

**RESPON PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN
KACANG PANJANG (*Vigna sinensis* L.) TERHADAP
PEMBERIAN POC KULIT PISANG DAN
BOKASHI KULIT KOPI**

SKRIPSI

Oleh :

**DZOHIRUL MUAZ
1604290114
AGROTEKNOLOGI**



UMSU

Unggul | Cerdas | Terpercaya

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2023**

RESPON PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN
KACANG PANJANG (*Vigna sinensis* L.) TERHADAP
PEMBERIAN POC KULIT PISANG DAN
BOKASHI KULIT KOPI

SKRIPSI

Oleh :

DZOHIRUL MUAZ
1604290114
AGROTEKNOLOGI

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

Komisi Pembimbing



Ir. Bambang SAS, M.Sc., Ph.D.
Ketua



Rini Susanti, S.P., M.P.
Anggota

Disahkan Oleh :
Dekan

Assoc. Prof. Dr. Delfini Mawar Farigan, S.P., M.Si.



Tanggal Lulus : 14-02-2023

PERNYATAAN

Dengan ini saya :

Nama : DZOHIRUL MUAZ

NPM : 16042900114

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi dengan judul “Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kacang Panjang (*Vigna sinensis* L) Terhadap Pemberian POC Kulit Pisang dan Bokashi Kulit Kopi)” Penelitian ini di laksanakan di lahan percobaan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara jl. Tuar Deli Serdang adalah berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri. Jika terdapat karya orang lain, saya akan mencantumkan sumber yang jelas.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian 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, Januari 2023

g menyatakan



RINGKASAN

DZOHIRUL MUAZ, Penelitian ini berjudul **“Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kacang Panjang (*Vigna sinensis* L) Terhadap Pemberian POC Kulit Pisang dan Bokashi Kulit Kopi”** Dibimbing oleh : Ir. Bambang SAS, M.Sc., Ph.D selaku ketua komisi pembimbing dan Ibu Rini Susanti, S.P., M.P. selaku anggota komisi pembimbing. Penelitian ini di laksanakan di lahan percobaan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara jl. Tuar Deli Serdang, dengan ketinggian 20 mdpl. Di mulai tanggal November 2020 sampai dengan Januari 2021.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon pemberian POC kulit pisang dan bokashi kulit kopi serta interaksi kedua perlakuan terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang panjang (*Vigna sinensis* L).. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial dengan 2 faktor, faktor pertama POC kulit pisang dengan 4 taraf yaitu: $P_0 = \text{control}$, $P_1 = 360 \text{ ml/plot}$, $P_2 = 720 \text{ ml/plot}$, $P_3 = 1080 \text{ ml/plot}$, dan faktor kedua yaitu dengan taraf yaitu : $B_0 = \text{kontrol}$, $B_1 = 180 \text{ g/plot}$, $B_2 = 360 \text{ g/plot}$ dan $B_3 = 540 \text{ g/plot}$. Terdapat 16 kombinasi perlakuan yang diulang 3 kali menghasilkan 48 satuan percobaan, jumlah tanaman per plot 6 dengan total 288 tanaman dan 192 tanaman merupakan sampel. Parameter yang diukur adalah panjang sulur, panjang polong, jumlah polong per sampel, jumlah polong per plot, berat polong per sampel dan berat polong per plot. Data hasil pengamatan dianalisis dengan menggunakan analisis of varians (ANOVA) dan dilanjutkan dengan uji beda rata-rata menurut Duncan (DMRT). Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan Pengaplikasian POC Kulit Pisang memberikan pengaruh yang nyata terhadap seluruh parameter penelitian. Pengaplikasian Bokashi Kulit Kopi tidak berpengaruh nyata terhadap seluruh parameter pengamatan. Tidak ada pengaruh yang nyata pada interaksi POC Kulit Pisang dan Bokashi Kulit Kopi terhadap seluruh parameter penelitian.

SUMMARY

DZOHIRUL MUAZ, This research is entitled "Response of Growth and Production of Long Bean Plants (*Vigna sinensis L*) to Liquid Organic fertilizer Banana Peel and Bokashi Skin Coffee" Supervised by : Ir. Bambang SAS, M.Sc., Ph.D as chairman of the supervisory commission and Mrs. Rini Susanti, S.P., M.P. as a member of the advisory committee. This research was carried out in the experimental field of the Muhammadiyah University of North Sumatra, Jl. Tuar Deli Serdang, with an altitude of 20 meters above sea level. Starting from November 2020 to January 2021.

This study aims to determine the response to Liquid Organic fertilizer administration of banana peels and coffee skin bokashi as well as the interaction of the two treatments on the growth and production of long beans (*Vigna sinensis L.*). This study used a factorial randomized block design (RAK). 2 factors, the first factor was banana peel Liquid Organic fertilizer with 4 levels, namely: P0 = control, P1 = 360 ml/plot, P2 = 720 ml/plot, P3 = 1080 ml/plot, and the second factor was Coverage with a level, namely: B0 = control , B1= 180 g/plot , B2= 360 g/plot and B3= 540 g/plot . There were 16 treatment combinations repeated 3 times resulting in 48 experimental units, the number of plants per plot was 6 with a total of 288 plants and 192 plants were samples. Parameters measured were vine length, pod length, number of pods per sample, number of pods per plot, pod weight per sample and pod weight per plot. Observational data were analyzed using analysis of variance (ANOVA) and continued with Duncan's mean difference test (DMRT). The results showed that the application of Liquid Organic fertilizer Banana Peel had a significant effect on all research parameters. The application of Bokashi Peel Coffee had no significant effect on all observation parameters. There was no significant effect on the interaction of Liquid Organic fertilizer Banana Peel and Bokashi Peel Coffee on all research parameters.

RIWAYAT HIDUP

DZOHIRUL MUAZ, lahir pada tanggal 10 Juni 1997 di Lubuk Pakam, anak keempat dari pasangan Bapak Hasil Rani Wijaya dan Ibu Muliani

Jenjang pendidikan dimulai dari Sekolah Dasar Negeri 101900, Kecamatan Lubuk Pakam, Kabupaten Deli Serdang tahun 2003 dan lulus pada tahun 2009. Kemudian melanjutkan ke Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 3, Kecamatan Lubuk Pakam, Kabupaten Deli Serdang, lulus pada tahun 2012 dan melanjutkan di Sekolah Menengah Atas di SMA Nusantara Lubuk Pakam dan lulus pada Tahun 2015.

