacang Hijau sebagai Pangan Fungsional Mendukung Diversifikasi Pangan di Nusa Tenggara Timur. Prosiding Seminar Hasil Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi.
- Zamriyetti dan S, Rambe. 2006. Pengaruh Kepadatan Populasi Hama Pengisap Polong (*Riptortus rinearis*) terhadap Hasil Kedelai. Jurnal Penelitian Bidang Ilmu Pertanian. Vol. 4 No. 2. Hal : 70-73.



## LAMPIRAN

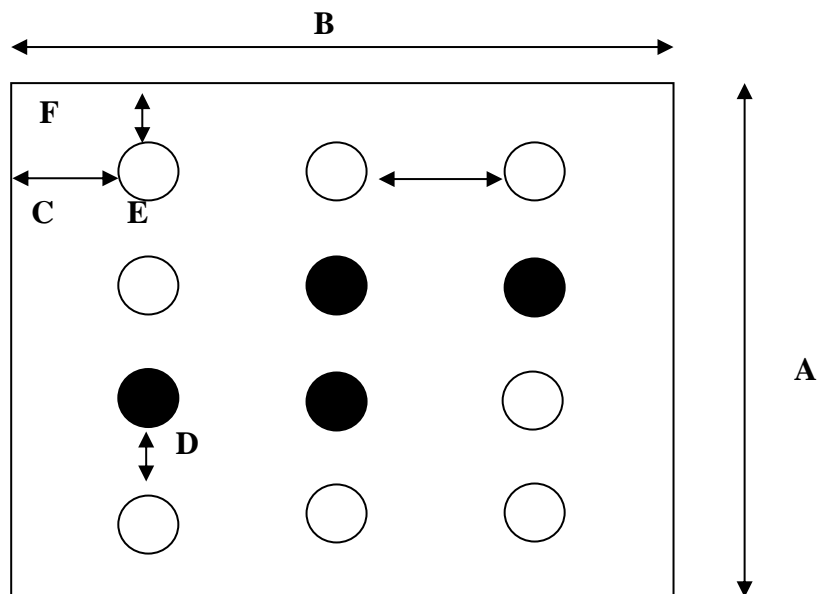
Lampiran 1. Bagan Penelitian.



Keterangan : a = Jarak Antar Ulangan 100 cm

b = Jarak Antar Plot 50 cm

## Lampiran 2. Bagan Plot Tanaman Sampel.





## Keterangan :

- A : Panjang plot (100 cm)
- B : Lebar plot (120 cm)
- C : Jarak pinggir plot ke tanaman (20 cm)
- D : Jarak antar tanaman (20 cm)
- E : Jarak antar baris (40 cm)
- F : Jarak pinggir plot ke tanaman (20 cm)
- : Tanaman Sampel
- : Bukan Tanaman Sampel

## Lampiran 3. Deskripsi Varietas Vima-1.

Dilepas tahun	: 2008
Nama galur	: MMC 157d-Kp-1
Asal	: Persilangan buatan tahun 1996
Tetua jantan	: VC 1973 A
Tetua betina	: VC 2750A
Potensi hasil	: 1,76 t/ha
Rata-rata hasil	: 1,38 t/ha
Warna hipokotil	: Hijau
Warna daun	: Hijau
Umur berbunga 50%	: 33 hari
Umur masak 80%	: 57 hari
Warna bunga	: Kuning
Warna polong muda	: Hijau
Warna polong masak	: Hitam
Tinggi tanaman	: 53 cm
Tipe tanaman	: Determinit
Warna biji	: Hijau kusam
Bobot 100 butir	: 6,3 g
Kadar protein	: 28,02 % basis kering K
Kadar lemak	: 0,40 % basis kering
Kadar pati	: 67,62 % basis kering
Ketahanan penyakit	: Tahan penyakit embun tepung
Pemulia	: M. Anwari, Rudi Iswanto, Rudy Soehendi, Hadi Purnomo dan Agus Supeno

## Lampiran 4. Data Hasil Analisis Tanah.


 <p>PT SOCFIN INDONESIA (SOCFINDO)</p>	<h2>SOIL ANALYSIS REPORT</h2>	 <p><b>KAN</b> Kantor Akreditasi Nasional Laboratorium Pengujian LP 855-04</p>	
<p>Socfindo Seed Production and Laboratory</p>			
Customer :	PUSPA MEGANNINGRUM	SOC Ref. No. :	S20-001/LAB-SSPL/1/2020
Address :	Jl. Mustafa Gg. Mawar No. 46	Received Date :	06.01.2020
Phone / Fax :	812 8597 2662	Order Date :	06.01.2020
Email :	puspameganningrum@gmail.com	Analysis Date :	08.01.2020
Customer Ref. No. :	S007-007	Issue Date :	08.01.2020
		No of Samples :	1

No.	Lab ID	Sample ID	Parameters	Results	Standard Specification	Analytical Method	Remarks
1	2000001	TANAH	Tex-Pasir	68.72 %	SOC-LAB/IK/13	Bouyoucous - Hydrometer	
			Tex-Debu	17.37 %	SOC-LAB/IK/13	Bouyoucous - Hydrometer	
			Tex-Liat	13.91 %	SOC-LAB/IK/13	Bouyoucous - Hydrometer	
			pH-H <sub>2</sub> O	4.7	SOC-LAB/IK/12	Electrometry	
			pH-KCl	3.2	SOC-LAB/IK/12	Electrometry	
			C-Org	0.63 %	SOC-LAB/IK/09	Walkley and Black	
			P2O <sub>5</sub> -Bray	85.23 mg/Kg	SOC-LAB/IK/08	Bray II with spectrophotometry	
			CEC	19.71 me/100g	SOC-LAB/IK/12	Ammonium Acetate pH 7	
			K-exch	0.3 me/100g	SOC-LAB/IK/12	Ammonium Acetate pH 7	
			Ca-exch	0.66 me/100g	SOC-LAB/IK/12	Ammonium Acetate pH 7	
			Mg-exch	0.9 me/100g	SOC-LAB/IK/12	Ammonium Acetate pH 7	
			Na-exch	0.22 me/100g	SOC-LAB/IK/12	Ammonium Acetate pH 7	
			N	0.14 %	SOC-LAB/IK/08	spectrophotometry	