Tahun 2016 penulis diterima sebagai mahasiswa pada Program Studi Agroteknologi pada Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Beberapa kegiatan dan pengalaman akademik yang pernah dijalani/diikuti penulis selama menjadi mahasiswa :

1. Mengikuti Pengenalan Kehidupan Kampus bagi Mahasiswa Baru (PKKMB) Badan Eksekutif Mahasiswa Fakultas Pertanian UMSU 2016.
2. Mengikuti Masa Ta'aruf (MASTA) Pimpinan Komisariat Ikatan Mahasiswa Muhammadiyah Fakultas Pertanian UMSU 2016.
3. Mengikuti KIAM yang diselenggarakan oleh BIM Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
4. Mengikuti Kegiatan (KKN) Kuliah Kerja Nyata di Desa Pantai Labu Pekan, Kecamatan Pantai Labu, Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara pada bulan Juli 2019.

5. Melaksanakan Praktek Kerja Lapangan (PKL) di PTPN 4, Kecamatan Padang Tualang, Kabupaten Langkat, Sumatera Utara pada bulan September tahun 2019.
6. Melaksanakan penelitian di lahan percobaan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara jl. Tuar Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara dengan ketinggian tempat ± 20 mdpl pada bulan `September sampai Oktober 2020.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT karena berkat rahmat, karunia dan hidayah-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kacang Panjang (*Vigna sinensis* L) Terhadap Pemberian POC Kulit Pisang dan Bokashi Kulit Kopi”**

Dalam kesempatan ini dengan penuh ketulusan, penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada :

1. Ibu Assoc. Prof. Dr. Dafni Mawar Tarigan, S.P., M.Si., Sebagai Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. Ibu Prof. Dr. Ir. Wan Afriani Barus, M.P., Sebagai Wakil Dekan Satu Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
3. Bapak Akbar Habib, S.P., M.P., Sebagai Wakil Dekan Tiga Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
4. Ibu Dr. Rini Sulistiani, S.P., M.P., selaku Ketua Program Studi Agroteknologi.
5. Ir. Bambang SAS, M.Sc., Ph.D. sebagai ketua komisi pembimbing yang telah memberikan masukan dan saran.
6. Ibu Rini Susanti, S.P., M.P. sebagai anggota komisi pembimbing yang telah memberikan masukan dan saran.
7. Dosen-dosen Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara yang senantiasa memberikan ilmu dan nasehatnya, baik dalam perkuliahan maupun di luar perkuliahan serta Biro Fakultas Pertanian yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
8. Kedua orang tua penulis serta keluarga tercinta yang telah bersusah payah dan penuh kesabaran memberikan dukungan baik berupa moral dan materil, semangat dan doa yang tiada henti nya kepada penulis.
9. Rekan-rekan Agroekoteknologi stambuk 2016 Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara yang telah membantu penulis dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari semua pihak yang bersifat membangun untuk penyempurnaan skripsi ini.

Medan, Januari 2023

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN	i
SUMMARY	ii
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	iii
KATAPENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
PENDAHULUAN.....	1
Latar Belakang	1
Tujuan Penelitian.....	3
Hipotesis Penelitian.....	3
Kegunaan Penelitian.....	4
TINJAUAN PUSTAKA.....	5
Botani Tanaman Kacang Panjang	5
Syarat Tumbuh	6
Peranan Bokashi Kulit Kopi.....	7
Peranan POC Kulit Pisang	8
BAHAN DAN METODE	9
Tempat dan Waktu	9
Bahan dan Alat	9
Metode Penelitian.....	9
Pelaksanaan Penelitian	11
Persiapan Lahan.....	11
Pembuatan Bokashi Kulit Kopi	11
Pembuatan POC Kulit pisang.....	12
Aplikasi Bokashi Kulit Kopi	12
Pemasangan Mulsa	13
Pembuatan Lobang Tanam	13
Penanaman.....	13

Pemberian Pupuk Dasar NPK 161616	13
Aplikasi POC Kulit Pisang	14
Pemasangan Ajir	14
Pemeliharaan	14
Penyiraman.....	14
Pengendalian Gulma	14
Penyisipan	14
Pengendalian Hama dan Penyakit.....	15
Panen	15
Parameter Pengamatan	15
Panjang Sultur	15
Panjang Polong	15
Jumlah Polong Persampel	16
Jumlah Polong Perplot	16
Berat Polong Persampel	16
Berat Polong PerPlot.....	16
HASIL DAN PEMBAHASAN	17
KESIMPULAN DAN SARAN.....	27
DAFTAR PUSTAKA	28
LAMPIRAN.....	31

DAFTAR TABEL

No	Judul	Halaman
1.	Rataan Panjang sulur Tanaman Kacang Panjang dengan Perlakuan POC Kulit Pisang dan Bokashi Kulit Kopi pada Umur 4 MST	17
2.	Rataan Panjang Polong Tanaman Kacang Panjang dengan Perlakuan POC Kulit Pisang dan Bokashi Kulit Kopi pada Panen ke 4	19
3.	Rataan Jumlah Polong per Sampel Tanaman Kacang Panjang dengan Perlakuan POC Kulit Pisang dan Bokashi Kulit Kopi pada Panen ke 4.....	21
4.	Rataan Jumlah Polong per Plot Tanaman Kacang Panjang dengan Perlakuan POC Kulit Pisang dan Bokashi Kulit Kopi pada Panen ke 4	22
5.	Rataan Berat Polong per Sampel Tanaman Kacang Panjang dengan Perlakuan POC Kulit Pisang dan Bokashi Kulit Kopi pada Panen ke 4	24
6.	Rataan Berat Polong per Plot Tanaman Kacang Panjang dengan Perlakuan POC Kulit Pisang dan Bokashi Kulit Kopi pada Panen ke 4	25

DAFTAR LAMPIRAN

No	Judul	Halaman
1.	Bagan Plot Penelitian.....	31
2.	Bagan Tanaman Sampel.....	32
3.	Deskripsi Kacang Panjang (<i>Vigna sinensis</i> L.).....	33
4.	Data curah hujan, suhu dan intensitas cahaya matahari.....	34
5.	Data Rataan Panjang Sulur pada Umur 2MST	35
6.	Daftar Sidik Ragam Panjang Sulur pada Umur 2MST	35
7.	Data Rataan Panjang Sulur pada Umur 3 MST	36
8.	Daftar Sidik Ragam Panjang Sulur pada Umur 3 MST.....	36
9.	Data Rataan Panjang Sulur pada Umur 4 MST	37
10.	Daftar Sidik Ragam Panjang Sulur pada Umur 4 MST.....	37
11.	Data Rataan Panjang Polong Panen ke 1	38
12.	Daftar Sidik Ragam Panjang Polong Panen ke 1.....	38
13.	Data Rataan Panjang Polong Panen ke 2	39
14.	Daftar Sidik Ragam Panjang Polong Panen ke 2.....	39
15.	Data Rataan Panjang Polong Panen ke 3	40
16.	Daftar Sidik Ragam Panjang Polong Panen ke 3.....	40
17.	Data Rataan Panjang Polong Panen ke 4	41
18.	Daftar Sidik Ragam Panjang Polong Panen ke 4.....	41
19.	Data Rataan Jumlah Polong per Sampel Panen ke 1	42
20.	Daftar Sidik Ragam Jumlah Polong per Sampel Panen ke 1	42
21.	Data Rataan Jumlah Polong per Sampel Panen ke 2	43
22.	Daftar Sidik Ragam Jumlah Polong per Sampel Panen ke 2.....	43
23.	Data Rataan Jumlah Polong per Sampel Panen ke 3	44
24.	Daftar Sidik Ragam Jumlah Polong per Sampel Panen ke 3.....	44
25.	Data Rataan Jumlah Polong per Sampel Panen ke 4	45
26.	Daftar Sidik Ragam Jumlah Polong per Sampel Panen ke 4.....	45
27.	Data Rataan Jumlah Polong per Plot Panen ke 1	46
28.	Daftar Sidik Ragam Jumlah Polong per Plot Panen ke 1.....	46