Dilarang mengandakan laporan pengujian tanpa persetujuan tertulis dari Socfindo Seed Production and Laboratory  
*Strictly prohibited to reproduce this report without written consent from Socfindo Seed Production and Laboratory*



**PT. SOCFIN INDONESIA**  
**SOCFINDO - MEDAN**

Deni Anfiyanto  
Manajer Teknis



Indra Syahputra  
Manajer Puncak

Kantor Pusat: Jl. K.L. Yoo Sudarto No.106, Medan 20116 Sumatera Utara-INDONESIA Telp (021) 6616066 Fax: (021) 6614390 Email: head\_office@socfindo.co.id Website: www.socfindo.co.id  
 Kantor Kebun: Desa Maribung, Kec. Dook Miahud, Kab. Serdang Bedagai 20991, Sumatera Utara-INDONESIA Telp (021) 6616066 ext.123 Email: lab\_analis@socfindo.co.id

Page 1 of 1 No Dok. : SOC-LAB/IK/02-08  
 No Rev. : 02 Multi Berkas: 01/11/2017

## Lampiran 5. Data Iklim BMKG.

**Data Curah Hujan, Suhu dan Intensitas Matahari Bulan April s.d Agustus****Tahun 2020 Stasiun Meteorologi Kualanamu - Deli Serdang**

## 1. Data Curah Hujan

Tahun 2020	Jumlah Curah Hujan (mm)
April	98,4
Mei	175,0
Juni	207,7
Juli	205,1
Agustus	37,3

## 2. Data Suhu Udara

Tahun 2020	Suhu rata-rata (°C)	Suhu Maksimum (°C)	Suhu Minimum (°C)
April	27,9	33,1	24,7
Mei	28,0	32,2	25,1
Juni	27,5	33,2	22,2
Juli	27,1	33,3	22,8
Agustus	27,5	33,8	22,9

## 3. Data Jumlah dan Rata-Rata Intensitas Matahari

Tahun 2020	Jumlah Intensitas Matahari (Jam)	Rata-rata Intensitas Matahari (Jam)
April	177,3	5,9
Mei	155,2	5,0
Juni	166	5,5
Juli	182	5,9
Agustus	163,3	5,3



Deli Serdang, 15 Oktober 2020  
 Staf Data dan Informasi

Fitriana Lubis, M.Si  
 Nip. 198811212010122001

Lampiran 6. Rataan Tinggi Tanaman Kacang Hijau Umur 2 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
	.....cm.....				
P <sub>0</sub> B <sub>0</sub>	13,25	13,38	13,63	40,25	13,42
P <sub>0</sub> B <sub>1</sub>	13,88	12,88	14,13	40,88	13,63
P <sub>0</sub> B <sub>2</sub>	14,13	14,00	13,75	41,88	13,96
P <sub>1</sub> B <sub>0</sub>	14,75	12,88	13,50	41,13	13,71
P <sub>1</sub> B <sub>1</sub>	14,13	14,25	13,88	42,25	14,08
P <sub>1</sub> B <sub>2</sub>	13,88	14,25	13,25	41,38	13,79
P <sub>2</sub> B <sub>0</sub>	13,50	13,25	13,88	40,63	13,54
P <sub>2</sub> B <sub>1</sub>	14,50	13,38	14,63	42,50	14,17
P <sub>2</sub> B <sub>2</sub>	14,50	14,25	13,38	42,13	14,04
P <sub>3</sub> B <sub>0</sub>	14,63	14,25	13,75	42,63	14,21
P <sub>3</sub> B <sub>1</sub>	13,38	13,38	13,75	40,50	13,50
P <sub>3</sub> B <sub>2</sub>	13,38	13,38	13,50	40,25	13,42
Jumlah	167,88	163,50	165,00	496,38	165,46
Rataan	13,99	13,63	13,75	41,36	13,79

Lampiran 7. Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Kacang Hijau Umur 2 MST

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	F.Tabel 0.05
Block	2	0,82	0,41	1,84 <sup>tn</sup>	3,44
P	3	0,39	0,13	0,57 <sup>tn</sup>	3,05
B	2	0,10	0,05	0,22 <sup>tn</sup>	3,44
Interaksi	6	2,38	0,40	1,76 <sup>tn</sup>	2,55
Galat	22	4,94	0,22		
Total	35	11,90	0,34		

Keterangan : tn = berbeda tidak nyata

KK = 3,43555%

Lampiran 8. Rataan Tinggi Tanaman Kacang Hijau Umur 3 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
	.....cm.....				
P <sub>0</sub> B <sub>0</sub>	17,50	17,00	16,50	51,00	17,00
P <sub>0</sub> B <sub>1</sub>	17,50	18,00	17,50	53,00	17,67
P <sub>0</sub> B <sub>2</sub>	17,25	17,50	17,75	52,50	17,50
P <sub>1</sub> B <sub>0</sub>	18,50	17,25	17,50	53,25	17,75
P <sub>1</sub> B <sub>1</sub>	16,75	16,75	16,50	50,00	16,67
P <sub>1</sub> B <sub>2</sub>	18,00	17,75	16,75	52,50	17,50
P <sub>2</sub> B <sub>0</sub>	16,13	17,00	16,25	49,38	16,46
P <sub>2</sub> B <sub>1</sub>	18,50	17,25	16,50	52,25	17,42
P <sub>2</sub> B <sub>2</sub>	18,25	16,25	16,75	51,25	17,08
P <sub>3</sub> B <sub>0</sub>	17,50	17,00	17,25	51,75	17,25
P <sub>3</sub> B <sub>1</sub>	17,50	16,50	17,25	51,25	17,08
P <sub>3</sub> B <sub>2</sub>	17,25	17,75	17,75	52,75	17,58
Jumlah	210,63	206,00	204,25	620,88	206,96
Rataan	17,55	17,17	17,02	51,74	17,25

Lampiran 9. Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Kacang Hijau Umur 3 MST