29. Data Rataan Jumlah Polong per Plot Panen ke 2.....	47
30. Daftar Sidik Ragam Jumlah Polong per Plot Panen ke 2.....	47
31. Data Rataan Jumlah Polong per Plot Panen ke 3.....	48
32. Daftar Sidik Ragam Jumlah Polong per Plot Panen ke 3.....	48
33. Data Rataan Jumlah Polong per Plot Panen ke 4.....	49
34. Daftar Sidik Ragam Jumlah Polong per Plot Panen ke 4.....	49
35. Data Rataan Berat Polong per Sampel Panen ke 1	50
36. Daftar Sidik Ragam Berat Polong per Sampel Panen ke 1.....	50
37. Data Rataan Berat Polong per Sampel Panen ke 2	51
38. Daftar Sidik Ragam Berat Polong per Sampel Panen ke 2.....	51
39. Data Rataan Berat Polong per Sampel Panen ke 3	52
40. Daftar Sidik Ragam Berat Polong per Sampel Panen ke 3.....	52
41. Data Rataan Berat Polong per Sampel Panen ke 4	53
42. Daftar Sidik Ragam Berat Polong per Sampel Panen ke 4.....	53
43. Data Rataan Berat Polong per Plot Panen ke 1	54
44. Daftar Sidik Ragam Berat Polong per Plot Panen ke 1.....	54
45. Data Rataan Berat Polong per Plot Panen ke 2.....	55
46. Daftar Sidik Ragam Berat Polong per Plot Panen ke 2.....	55
47. Data Rataan Berat Polong per Plot Panen ke 3.....	56
48. Daftar Sidik Ragam Berat Polong per Plot Panen ke 3.....	56
49. Data Rataan Berat Polong per Plot Panen ke 4.....	57
50. Daftar Sidik Ragam Berat Polong per Plot Panen ke 4.....	57

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Kacang panjang adalah salah satu jenis sayuran yang sudah sangat populer di kalangan masyarakat Indonesia maupun dunia. Masyarakat dunia menyebutnya dengan nama Yardlong Beans/Cow Peas. Plasma nutfah tanaman kacang panjang berasal dari India dan Cina. Adapun yang menduga berasal dari kawasan Afrika. Plasma nutfah kacang uci (*Vigna umbellata*) ditemukan tumbuh liar di daerah Himalaya India, sedangkan plasma nutfah kacang tunggak (*Vigna unguiculata*) merupakan asli dari Afrika. Oleh karena itu, tanaman kacang panjang tipe merambat berasal dari daerah tropis dan Afrika, terutama Abbisinia dan Ethiopia. Kacang panjang merupakan salah satu tanaman sayuran sebagai sumber vitamin dan mineral. Fungsinya sebagai pengatur metabolisme tubuh, meningkatkan kecerdasan dan ketahanan tubuh memperlancar proses pencernaan karena kandungan seratnya yang tinggi. (Bastianus *dkk*, 2014).

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (2014), produksi kacang panjang selama lima tahun terakhir cenderung menurun dari tahun sebelumnya. Produksi tanaman kacang panjang dari tahun 2009 sampai dengan 2013 secara berturut-turut yaitu 483,793 ton/tahun, 489,449 ton/ tahun, 458,307 ton/ tahun, 455,615 ton/ tahun, dan 450,859 ton/ tahun. Salah satu penyebab rendahnya produksi kacang panjang di Indonesia adalah kebiasaan petani yang kebanyakan masih menggunakan kultivar/varietas lokal hasil perbanyakan sendiri. Hal ini tidak terjadi hanya karena alasan ekonomis, namun juga disebabkan oleh masih terbatasnya ragam dan ketersediaan varietas unggul kacang panjang di pasaran (Fitri *dkk*, 2015).

Dalam dunia pertanian, penggunaan pupuk kimia merupakan sebuah tren yang sangat populer dibandingkan dengan penggunaan pupuk organik, padahal penggunaan pupuk kimia memiliki dampak negatif dalam jangka panjang yaitu dapat menurunkan pH tanah dan meninggalkan residu kimia yang dapat mengganggu kesehatan tanah dan lahan. Oleh karena itu, sebaiknya mengurangi penggunaan pupuk kimia dengan mengganti pupuk organik, salah satunya ialah pemanfaatan limbah kopi yang bisa dijadikan sebagai pupuk organik. Menurut (Juwita *dkk*, 2017) menyatakan, berdasarkan banyaknya jumlah kopi yang ada, maka pengolahan kopi akan menghasilkan banyak limbah. Limbah buah kopi biasanya berupa daging buah yang secara fisik komposisi mencapai 48%, terdiri dari kulit buah 42% dan kulit biji 6%. Kemudian proporsi kulit kopi yang dihasilkan dalam pengolahan cukup besar, yaitu 40-45%. Padahal, kandungan kulit kopi masih cukup bagus, yaitu protein kasar 10,4%, serat kasar 17,2%.

Limbah kulit kopi banyak mengandung protein, vitamin A, lemak dan karbohidrat. Limbah kulit kopi dapat dijadikan sebagai bahan dasar pembuatan pupuk kompos. Kulit buah kopi memiliki kadar C-organik 45,3 %, kadar nitrogen 2,98 %, fosfor 0,18 % dan kalium 2,26 % dan juga mengandung unsur Ca, Mg, Mn, Fe, Cu dan Zn. Selain itu data lain bahwa kadar C-organik limbah kulit buah kopi adalah 10,80%, kadar nitrogen 4,73%, fosfor 0,21% dan kalium 2,89% (Direktorat Jenderal Perkebunan, 2014), kemudian hal ini juga terbukti dalam penelitian (Hutapea *dkk*, 2018) yang berhasil memberikan penambahan panjang batang tumbuhan karet yang paling tinggi yakni sekitar 50,98 cm dengan memberikan 15 ton/ha kompos kulit kopi (Hartati *dkk*, 2019).

Kulit pisang itu sendiri sekitar 1/3 bagian dari buah pisang. Sejuah ini pemanfaatan sampah kulit pisang masih kurang, hanya sebagian orang yang memanfaatkannya sebagai pakan ternak. Selain penghasil enzim xylase kulit pisang juga mengandung unsur kimia seperti magnesium, sodium, fosfor, sulfur sehingga kulit pisang memiliki potensi yang baik untuk dimanfaatkan sebagai pupuk organik baik padat maupun cair. Penggunaan pupuk organik cair diharapkan dapat mempercepat proses penggunaan pupuk organik tersebut dan dapat mempermudah dalam pengaplikasian-nya pada tanaman sehingga dapat digunakan untuk memperbaiki kondisi tanah dan mengurangi dampak negatif dari bahan kimia yang berbahaya bagi lingkungan serta ramah lingkungan (Mahyuddin *dkk*, 2019)

Berdasarkan uraian diatas maka dilakukan penelitian untuk mengetahui hasil dan produksi tanaman kacang panjang yang diaplikasikan menggunakan POC kulit pisang dan Bokasi kulit kopi.

Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui respon pemberian POC kulit pisang dan bokashi kulit kopi serta interaksi kedua perlakuan terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang panjang (*Vigna sinensis* L.).

Hipotesis Penelitian

1. Adanya pengaruh POC kulit pisang terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang panjang.
2. Adanya pengaruh pemberian bokashi kulit kopi terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang panjang.

3. Adanya Interaksi antara POC kulit pisang dan bokashi kulit kopi terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang panjang.

Kegunaan Penelitian

1. Sebagai penelitian ilmiah yang digunakan sebagai dasar penelitian skripsi yang merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pertanian (S1) pada Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. Sebagai sumber informasi bagi petani untuk meningkatkan produktivitas kacang panjang dimasa datang.
3. Sebagai bahan informasi bagi semua pihak yang membutuhkan.

TINJAUAN PUSTAKA

Menurut Haryanto *dkk.*, (2007), tanaman kacang panjang ini diklasifikasikan sebagai berikut:

Kingdom	: <i>Plantae</i>
Devisi	: <i>Spermatophyta</i>
Kelas	: <i>Angiosperma</i>
Ordo	: <i>Rosales</i>
Famili	: <i>Papilionaceae</i>
Genus	: <i>Vigna</i>
Spesies	: <i>Vigna sinensis</i> (L.) Savi <i>ex</i> Hassk <i>Vigna sinensis</i> ssp. <i>Sesquipedalis</i>

Morfologi Kacang Panjang

Bunga

Bunga kacang panjang berbentuk kupu-kupu. Ibu tangkai bunga keluar dari ketiak daun. Setiap ibu tangkai bunga mempunyai 3-5 bunga. Warna bunganya ada yang putih, biru, atau ungu. Bunga kacang panjang menyerbuk sendiri. Penyerbukan silang dengan bantuan serangga dapat juga terjadi dengan kemungkinan 10% (Haryanto *dkk.*, 2008).

Buah

Buah kacang panjang tumbuh dari bunga yang dibuahi. Buah ini menggantung dibatang yang menjalar ini. Buah tanaman ini berbentuk polong, berwarna hijau, dan panjang 10-80 cm. Polong berwarna hijau muda dan bijinya lonjong, pipih,

berwarna coklat dengan setiap polong berisi 8-20 biji sedangkan polong yang sudah tua berwarna kekuningan (Samadi, 2003).

Daun

Daunnya majemuk, lonjong, berseling, panjang 6-8 cm, lebar 3-4,5 cm, tepi rata, pangkal membulat, ujung lancip, pertulangan menyirip, tangkai silindris, panjang kurang lebih 4 cm dan berwarna hijau (Samadi, 2003).

Batang

Batang kacang panjang berbentuk menjalar, yang tumbuh mengikat penyangga (pacak). Batang ini mengandung pembuluh batang yang terbuka dan mengandung kambium. Kambium ini memungkinkan percabangan pada kacang panjang. Diameter batang ini cukup kecil, hanya sekitar 1,5 cm saja (Pitojo, 2006).

Akar

Akar kacang panjang ini berbentuk bercabang-cabang, memiliki bintil yang dapat mengikat nitrogen bebas di udara. Pengikatan nitrogen ini bermanfaat menyuburkan tanah (Ginting F, 2019).

Syarat Tumbuh

Iklm

Tanaman kacang panjang tumbuh dengan baik di area beriklim hangat dengan kisaran suhu antara 20⁰C-30⁰C. Tanaman ini tumbuh dan berproduksi dengan baik dibudidayakan pada lahan dataran rendah (10-600 mdpl) yang memiliki iklim basah. Apabila kacang panjang ditanam pada daerah dataran tinggi dan pada daerah yang memiliki iklim kering maka tanaman tidak dapat tumbuh dengan baik dan tidak menghasilkan buah yang unggul (Pitojo, 2006).

Menurut Sasongko (2010), tanaman kacang panjang memerlukan tanah yang subur dan gembur agar dapat bertumbuh baik, mengandung bahan organik dan cukup mengandung air. Kacang panjang peka terhadap alkalinitas atau keasaman tanah yang tinggi. Suhu udara relative yang dibutuhkan adalah 18-32⁰C dengan suhu optimal untuk pertumbuhan 25⁰C. Tanaman kacang panjang membutuhkan banyak sinar matahari dan curah hujan berkisar antara 600-2000 mm/tahun. Kacang panjang dapat ditanam setiap musim, baik musim kemarau ataupun hujan.

Tanah

Tanaman kacang panjang mampu tumbuh dan berbuah baik pada semua jenis tanah, akan tetapi pada umumnya kurang sesuai apabila ditanam pada tanah yang masam. Idealnya derajat keasaman (pH) tanah tanaman kacang panjang yaitu 5,5 – 6,5 (Wahidah, 2018).