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	F. Tabel
					0.05
Block	2	1,81	0,90	3,17 <sup>tn</sup>	3,44
P	3	0,86	0,29	1,00 <sup>tn</sup>	3,05
B	2	0,57	0,29	1,01 <sup>tn</sup>	3,44
Interaksi	6	3,89	0,65	2,28 <sup>tn</sup>	2,55
Galat	22	6,26	0,28		
Total	35	20,11	0,57		

Keterangan : tn = berbeda tidak nyata    KK = 3,09413%

Lampiran 10. Rataan Tinggi Tanaman Kacang Hijau Umur 4 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
	.....cm.....				
P <sub>0</sub> B <sub>0</sub>	24,50	22,38	24,13	71,00	23,67
P <sub>0</sub> B <sub>1</sub>	25,88	24,50	23,63	74,00	24,67
P <sub>0</sub> B <sub>2</sub>	26,00	23,50	23,88	73,38	24,46
P <sub>1</sub> B <sub>0</sub>	25,50	22,00	23,88	71,38	23,79
P <sub>1</sub> B <sub>1</sub>	24,63	23,00	24,63	72,25	24,08
P <sub>1</sub> B <sub>2</sub>	25,63	23,13	23,13	71,88	23,96
P <sub>2</sub> B <sub>0</sub>	24,38	24,38	25,25	74,00	24,67
P <sub>2</sub> B <sub>1</sub>	25,88	23,25	24,50	73,63	24,54
P <sub>2</sub> B <sub>2</sub>	25,00	22,50	24,75	72,25	24,08
P <sub>3</sub> B <sub>0</sub>	23,88	23,88	23,00	70,75	23,58
P <sub>3</sub> B <sub>1</sub>	24,25	22,50	23,63	70,38	23,46
P <sub>3</sub> B <sub>2</sub>	23,50	23,50	23,88	70,88	23,63
Jumlah	299,00	278,50	288,25	865,75	288,58
Rataan	24,92	23,21	24,02	72,15	24,05

Lampiran 11. Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Kacang Hijau Umur 4 MST

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	F.Tabel 0.05
Block	2	17,52	8,76	14,55*	3,44
P	3	4,02	1,34	2,22 <sup>tn</sup>	3,05
B	2	0,41	0,21	0,34 <sup>tn</sup>	3,44
Interaksi	6	2,00	0,33	0,55 <sup>tn</sup>	2,55
Galat	22	13,25	0,60		
Total	35	47,18	1,35		

Keterangan : tn = berbeda tidak nyata

\* = berbeda nyata

KK = 3,22663%



Lampiran 12. Rataan Jumlah Cabang Produktif Kacang Hijau

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
	.....cabang.....				
P <sub>0</sub> B <sub>0</sub>	4,50	4,00	5,25	13,75	4,58
P <sub>0</sub> B <sub>1</sub>	4,25	4,00	4,00	12,25	4,08
P <sub>0</sub> B <sub>2</sub>	4,75	4,00	5,50	14,25	4,75
P <sub>1</sub> B <sub>0</sub>	5,00	3,75	5,00	13,75	4,58
P <sub>1</sub> B <sub>1</sub>	5,25	3,75	5,50	14,50	4,83
P <sub>1</sub> B <sub>2</sub>	4,50	4,00	5,00	13,50	4,50
P <sub>2</sub> B <sub>0</sub>	5,50	3,75	4,50	13,75	4,58
P <sub>2</sub> B <sub>1</sub>	4,50	3,75	4,25	12,50	4,17
P <sub>2</sub> B <sub>2</sub>	5,00	3,75	5,00	13,75	4,58
P <sub>3</sub> B <sub>0</sub>	4,75	3,75	4,25	12,75	4,25
P <sub>3</sub> B <sub>1</sub>	4,75	4,25	4,50	13,50	4,50
P <sub>3</sub> B <sub>2</sub>	4,00	4,25	4,25	12,50	4,17
Jumlah	56,75	47,00	57,00	160,75	53,58
Rataan	4,73	3,92	4,75	13,40	4,47

Lampiran 13. Daftar Sidik Ragam Jumlah Cabang Produktif Kacang Hijau

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	F.Tabel 0.05
Block	2	5,42	2,71	17,47*	3,44
P	3	0,51	0,17	1,09 <sup>tn</sup>	3,05
B	2	0,09	0,04	0,28 <sup>tn</sup>	3,44
Interaksi	6	1,34	0,22	1,44 <sup>tn</sup>	2,55
Galat	22	3,41	0,16		
Total	35	13,20	0,38		

Keterangan : tn = berbeda tidak nyata

\* = berbeda nyata

KK = 8,82106%

Lampiran 14. Rataan Jumlah Polong Kacang Hijau Per Tanaman umur 57 HST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
	.....polong.....				
P <sub>0</sub> B <sub>0</sub>	8,75	7,25	9,50	25,50	8,50
P <sub>0</sub> B <sub>1</sub>	10,25	15,50	9,75	35,50	11,83
P <sub>0</sub> B <sub>2</sub>	8,75	8,75	18,00	35,50	11,83
P <sub>1</sub> B <sub>0</sub>	8,50	9,00	10,50	28,00	9,33
P <sub>1</sub> B <sub>1</sub>	9,25	6,00	8,00	23,25	7,75
P <sub>1</sub> B <sub>2</sub>	5,00	11,50	11,50	28,00	9,33
P <sub>2</sub> B <sub>0</sub>	9,50	3,25	21,75	34,50	11,50
P <sub>2</sub> B <sub>1</sub>	4,75	9,25	11,00	25,00	8,33
P <sub>2</sub> B <sub>2</sub>	6,75	13,00	4,25	24,00	8,00
P <sub>3</sub> B <sub>0</sub>	6,75	11,25	11,25	29,25	9,75
P <sub>3</sub> B <sub>1</sub>	11,75	9,00	15,50	36,25	12,08
P <sub>3</sub> B <sub>2</sub>	5,75	8,50	11,50	25,75	8,58
Jumlah	95,75	112,25	142,50	350,50	116,83
Rataan	7,98	9,35	11,88	29,21	9,74