Peranan Bokashi Kulit Kopi

Limbah kulit kopi dapat dijadikan sebagai bahan dasar pembuatan pupuk organik dan mempunyai nutrisi yang baik. Beberapa penelitian seperti (Melisa, 2018) mengatakan bahwa kadar C-organik kulit buah kopi adalah 45,3 %, kadar nitrogen 2,98 %, fosfor 0,18 % dan kalium 2,26 % dan juga mengandung unsur Ca, Mg, Mn, Fe, Cu dan Zn. Selain itu data lain bahwa kadar C-organik limbah kulit buah kopi adalah 10,80%, kadar nitrogen 4,73%, fosfor 0,21% dan kalium 2,89% (Direktorat Jenderal Perkebunan, 2014), hal ini juga terbukti dalam penelitian (Hutapea *dkk*, 2018) yang berhasil memberikan penambahan panjang batang tumbuhan karet yang paling tinggi yakni sekitar 50,98 cm dengan memberikan 15 ton/ha kompos kulit kopi (Hartati, 2019).

Selain itu kulit kopi ini juga memiliki kandungan minyak yang terdiri dari komponen utama triglesirida sebanyak 81,3 % yang dapat digunakan sebagai bahan dasar biodisel. Hal ini sama dengan teori (Mukhriza, 2010), yang melakukan studi mengenai potensi kulit kopi dan biji kopi kualitas rendah 179 menyatakan bahwa kulit kopi biasa dijadikan bahan baku biodiesel. Limbah kulit kopi mengandung protein kasar sebesar 10,4 % yang hamper sama dengan jumlah protein yang terdapat pada bekatul dan kandungan energi metabolismenya sebesar 3.356 kkal/kg (Falahuddin, 2016).

Peranan Kulit Pisang

Kulit pisang mengandung unsur hara yang banyak dibutuhkan tanaman, salah satunya yaitu unsur nitrogen. Nitrogen merupakan unsur penyusun yang penting dalam sintesa protein. Sebagian besar dari nitrogen total dalam air dapat terikat sebagai nitrogen organik, yaitu dalam bahan-bahan berprotein. Senyawa-senyawa nitrogen organik, ammonia, nitrit, dan nitrat. Peranan utama nitrogen bagi tanaman adalah untuk merangsang pertumbuhan secara keseluruhan, khusus batang, cabang dan daun. Selain itu nitrogen pun berperan penting dalam pembentukan hijau daun yang sangat berguna dalam proses lainnya. Fungsi lainnya adalah membentuk protein, lemak dan berbagai persenyawaan organik lainnya (Manis, I, *dkk.* 2017).

Berdasarkan hasil analisis pada pupuk organik padat dan cair dari kulit pisang kepok yang dilakukan oleh penulis di Laboratorium Riset dan Teknologi Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara, maka dapat diketahui bahwa kandungan unsur hara yang terdapat di pupuk padat kulit pisang kepok yaitu, C-organik 6,19%; N-total 1,34%; P₂O₅ 0,05%; K₂O 1,478%; C/N 4,62% dan pH

4,8 sedangkan pupuk cair kulit pisang kepok yaitu, C-organik 0,55%, N-total 0,18%; P₂O₅ 0,043%; K₂O 1,137%; C/N 3,06% dan pH 4,5 (Fadma, 2014).

BAHAN DAN METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan di lahan percobaan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara jl. Tuar Deli Serdang, dengan ketinggian 20 mdpl. Di mulai tanggal November 2020 sampai dengan Januari 2021.

Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan pada penelitian ini yaitu Benih kacang panjang varietas panah merah, POC kulit pisang kepok, bokashi kulit kopi dan pestisida Decis, Roundup dan Growmoxson.

Alat yang digunakan pada penelitian ini yaitu hand traktor, cangkul, meteran, parang, knapsack mesin, timbangan analitik, mulsa, gunting, pisau, parang, bambu, tali plastik, kalkulator, kamera dan alat tulis.

Metode Penelitian

Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial yang terdiri dari 2 faktor perlakuan dan 3 ulangan :

1. Faktor POC kulit pisang (P) terdiri dari 4 taraf yaitu :

P₀= Kontrol

P₁= 360 ml/plot

P₂= 720 ml/plot

P₃= 1080 ml/plot

2. Faktor Bokashi kulit kopi (B) dengan 4 taraf yaitu:

$B_0 = \text{Kontrol}$ $B_3 = 540 \text{ g/plot}$

$B_1 = 180 \text{ g/plot}$

$B_2 = 360 \text{ g/plot}$

Jumlah kombinasi perlakuan $4 \times 4 = 16$ kombinasi yaitu :

P_0B_0 P_1B_0 P_2B_0 P_3B_0

P_0B_1 P_1B_1 P_2B_1 P_3B_1

P_0B_2 P_1B_2 P_2B_2 P_3B_2

P_0B_3 P_1B_3 P_2B_3 P_3B_3

Jumlah ulangan : 3 ulangan

Jumlah plot : 48 plot

Jumlah tanaman per plot : 6 tanaman

Jumlah tanaman seluruhnya : 288 tanaman

Jumlah tanaman sampel per plot : 4 tanaman

Jumlah tanaman sampel seluruhnya : 144 tanaman

Panjang plot penelitian : 150 cm

Lebar plot penelitian : 80 cm

Jarak antar plot : 50 cm

Jarak antar ulangan : 100 cm

Analisis Data

Data hasil penelitian akan dianalisis menggunakan Analysis of Variance (ANOVA) dan dilanjutkan dengan uji beda rata-rata menurut Duncan (DMRT), dengan model linier Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial sebagai berikut:

$$Y_{ijk} = \mu + \alpha_i + K_j + P_k + (KP)_{jk} + \epsilon_{ijk}$$

Keterangan:

Y_{ijk} = Hasil pengamatan dari faktor pemberian POC kulit pisang dan Bokashi kulit kopi taraf ke-k pada blok ke-i

μ = Nilai tengah

α_i = Pengaruh dari blok taraf ke-i

K_j = Pengaruh dari faktor pemberian POC kulit pisang (P) taraf ke j

P_k = Pengaruh dari faktor pemberian Bokashi kulit kopi (B) taraf ke-k

$(KP)_{jk}$ = Pengaruh kombinasi dari faktor pemberian POC kulit pisang (P) taraf ke-j dan pemberian Bokashi kulit kopi (B) ke-k

ϵ_{ijk} = Pengaruh eror dari faktor pemberian POC kulit pisang(P) taraf ke-j dan pemberian Bokashi Kulit Kopi (B) taraf ke-k serta blok ke-i

Pelaksanaan Penelitian

Persiapan lahan

Sebelum melaksanakan penelitian ini, lahan yang akan dijadikan tempat penelitian terlebih dahulu dibersihkan dari tumbuhan pengganggu (gulma) dan sisa-sisa tanaman maupun batuan yang terdapat disekitar areal sambil meratakan tanah dengan menggunakan cangkul supaya mudah untuk membuat plot. Kemudian sampah dan sisa-sisa gulma dibuang keluar areal dan dibakar. Lahan yang digunakan dalam penelitian ini berukuran 150 x 80 m dengan 3 jumlah ulangan dan 48 plot.

Pembuatan Bokashi Kulit Kopi

Hal pertama yang dilakukan dalam pembuatan kompos limbah kulit kopi dengan teknik fermentasi yaitu pengumpulan bahan berupa limbah kulit kopi sebanyak 30 kg, Bakteri Pengurai 500 ml, air bersih sebanyak 2 liter dan gula

merah 500 g. Alat yang digunakan yaitu tong plastik ukuran 80 liter, pisau dan ember. Proses pembuatannya dimulai dengan mencacah atau mencincang kulit kopi sampai halus kemudian dimasukkan kedalam tong plastik, masukan air sebanyak 1 liter dan masukan Bakteri Pengurai dan gula merah yang telah dihaluskan kedalam tong yang berisi kulit kopi, kemudian tutup rapat tong plastik tersebut, setiap 3 hari dilakukan pengadukan dan pembalikan. Bokhasi siap diaplikasikan jika sudah hancur merata dan berwarna hitam kecoklatan dan juga sudah tidak memiliki aroma busuk. Jumlah bokashi yang di butuhkan pada penelitian ini sebanyak 13 kg dengan dilakukan pemberian sekali pada awal pengolahan tanah.

Pebuatan POC kulit pisang kepok

Limbah kulit pisang kepok ditimbang sebanyak 5 kg, dipotong kecil-kecil dan di beri air 100 ml untuk melancarkan saat di blender. Bakteri Pengurai sebanyak 125 mL dan gula pasir 125 g dilarutkan dalam tong plastik yang berisi 30 liter air kemudian diaduk hingga rata. Kulit pisang yang telah halus dicampur dalam toples plastik yang berisi cairan bakteri pengurai dan gula, kemudian diaduk kembali hingga tercampur rata dan ditutup rapat. Fermentasi dilakukan selama 3 minggu. Pupuk organik cair hasil dari fermentasi selama 3 minggu diaduk lalu disaring kemudian dimasukkan kedalam wadah atau tong untuk bisa di gunakan dalam pengaplikasian. POC kulit pisang kepok yang di butuhkan selama penelitian yaitu 26 liter dengan pemberian pada saat usia tanam 2 dan 4 MST.

Aplikasi Bokashi Kulit Kopi

Pengaplikasian kulit kopi dilakukan sebelum pemasangan mulsa dengan cara mengambil dan menimbang bokashi kulit kopi lalu di taburkan ke atas permukaan plot yang akan di tanamani tetapi sesuai dengan kebutuhan dari penelitian dengan parameter yang tertera.

Pemasangan mulsa

Pemasangan berguna untuk menutupi tanah agar dapat mengurangi penyebaran gulma sehingga gulma tidak mengganggu pertumbuhan dari kacang panjang sehingga kacang panjang dapat memaksimalkan produksi. Pemasangan mulsa diawali pengukuran mulsa sesuai dengan kebutuhan ukuran plot dengan ukuran 150-80 cm per plot lalu setelah mulsa di potong di letakkan di atas plot kemudian di tarik ke setiap sisi dan di sesuaikan dan di ketatkan menggunakan potongan bambu yang di jepitkan ke permukaan tanah lalu lakukan ke semua plot yang ada.

Pembuatan lubang tanam

Pembuatan lubang tanam berguna untuk peletakan biji tanaman kacang panjang dan agar terlihat lebih rapi dengan ukuran diameter 15 cm dan jarak antar tanaman sepanjang 30 cm dan jarak antar tepi 10 cm dan 25 cm. pembuatan lubang tanam menggunakan alat pelobang berupa cetakan lubang tanam yang di ukur sebesar diameter 15 cm.

Penanaman

Penanaman dilakukan dengan menanam langsung biji kacang panjang ke setiap lobang tanam dengan jumlah 2 biji per lobang tanam, setelah tanaman tumbuh salah satunya harus di potong untuk memaksimalkan pertumbuhan tanaman sampel, kedalaman perlobang tanam sedalam 2 cm.

Pemberian Pupuk Dasar Kotoran Kambing

Pemberian pupuk kotoran kaambing sebanyak 500 gr/plot pada saat seminggu sebelum melakukan penanaman.

Aplikasi POC Kulit Pisang Kepok

POC kulit pisang diaplikasikan setelah tanaman berumur 1 MST dan 3 MST dengan cara, penyiraman kedalam lubang tanam sebanyak parameter yang ada seperti pada P1 yaitu 60 ml/tanaman atau 360 ml/plot, P2 yaitu 120 ml/tanaman atau 720 ml/plot dan P3 sebanyak 180 ml/tanaman atau 1080 ml/plot.

Pemasangan Ajir

Pemasangan ajir dilakukan pada tanaman yang berusia 1 MST dengan panjang ajir yaitu 1,5 m sebanyak 6 ajir/plot.

Pemeliharaan

Penyiraman

Untuk memenuhi kebutuhan airnya perlu melakukan penyiraman penyiraman dilakukan pada pagi dan sore hari dengan menggunakan gembor. Apabila terjadi hujan maka tidak dilakukan penyiraman.

Pengendalian gulma

Gulma yang ada di areal tanam di cabut dengan menggunakan tangan dan jika gulma sangat banyak dapat di bersihkan menggunakan cangkul di sekitaran

antar plot sehingga plot dapat lebih rapi dan nyaman di lihat, tetapi jika gulma tumbuh di sela-sela tanaman utama lebih baik untuk di cabut secara perlahan agar tidak mengganggu dan merusak akar, jika gulma yang berada di areal plot tanaman sudah berlimpah maka dilakukan penyemprotan menggunakan roundup.

Penyisipan

Penyisipan dilakukan sampai berumur 1 MST dengan menggunakan tanaman sisipan yang telah disediakan sebelumnya sebelum melakukan pengalokasian POC kulit pisang. Tanaman sisipan ditanam bersamaan dengan tanaman utama.

Pengendalian Hama dan Penyakit

Pengendalian hama dan penyakit yang dilakukan pada saat penelitian yaitu dengan menggunakan cara manual dengan mengambil atau memetik bagian tanaman yang terserang penyakit dan hama lalu membakarnya di area luar penelitian dengan jarak minimal 10 m dan pada saat panen ke-3 hama ulat menyerang tanaman sudah melewati batas ambang ekonomi sehingga dilakukan penyemprotan pestisida dengan merek Decis.

Panen

Panen dilakukan pada buah atau polong yang sudah memasuki kriteria panen seperti warna polong yg mulai memudar, ukuran polong sudah membesar serta panjang polong sudah memasuki kriteria panen, dan biji di dalam polong sudah mulai memadat.