Lampiran 15. Daftar Sidik Ragam Jumlah Polong Kacang Hijau Per Tanaman umur 57 HST

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	F.Tabel 0.05
Block	2	93,69	46,85	3,30 <sup>tn</sup>	3,44
P	3	19,90	6,63	0,47 <sup>tn</sup>	3,05
B	2	1,92	0,96	0,07 <sup>tn</sup>	3,44
Interaksi	6	66,76	11,13	0,78 <sup>tn</sup>	2,55
Galat	22	311,85	14,18		
Total	35	600,18	17,15		

Keterangan : tn = berbeda tidak nyata

KK = 38,6702%

Lampiran 16. Rataan Jumlah Polong Kacang Hijau Per Plot Umur 57 HST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
	.....polong.....				
P <sub>0</sub> B <sub>0</sub>	72,00	99,00	123,00	294,00	98,00
P <sub>0</sub> B <sub>1</sub>	68,00	127,00	98,00	293,00	97,67
P <sub>0</sub> B <sub>2</sub>	108,00	99,00	123,00	330,00	110,00
P <sub>1</sub> B <sub>0</sub>	83,00	112,00	91,00	286,00	95,33
P <sub>1</sub> B <sub>1</sub>	86,00	66,00	85,00	237,00	79,00
P <sub>1</sub> B <sub>2</sub>	66,00	84,00	88,00	238,00	79,33
P <sub>2</sub> B <sub>0</sub>	63,00	34,00	158,00	255,00	85,00
P <sub>2</sub> B <sub>1</sub>	31,00	81,00	99,00	211,00	70,33
P <sub>2</sub> B <sub>2</sub>	49,00	79,00	52,00	180,00	60,00
P <sub>3</sub> B <sub>0</sub>	66,00	80,00	108,00	254,00	84,67
P <sub>3</sub> B <sub>1</sub>	96,00	120,00	115,00	331,00	110,33
P <sub>3</sub> B <sub>2</sub>	82,00	75,00	109,00	266,00	88,67
Jumlah	870,00	1056,00	1249,00	3175,00	1058,33
Rataan	72,50	88,00	104,08	264,58	88,19

Lampiran 17. Daftar Sidik Ragam Jumlah Polong Kacang Hijau Per Plot Umur 57 HST

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	$\frac{F.Tabel}{0.05}$
Block	2	5985,72	2992,86	5,65*	3,44
P	3	4596,75	1532,25	2,89 <sup>tn</sup>	3,05
B	2	257,72	128,86	0,24 <sup>tn</sup>	3,44
Interaksi	6	2652,50	442,08	0,83 <sup>tn</sup>	2,55
Galat	22	11650,94	529,59		
Total	35	36441,80	1041,19		

Keterangan tn = berbeda tidak nyata

\* = berbeda nyata

KK = 26,0932%

Lampiran 18. Rataan Bobot Biji Kacang Hijau Per Tanaman Umur 57 HST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
	.....gram.....				
P <sub>0</sub> B <sub>0</sub>	5,75	6,00	6,00	17,75	5,92
P <sub>0</sub> B <sub>1</sub>	8,00	11,00	7,00	26,00	8,67
P <sub>0</sub> B <sub>2</sub>	5,75	5,00	10,50	21,25	7,08
P <sub>1</sub> B <sub>0</sub>	6,00	6,50	7,25	19,75	6,58
P <sub>1</sub> B <sub>1</sub>	5,50	3,50	4,50	13,50	4,50
P <sub>1</sub> B <sub>2</sub>	3,50	7,25	7,75	18,50	6,17
P <sub>2</sub> B <sub>0</sub>	5,75	2,00	11,75	19,50	6,50
P <sub>2</sub> B <sub>1</sub>	4,00	5,50	6,00	15,50	5,17
P <sub>2</sub> B <sub>2</sub>	4,75	8,00	3,00	15,75	5,25
P <sub>3</sub> B <sub>0</sub>	3,50	6,25	7,50	17,25	5,75
P <sub>3</sub> B <sub>1</sub>	8,25	6,75	10,50	25,50	8,50
P <sub>3</sub> B <sub>2</sub>	4,00	5,75	8,00	17,75	5,92
Jumlah	64,75	73,50	89,75	228,00	76,00
Rataan	5,40	6,13	7,48	19,00	6,33

Lampiran 19. Daftar Sidik Ragam Bobot Biji Kacang Hijau Per Tanaman 57 HST

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	F.Tabel 0.05
Block	2	26,82	13,41	2,94 <sup>tn</sup>	3,44
P	3	15,88	5,29	1,16 <sup>tn</sup>	3,05
B	2	2,57	1,29	0,28 <sup>tn</sup>	3,44
Interaksi	6	33,76	5,63	1,24 <sup>tn</sup>	2,55
Galat	22	100,22	4,56		
Total	35	246,80	7,05		

Keterangan : tn = berbeda tidak nyata

KK = 33,7001%

Lampiran 20. Rataan Bobot Biji Kacang Hijau Per Plot Umur 57 HST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
	.....gram.....				
P <sub>0</sub> B <sub>0</sub>	45,00	51,00	70,00	166,00	55,33
P <sub>0</sub> B <sub>1</sub>	69,00	88,00	78,00	235,00	78,33
P <sub>0</sub> B <sub>2</sub>	58,00	51,00	79,00	188,00	62,67
P <sub>1</sub> B <sub>0</sub>	59,00	79,00	66,00	204,00	68,00
P <sub>1</sub> B <sub>1</sub>	57,00	39,00	50,00	146,00	48,67
P <sub>1</sub> B <sub>2</sub>	44,00	54,00	64,00	162,00	54,00
P <sub>2</sub> B <sub>0</sub>	42,00	18,00	89,00	149,00	49,67
P <sub>2</sub> B <sub>1</sub>	21,00	54,00	71,00	146,00	48,67
P <sub>2</sub> B <sub>2</sub>	35,00	49,00	37,00	121,00	40,33
P <sub>3</sub> B <sub>0</sub>	51,00	69,00	87,00	207,00	69,00
P <sub>3</sub> B <sub>1</sub>	53,00	88,00	68,00	209,00	69,67
P <sub>3</sub> B <sub>2</sub>	75,00	63,00	72,00	210,00	70,00
Jumlah	609,00	703,00	831,00	2143,00	714,33
Rataan	50,75	58,58	69,25	178,58	59,53