Parameter pengamatan

Panjang Sulur (cm)

Pengukuran panjang sulur tanaman dilakukan pada umur 2, 3 dan 4 MST dengan cara mengukur dari atas patok standar 2 cm sampai titik tumbuh terpanjang dengan menggunakan meteran.

Panjang polong (cm)

Pengukuran panjang polong di lakukan pada saat panen dengan mengukur dari pangkal ke ujung buah menggunakan meteran.

Jumlah polong per sampel

Pengamatan jumlah polong dilakukan pada saat panen yaitu pada saat tanaman sudah memasuki usia panen 1,5 bulan dengan menghitung jumlah keseluruhan polong persampel lalu mencatatnya lalu di ulang sampai panen ke 3.

Jumlah polong perplot

Pengamatan ini dilakukan pada saat panen pada usia tanaman 1,5 bulan dengan 3 kali pemanen lalu menghitung jumlah polong perplot.

Berat polong per sampel (gr)

Pengamatan berat polong dilakukan pada masa panen yaitu 1,5 bulan dan dilakukan dengan 3 kali pemanenan. Polong di timbang dengan menggunakan timbangan analitik untuk mencari berat pasti dari polong tanaman kacang panjang.

Berat polong per plot (gr)

Penimbangan polong untuk mencari berat polong per plot dilakukan setelah panen dengan menimbang seluruh kacang panjang didalam satu plot ke timbangan dan dilakukan sampai panen ke 3.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Panjang Sulur (cm)

Data pengamatan panjang sulur tanaman kacang panjang setelah dilakukan aplikasi POC Kulit Pisang dan Bokashi Kulit Kopi umur 2, 3 dan 4 MST beserta sidik ragam dapat dilihat di lampiran 4 sampai dengan 9.

Berdasarkan hasil *Analysis of Variance* menunjukkan bahwa perlakuan POC Kulit Pisang berpengaruh signifikan pada parameter panjang sulur tanaman kacang panjang umur 4 MST. Perlakuan Bokashi Kulit Kopi tidak menunjukkan hasil signifikan pada parameter panjang sulur tanaman kacang panjang disemua umur pengamatan. Interaksi POC Kulit Pisang dan Bokashi Kulit Kopi tidak memberikan dampak signifikan terhadap parameter panjang sulur tanaman kacang panjang pada semua umur pengamatan.

Tabel 1. Panjang Sulur Tanaman Kacang Panjang dengan Perlakuan POC Kulit Pisang dan Bokasi Kulit Kopi pada Umur 2,3 dan 4 MST.

POC Kulit Pisang	Umur Pengamatan (MST)		
	2	3	4
cm.....		
P ₀	15,46	51,69	100,16
P ₁	15,42	44,13	110,67

P ₂	15,29	46,88	118,69
P ₃	15,50	54,85	128,48
Bokasi Kulit Kopi			
B ₀	16,27	56,65	120,42
B ₁	15,13	46,94	110,31
B ₂	15,31	47,69	114,32
B ₃	14,96	46,27	112,94

Berdasarkan Tabel 1, dapat dilihat bahwa pengaplikasian POC Kulit Pisang dan Bokshi Kulit Kopi tidak berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan panjang sulur tanaman kacang panjang. Hasil di atas di pengaruhi oleh tingginya curah hujan pada bulan November 2020 sampai dengan Januari 2021 yang mengakibatkan terjadinya pencucian unsur hara yang sudah diberikan dari perlakuan POC Kulit Pisang dan Bokashi Kulit kopi, hal ini sesuai dengan pernyataan Ismantika (1998) yang menyatakan bahwa curah hujan sangat berpengaruh dalam keberhasilan pertumbuhan vegetatif tanaman sehingga kekurangan atau kelebihan air dapat mengganggu pertumbuhan tanaman, curah hujan tinggi juga dapat mengakibatkan tercucinya unsur hara di tanah yang mengakibatkan akar tidak sempat mengikat dan menyerap hara yang diberikan sehingga pertumbuhan tanaman kacang panjang terganggu dari mulai panjang sulurnya yang tidak tumbuh maksimal dan pertumbuhan daunnya yang tidak menentu.

Dari data yang di ambil oleh stasiun meteorologi medan selayang pada bulan oktober sampai februari 2020-2021 menunjukkan bahwa curah hujan cukup tinggi dari bulan oktober 246 mm/bulan, November 203 mm/bulan dan desember 286 mm/bulan sedangkan kebutuhan curah hujan tanaman kacang panjang hanya 600-1500 mm/tahun, pernyataan ini sama seperti yang di utarakan oleh Rosmarkam (2015), Tanaman kacang panjang membutuhkan curah hujan sekitar

600-2000 mm/tahun. Tanaman ini membutuhkan banyak sinar matahari. Lahan yang terbuka di dataran rendah lebih disukai, sedangkan bila curah hujan terlalu tinggi mengakibatkan kurangnya terkena sinar matahari sehingga pertumbuhan tanaman kacang panjang terganggu.

Panjang Polong (cm)

Data pengamatan panjang polong tanaman kacang panjang setelah dilakukan aplikasi POC Kulit Pisang dan Bokashi Kulit Kopi dengan umur panen 1, 2, 3 dan 4 beserta sidik ragam dapat dilihat di lampiran 10 sampai dengan 17.

Berdasarkan hasil *Analysis of Variance* menunjukkan bahwa perlakuan POC Kulit Pisang berpengaruh signifikan pada parameter panjang polong tanaman kacang panjang umur 4 MST. Perlakuan Bokashi Kulit Kopi tidak menunjukkan hasil signifikan pada parameter panjang polong tanaman kacang panjang disemua umur pengamatan. Interaksi POC Kulit Pisang dan Bokashi Kulit Kopi tidak memberikan dampak signifikan terhadap parameter panjang polong tanaman kacang panjang pada semua umur pengamatan.