Lampiran 21. Daftar Sidik Ragam Bobot Biji Kacang Hijau Per Plot Umur 57 HST

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	F.Tabel 0.05
Block	2	2069,56	1034,78	4,74*	3,44
P	3	2876,08	958,69	4,39*	3,05
Linier	1	0,94	0,94	0,00 <sup>tn</sup>	4,30
Kuadratik	1	1716,02	1716,02	7,86*	4,30
Kubik	1	440,10	440,10	2,01 <sup>tn</sup>	4,30
B	2	143,06	71,53	0,33 <sup>tn</sup>	3,44
Interaksi	6	1442,50	240,42	1,10 <sup>tn</sup>	2,55
Galat	22	4805,78	218,44		
Total	35	18146,41	518,47		

Keterangan : tn = berbeda tidak nyata

\* = berbeda nyata

KK = 24,8285%

Lampiran 22. Rataan Bobot 100 Biji Kacang Hijau Umur 57 HST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
	.....gram.....				
P <sub>0</sub> B <sub>0</sub>	8,00	6,00	7,00	21,00	7,00
P <sub>0</sub> B <sub>1</sub>	7,00	6,00	7,00	20,00	6,67
P <sub>0</sub> B <sub>2</sub>	6,00	7,00	6,00	19,00	6,33
P <sub>1</sub> B <sub>0</sub>	7,00	8,00	7,00	22,00	7,33
P <sub>1</sub> B <sub>1</sub>	7,00	7,00	6,00	20,00	6,67
P <sub>1</sub> B <sub>2</sub>	6,00	7,00	6,00	19,00	6,33
P <sub>2</sub> B <sub>0</sub>	6,00	6,00	8,00	20,00	6,67
P <sub>2</sub> B <sub>1</sub>	6,00	7,00	7,00	20,00	6,67
P <sub>2</sub> B <sub>2</sub>	6,00	7,00	7,00	20,00	6,67
P <sub>3</sub> B <sub>0</sub>	7,00	7,00	7,00	21,00	7,00
P <sub>3</sub> B <sub>1</sub>	7,00	7,00	6,00	20,00	6,67
P <sub>3</sub> B <sub>2</sub>	7,00	7,00	7,00	21,00	7,00
Jumlah	80,00	82,00	81,00	243,00	81,00
Rataan	6,67	6,83	6,75	20,25	6,75

Lampiran 23. Daftar Sidik Ragam Bobot 100 Biji Kacang Hijau Umur 57 HST

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	F.Tabel
					0,05
Block	2	0,17	0,08	0,19 <sup>tn</sup>	3,44
P	3	0,31	0,10	0,23 <sup>tn</sup>	3,05
B	2	1,17	0,58	1,31 <sup>tn</sup>	3,44
Interaksi	6	1,28	0,21	0,48 <sup>tn</sup>	2,55
Galat	22	9,83	0,45		
Total	35	17,28	0,49		

Keterangan : tn = berbeda tidak nyata

KK = 9,90456%

Lampiran 24. Rataan Jumlah Polong Kacang Hijau Per Tanaman Umur 60 HST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
	.....polong.....				
P <sub>0</sub> B <sub>0</sub>	23,25	18,00	24,25	65,50	21,83
P <sub>0</sub> B <sub>1</sub>	26,00	23,50	21,50	71,00	23,67
P <sub>0</sub> B <sub>2</sub>	25,75	21,00	32,50	79,25	26,42
P <sub>1</sub> B <sub>0</sub>	32,00	20,25	21,25	73,50	24,50
P <sub>1</sub> B <sub>1</sub>	34,75	19,75	26,25	80,75	26,92
P <sub>1</sub> B <sub>2</sub>	27,00	19,00	21,25	67,25	22,42
P <sub>2</sub> B <sub>0</sub>	35,00	9,50	22,75	67,25	22,42
P <sub>2</sub> B <sub>1</sub>	31,25	26,75	21,50	79,50	26,50
P <sub>2</sub> B <sub>2</sub>	32,00	26,25	11,25	69,50	23,17
P <sub>3</sub> B <sub>0</sub>	33,75	23,75	26,00	83,50	27,83
P <sub>3</sub> B <sub>1</sub>	32,25	19,25	14,00	65,50	21,83
P <sub>3</sub> B <sub>2</sub>	14,00	16,25	19,00	49,25	16,42
Jumlah	347,00	243,25	261,50	851,75	283,92
Rataan	28,92	20,27	21,79	70,98	23,66

Lampiran 25. Daftar Sidik Ragam Jumlah Polong Kacang Hijau Per Tanaman Umur 60 HST

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	F.Tabel 0.05
Block	2	511,32	255,66	8,43 <sup>tn</sup>	3,44
P	3	34,21	11,40	0,38 <sup>tn</sup>	3,05
B	2	45,60	22,80	0,75 <sup>tn</sup>	3,44
Interaksi	6	240,79	40,13	1,32 <sup>tn</sup>	2,55
Galat	22	666,85	30,31		
Total	35	1905,83	54,45		

Keterangan : tn = berbeda tidak nyata

KK = 23,2698%

Lampiran 26. Rataan Jumlah Polong Kacang Hijau Per Plot Umur 60 HST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
	.....polong.....				
P <sub>0</sub> B <sub>0</sub>	284,00	207,00	267,00	758,00	252,67
P <sub>0</sub> B <sub>1</sub>	254,00	197,00	262,00	713,00	237,67
P <sub>0</sub> B <sub>2</sub>	267,00	224,00	276,00	767,00	255,67
P <sub>1</sub> B <sub>0</sub>	280,00	182,00	225,00	687,00	229,00
P <sub>1</sub> B <sub>1</sub>	327,00	236,00	243,00	806,00	268,67
P <sub>1</sub> B <sub>2</sub>	245,00	198,00	233,00	676,00	225,33
P <sub>2</sub> B <sub>0</sub>	394,00	156,00	213,00	763,00	254,33
P <sub>2</sub> B <sub>1</sub>	297,00	292,00	276,00	865,00	288,33
P <sub>2</sub> B <sub>2</sub>	359,00	232,00	178,00	769,00	256,33
P <sub>3</sub> B <sub>0</sub>	288,00	227,00	259,00	774,00	258,00
P <sub>3</sub> B <sub>1</sub>	305,00	253,00	209,00	767,00	255,67
P <sub>3</sub> B <sub>2</sub>	178,00	285,00	211,00	674,00	224,67
Jumlah	3478,00	2689,00	2852,00	9019,00	3006,33
Rataan	289,83	224,08	237,67	751,58	250,53

Lampiran 27. Daftar Sidik Ragam Jumlah Polong Kacang Hijau Per Plot Umur 60 HST

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	F.Tabel 0.05
Block	2	28915,72	14457,86	6,31*	3,44
P	3	3272,08	1090,69	0,48 <sup>tn</sup>	3,05
B	2	3000,06	1500,03	0,65 <sup>tn</sup>	3,44
Interaksi	6	5284,17	880,69	0,38 <sup>tn</sup>	2,55
Galat	22	50440,94	2292,77		
Total	35	108923,41	3112,10		

Keterangan : tn = berbeda tidak nyata

\* = berbeda nyata

KK = 19,1128%



Lampiran 28. Rataan Bobot Biji Kacang Hijau Per Tanaman Umur 60 HST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
	.....gram.....				
P <sub>0</sub> B <sub>0</sub>	12,25	12,25	12,75	37,25	12,42
P <sub>0</sub> B <sub>1</sub>	17,25	14,25	12,75	44,25	14,75
P <sub>0</sub> B <sub>2</sub>	15,50	12,25	17,50	45,25	15,08
P <sub>1</sub> B <sub>0</sub>	18,75	12,25	13,00	44,00	14,67
P <sub>1</sub> B <sub>1</sub>	19,00	12,25	14,50	45,75	15,25
P <sub>1</sub> B <sub>2</sub>	15,75	9,75	12,25	37,75	12,58
P <sub>2</sub> B <sub>0</sub>	21,00	4,75	12,75	38,50	12,83
P <sub>2</sub> B <sub>1</sub>	18,75	13,75	11,75	44,25	14,75
P <sub>2</sub> B <sub>2</sub>	19,50	14,00	7,50	41,00	13,67
P <sub>3</sub> B <sub>0</sub>	21,25	14,75	15,50	51,50	17,17
P <sub>3</sub> B <sub>1</sub>	18,25	11,50	7,50	37,25	12,42
P <sub>3</sub> B <sub>2</sub>	8,00	10,25	12,00	30,25	10,08
Jumlah	205,25	142,00	149,75	497,00	165,67
Rataan	17,10	11,83	12,48	41,42	13,81

Lampiran 29. Daftar Sidik Ragam Bobot Biji Kacang Hijau Per Tanaman Umur 60 HST

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	F.Tabel 0.05
Block	2	198,36	99,18	10,10*	3,44
P	3	4,96	1,65	0,17 <sup>tn</sup>	3,05
B	2	16,30	8,15	0,83 <sup>tn</sup>	3,44
Interaksi	6	91,89	15,31	1,56 <sup>tn</sup>	2,55
Galat	22	216,02	9,82		
Total	35	666,10	19,03		

Keterangan : tn = berbeda tidak nyata

\* = berbeda nyata

KK = 22,6976%

Lampiran 30. Rataan Bobot Biji Kacang Hijau Per Plot Umur 60 HST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
	.....gram.....				
P <sub>0</sub> B <sub>0</sub>	158,00	137,00	155,00	450,00	150,00
P <sub>0</sub> B <sub>1</sub>	166,00	122,00	151,00	439,00	146,33
P <sub>0</sub> B <sub>2</sub>	160,00	128,00	161,00	449,00	149,67
P <sub>1</sub> B <sub>0</sub>	171,00	118,00	136,00	425,00	141,67
P <sub>1</sub> B <sub>1</sub>	184,00	149,00	140,00	473,00	157,67
P <sub>1</sub> B <sub>2</sub>	170,00	114,00	142,00	426,00	142,00
P <sub>2</sub> B <sub>0</sub>	238,00	89,00	123,00	450,00	150,00
P <sub>2</sub> B <sub>1</sub>	181,00	172,00	158,00	511,00	170,33
P <sub>2</sub> B <sub>2</sub>	220,00	129,00	102,00	451,00	150,33
P <sub>3</sub> B <sub>0</sub>	170,00	142,00	159,00	471,00	157,00
P <sub>3</sub> B <sub>1</sub>	188,00	148,00	116,00	452,00	150,67
P <sub>3</sub> B <sub>2</sub>	103,00	182,00	135,00	420,00	140,00
Jumlah	2109,00	1630,00	1678,00	5417,00	1805,67
Rataan	175,75	135,83	139,83	451,42	150,47

Lampiran 31. Daftar Sidik Ragam Bobot Biji Kacang Hijau Per Plot Umur 60 HST

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	F.Tabel
					0.05
Block	2	11597,39	5798,69	6,15*	3,44
P	3	515,64	171,88	0,18 <sup>tn</sup>	3,05
B	2	705,06	352,53	0,37 <sup>tn</sup>	3,44
Interaksi	6	1077,61	179,60	0,19 <sup>tn</sup>	2,55
Galat	22	20733,28	942,42		
Total	35	38254,08	1092,97		

Keterangan : tn = berbeda tidak nyata

\* = berbeda nyata

KK = 20,4017%

Lampiran 32. Rataan Bobot 100 biji Kacang Hijau Umur 60 HST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
	.....gram.....				
P <sub>0</sub> B <sub>0</sub>	4,00	6,00	6,00	16,00	5,33
P <sub>0</sub> B <sub>1</sub>	4,00	5,00	6,00	15,00	5,00
P <sub>0</sub> B <sub>2</sub>	5,00	5,00	5,00	15,00	5,00
P <sub>1</sub> B <sub>0</sub>	4,00	7,00	6,00	17,00	5,67
P <sub>1</sub> B <sub>1</sub>	5,00	6,00	6,00	17,00	5,67
P <sub>1</sub> B <sub>2</sub>	6,00	6,00	5,00	17,00	5,67
P <sub>2</sub> B <sub>0</sub>	5,00	5,00	4,00	14,00	4,67
P <sub>2</sub> B <sub>1</sub>	6,00	5,00	5,00	16,00	5,33
P <sub>2</sub> B <sub>2</sub>	4,00	6,00	6,00	16,00	5,33
P <sub>3</sub> B <sub>0</sub>	8,00	5,00	6,00	19,00	6,33
P <sub>3</sub> B <sub>1</sub>	4,00	7,00	5,00	16,00	5,33
P <sub>3</sub> B <sub>2</sub>	4,00	7,00	5,00	16,00	5,33
Jumlah	59,00	70,00	65,00	194,00	64,67
Rataan	4,92	5,83	5,42	16,17	5,39

Lampiran 33. Daftar sidik ragam Bobot 100 biji Umur 60 HST

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	F.Tabel 0.05
Block	2	5,06	2,53	2,36 <sup>tn</sup>	3,44
P	3	2,78	0,93	0,86 <sup>tn</sup>	3,05
B	2	0,22	0,11	0,10 <sup>tn</sup>	3,44
Interaksi	6	2,89	0,48	0,45 <sup>tn</sup>	2,55
Galat	22	23,61	1,07		
Total	35	42,82	1,22		

Keterangan : tn = berbeda tidak nyata

KK = 19,2242%

Lampiran 34. Rataan Jumlah Polong Kacang Hijau Per Tanaman Umur 63 HST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
	.....polong.....				
P <sub>0</sub> B <sub>0</sub>	18,00	10,00	23,25	51,25	17,08
P <sub>0</sub> B <sub>1</sub>	11,50	9,25	19,25	40,00	13,33
P <sub>0</sub> B <sub>2</sub>	19,00	6,25	18,00	43,25	14,42
P <sub>1</sub> B <sub>0</sub>	12,75	7,75	16,50	37,00	12,33
P <sub>1</sub> B <sub>1</sub>	17,00	12,25	18,25	47,50	15,83
P <sub>1</sub> B <sub>2</sub>	26,25	7,50	23,75	57,50	19,17
P <sub>2</sub> B <sub>0</sub>	21,75	19,25	5,50	46,50	15,50
P <sub>2</sub> B <sub>1</sub>	18,25	11,50	16,75	46,50	15,50
P <sub>2</sub> B <sub>2</sub>	12,00	6,50	18,00	36,50	12,17
P <sub>3</sub> B <sub>0</sub>	15,00	8,25	13,50	36,75	12,25
P <sub>3</sub> B <sub>1</sub>	17,00	11,50	9,50	38,00	12,67
P <sub>3</sub> B <sub>2</sub>	14,25	10,25	8,25	32,75	10,92
Jumlah	202,75	120,25	190,50	513,50	171,17
Rataan	16,90	10,02	15,88	42,79	14,26

Lampiran 35. Daftar Sidik Ragam Jumlah Polong Kacang Hijau Per Tanaman Umur 63 HST

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	F.Tabel 0.05
Block	2	330,32	165,16	7,29*	3,44
P	3	73,35	24,45	1,08 <sup>tn</sup>	3,05
B	2	0,18	0,09	0,01 <sup>tn</sup>	3,44
Interaksi	6	119,46	19,91	0,88 <sup>tn</sup>	2,55
Galat	22	498,56	22,66		
Total	35	1270,12	36,29		

Keterangan : tn = berbeda tidak nyata

\* = berbeda nyata

KK = 33,3741%

Lampiran 36. Rataan Jumlah Polong Kacang Hijau Per Plot Umur 63 HST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
	.....polong.....				
P <sub>0</sub> B <sub>0</sub>	242,00	120,00	181,00	543,00	181,00
P <sub>0</sub> B <sub>1</sub>	196,00	121,00	187,00	504,00	168,00
P <sub>0</sub> B <sub>2</sub>	193,00	93,00	138,00	424,00	141,33
P <sub>1</sub> B <sub>0</sub>	177,00	101,00	240,00	518,00	172,67
P <sub>1</sub> B <sub>1</sub>	194,00	185,00	185,00	564,00	188,00
P <sub>1</sub> B <sub>2</sub>	279,00	170,00	227,00	676,00	225,33
P <sub>2</sub> B <sub>0</sub>	247,00	332,00	54,00	633,00	211,00
P <sub>2</sub> B <sub>1</sub>	201,00	109,00	175,00	485,00	161,67
P <sub>2</sub> B <sub>2</sub>	156,00	96,00	181,00	433,00	144,33
P <sub>3</sub> B <sub>0</sub>	186,00	98,00	183,00	467,00	155,67
P <sub>3</sub> B <sub>1</sub>	174,00	104,00	156,00	434,00	144,67
P <sub>3</sub> B <sub>2</sub>	140,00	156,00	147,00	443,00	147,67
Jumlah	2385,00	1685,00	2054,00	6124,00	2041,33
Rataan	198,75	140,42	171,17	510,33	170,11

Lampiran 37. Daftar Sidik Ragam Jumlah Polong Kacang Hijau Per Plot Umur 63 HST

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	F.Tabel 0.05
Block	2	20436,72	10218,36	3,32 <sup>tn</sup>	3,44
P	3	10055,33	3351,78	1,09 <sup>tn</sup>	3,05
B	2	1795,06	897,53	0,29 <sup>tn</sup>	3,44
Interaksi	6	12433,83	2072,31	0,67 <sup>tn</sup>	2,55
Galat	22	67728,61	3078,57		
Total	35	146668,69	4190,53		

Keterangan : tn = berbeda tidak nyata

KK = 32,6169%

Lampiran 38. Rataan Bobot Biji Kacang Hijau Per Tanaman Umur 63 HST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
	.....gram.....				
P <sub>0</sub> B <sub>0</sub>	9,00	5,55	9,12	23,67	7,89
P <sub>0</sub> B <sub>1</sub>	6,73	4,16	12,11	23,00	7,67
P <sub>0</sub> B <sub>2</sub>	8,93	3,51	9,80	22,23	7,41
P <sub>1</sub> B <sub>0</sub>	6,58	3,46	8,00	18,04	6,01
P <sub>1</sub> B <sub>1</sub>	11,45	5,96	8,94	26,34	8,78
P <sub>1</sub> B <sub>2</sub>	11,97	7,19	10,90	30,06	10,02
P <sub>2</sub> B <sub>0</sub>	12,92	12,39	2,31	27,62	9,21
P <sub>2</sub> B <sub>1</sub>	6,51	4,37	6,54	17,41	5,80
P <sub>2</sub> B <sub>2</sub>	3,89	2,72	11,60	18,21	6,07
P <sub>3</sub> B <sub>0</sub>	7,93	4,53	6,30	18,76	6,25
P <sub>3</sub> B <sub>1</sub>	7,64	6,58	4,90	19,11	6,37
P <sub>3</sub> B <sub>2</sub>	8,63	5,46	3,86	17,95	5,98
Jumlah	102,16	65,85	94,36	262,37	87,46
Rataan	8,51	5,49	7,86	21,86	7,29

Lampiran 39. Daftar Sidik Ragam Bobot Biji Kacang Hijau Per Tanaman Umur 63 HST

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	F.Tabel 0.05
Block	2	60,88	30,44	3,62 <sup>tn</sup>	3,44
P	3	21,16	7,05	0,84 <sup>tn</sup>	3,05
B	2	0,33	0,17	0,02 <sup>tn</sup>	3,44
Interaksi	6	46,99	7,83	0,93 <sup>tn</sup>	2,55
Galat	22	184,75	8,40		
Total	35	398,90	11,40		

Keterangan : tn = berbeda tidak nyata

KK = 39,762%

Lampiran 40. Rataan Bobot Biji Kacang Hijau Per Plot Umur 63 HST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
	.....gram.....				
P <sub>0</sub> B <sub>0</sub>	107,45	63,87	78,22	249,54	83,18
P <sub>0</sub> B <sub>1</sub>	107,78	59,37	112,59	279,74	93,25
P <sub>0</sub> B <sub>2</sub>	88,51	43,83	65,12	197,46	65,82
P <sub>1</sub> B <sub>0</sub>	90,04	56,17	92,05	238,26	79,42
P <sub>1</sub> B <sub>1</sub>	108,49	98,71	93,35	300,55	100,18
P <sub>1</sub> B <sub>2</sub>	142,15	86,98	91,38	320,51	106,84
P <sub>2</sub> B <sub>0</sub>	154,05	173,75	25,73	353,53	117,84
P <sub>2</sub> B <sub>1</sub>	77,24	43,94	87,66	208,84	69,61
P <sub>2</sub> B <sub>2</sub>	64,83	40,91	92,25	197,99	66,00
P <sub>3</sub> B <sub>0</sub>	96,84	50,89	87,31	235,04	78,35
P <sub>3</sub> B <sub>1</sub>	76,29	57,20	76,31	209,80	69,93
P <sub>3</sub> B <sub>2</sub>	82,80	83,12	70,91	236,83	78,94
Jumlah	1196,47	858,74	972,88	3028,09	1009,36
Rataan	99,71	71,56	81,07	252,34	84,11

Lampiran 41. Daftar Sidik Ragam Bobot Biji Kacang Hijau Per Plot Umur 63 HST

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	F.Tabel 0.05
Block	2	4918,94	2459,47	2,94 <sup>tn</sup>	3,44
P	3	1896,77	632,26	0,76 <sup>tn</sup>	3,05
B	2	649,94	324,97	0,39 <sup>tn</sup>	3,44
Interaksi	6	6911,66	1151,94	1,38 <sup>tn</sup>	2,55
Galat	22	18410,95	836,86		
Total	35	44535,79	1272,45		

Keterangan : tn = berbeda tidak nyata

KK = 34,3922%

Lampiran 42. Rataan Bobot 100 Biji Kacang Hijau Umur 63 HST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
	.....gram.....				
P <sub>0</sub> B <sub>0</sub>	5,05	5,31	5,62	15,98	5,33
P <sub>0</sub> B <sub>1</sub>	4,91	5,50	6,11	16,52	5,51
P <sub>0</sub> B <sub>2</sub>	4,95	5,04	5,89	15,88	5,29
P <sub>1</sub> B <sub>0</sub>	5,27	6,33	5,52	17,12	5,71
P <sub>1</sub> B <sub>1</sub>	5,21	5,35	4,89	15,45	5,15
P <sub>1</sub> B <sub>2</sub>	5,17	5,32	5,10	15,59	5,20
P <sub>2</sub> B <sub>0</sub>	5,28	5,40	5,45	16,13	5,38
P <sub>2</sub> B <sub>1</sub>	4,67	5,52	5,47	15,66	5,22
P <sub>2</sub> B <sub>2</sub>	4,89	5,26	5,65	15,80	5,27
P <sub>3</sub> B <sub>0</sub>	5,39	5,49	5,79	16,67	5,56
P <sub>3</sub> B <sub>1</sub>	4,80	5,83	4,99	15,62	5,21
P <sub>3</sub> B <sub>2</sub>	5,31	5,83	5,47	16,61	5,54
Jumlah	60,90	66,18	65,95	193,03	64,34
Rataan	5,08	5,52	5,50	16,09	5,36

Lampiran 43. Daftar Sidik Ragam Bobot 100 Biji Kacang Hijau Umur 63 HST

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	F.Tabel 0,05
Block	2	1,48	0,74	7,17*	3,44
P	3	0,10	0,03	0,32 <sup>tn</sup>	3,05
B	2	0,32	0,16	1,54 <sup>tn</sup>	3,44
Interaksi	6	0,60	0,10	0,97 <sup>tn</sup>	2,55
Galat	22	2,28	0,10		
Total	35	6,30	0,18		

Keterangan : tn = berbeda tidak nyata

\* = berbeda nyata

KK = 5,99836%