Tabel 2. Panjang Polong Tanaman Kacang Panjang dengan Perlakuan POC Kulit Pisang dan Bokasi Kulit Kopi pada Panen 1, 2, 3 dan 4

POC Kulit Pisang	Umur Panen			
	1	2	3	4
cm.....			
P ₀	41,48	56,06	43,82	38,88
P ₁	40,56	49,92	48,98	48,21
P ₂	46,04	50,40	49,19	48,79
P ₃	42,40	50,17	49,04	52,58
Bokashi Kulit Kopi				
B ₀	43,54	55,88	50,58	48,52
B ₁	39,52	49,72	46,30	46,74
B ₂	43,83	50,48	46,02	45,58
B ₃	43,59	50,48	48,13	47,61

Berdasarkan tabel 2, dapat dilihat bahwa pengaplikasian POC Kulit Pisang dan Bokashi kulit kopi tidak memberikan pengaruh nyata terhadap pertumbuhan

dan produksi tanaman kacang panjang, hal ini di sebabkan oleh beberapa faktor yang menjadi pemicunya salah satunya yaitu curah hujan yang terlalu tinggi sehingga pengalplikasian POC kulit pisang dan Bokashi kulit kopi mudah tercuci membuat akar tanaman kacang panjang menjadi tidak bisa mengikat hara yang diberikan dan berakibat tidak maksimalnya pertumbuhan dan produksi tanaman kacang panjang khususnya pada fase generatif yaitu fase dimana tanaman kacang panjang sudah mulai berproduksi dan menghasilkan bunga dan buah, hal tersebut sesuai dengan yang disebutkan oleh Suciantini (2015), iya berkata Interaksi antara iklim/cuaca sebagai faktor lingkungan dengan faktor genetik tanaman akan berpengaruh terhadap pertumbuhan dan kualitas tanaman. Faktor genetik berkaitan dengan karakteristik yang biasanya bersifat khas pada tanaman, seperti kondisi batang, bentuk bunga, bentuk daun dan sebagainya. Sehingga curah hujan yang tinggi juga berpengaruh terhadap penyerapan unsur hara melalui akar yang berakibatkan kurang maksimalnya pertumbuhan bunga dan panjang polong tanaman kacang panjang.

Jumlah Polong Per Sampel (buah)

Data pengamatan jumlah polong per sampel tanaman kacang panjang setelah dilakukan aplikasi POC Kulit Pisang dan Bokashi Kulit Kopi dengan umur panen 1, 2, 3 dan 4 beserta sidik ragam dapat dilihat di lampiran 18 sampai dengan 25.

Berdasarkan hasil *Analysis of Variance* menunjukkan bahwa perlakuan POC Kulit Pisang berpengaruh signifikan pada parameter jumlah polong per sampel tanaman kacang panjang panen 1 dan 4. Perlakuan Bokashi Kulit Kopi tidak menunjukkan hasil signifikan pada parameter jumlah polong per sampel

tanaman kacang panjang disemua umur pengamatan. Interaksi POC Kulit Pisang dan Bokashi Kulit Kopi tidak memberikan dampak signifikan terhadap parameter jumlah polong per sampel tanaman kacang panjang pada semua umur pengamatan.

Tabel 3. Jumlah Polong Per Sampel Tanaman Kacang Panjang dengan Perlakuan POC Kulit Pisang dan Bokashi Kulit Kopi pada Panen ke 1, 2, 3 dan 4.

POC Kulit Pisang	Umur Panen			
	1	2	3	4
buah.....			
P ₀	5,40	7,15	7,77	7,71
P ₁	7,44	8,58	9,19	9,19
P ₂	7,58	8,90	8,83	9,21
P ₃	7,72	8,90	8,48	10,27
Bokashi Kulit Kopi				
B ₀	6,08	7,88	8,44	8,13
B ₁	7,46	8,37	8,69	9,58
B ₂	7,48	8,88	8,60	9,79
B ₃	7,11	8,40	8,54	8,88

Berdasarkan Tabel 3, dapat dilihat bahwa pengaplikasian POC Kulit Pisang dan Bokashi kulit kopi tidak ada pengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang panjang, dapat dilihat dari tabel berat polong per sampel tidak ada hasil yang menunjukkan bahwa ada pengaruh pemberian perlakuan ke tanaman, faktor utama yang mempengaruhi tidak nyatanya yaitu tingginya curah hujan pada bulan desember dan januari dengan nilai 286 mm/bulan pada bulan desember dan 348 mm/bulan pada bulan januari, hal ini membuat banyaknya bunga tanaman kacang panjang yang gugur sehingga

berpengaruh dengan menurunnya jumlah polong persampel. Hal tersebut sesuai dengan yang di ucapkan oleh Anwar (2015), ia berkata bahwa Terjadinya iklim ekstrim berdampak cukup besar terhadap tanaman semusim, terutama tanaman pangan. Salah satu unsur iklim yang dapat digunakan sebagai indikator dalam kaitannya dengan tanaman adalah curah hujan. Mengingat curah hujan merupakan unsur iklim yang fluktuasinya tinggi dan pengaruhnya terhadap produksi tanaman cukup signifikan salah satunya yaitu gugurnya bunga tanaman kacang panjang sebelum memasuki fase penyerbukan yang membuat jumlah polong dari tanaman kacang panjang tidak banyak yang berhasil

Jumlah Polong Per Plot (buah)

Data pengamatan jumlah polong per plot tanaman kacang panjang setelah dilakukan aplikasi POC Kulit Pisang dan Bokashi Kulit Kopi dengan umur panen 1, 2, 3 dan 4 beserta sidik ragam dapat dilihat di lampiran 26 sampai dengan 33.

Berdasarkan hasil *Analysis of Variance* menunjukkan bahwa perlakuan POC Kulit Pisang berpengaruh signifikan pada parameter jumlah jumlah polong per plot tanaman kacang panjang pada umur panen 1, 3 dan 4. Perlakuan Bokashi Kulit Kopi tidak menunjukkan hasil signifikan pada parameter jumlah polong per plot tanaman kacang panjang disemua umur pengamatan. Interaksi POC Kulit Pisang dan Bokashi Kulit Kopi tidak memberikan dampak signifikan terhadap parameter jumlah polong per plot tanaman kacang panjang pada semua umur pengamatan.

Tabel 4. Jumlah Polong Per Plot Tanaman Kacang Panjang dengan Perlakuan POC Kulit Pisang dan Bokasi Kulit Kopi pada Panen ke 1, 2, 3 dan 4.

POC Kulit Pisang	Umur Panen			
	1	2	3	4
P ₀	11,23	17,73	20,23	20,81

P ₁	14,58	20,42	21,25	23,67
P ₂	13,81	21,90	20,98	23,31
P ₃	16,75	22,33	20,00	29,67
Bokashi Kulit Kopi				
B ₀	11,96	20,71	21,63	21,79
B ₁	16,02	19,02	20,52	25,44
B ₂	14,75	21,25	19,25	26,17
B ₃	13,65	21,40	21,06	24,06

Berdasarkan Tabel 4, dapat dilihat bahwa pengaplikasian POC Kulit Pisang dan Bokashi kulit kopi tidak berpengaruh nyata terhadap semua parameter jumlah polong per plot, hal ini di karenakan curah hujan yang sangat tinggi pada musim panen kacang panjang pada bulan Desember dan Januari yaitu sebanyak 286 mm/bulan pada bulan Desember dan 348 mm/bulan pada bulan Januari. Dampak yang diakibatkan oleh curah hujan yang tinggi yaitu banyaknya jumlah bunga yang gugur sebelum memasuki fase pembuahan karena belum sempat di serbuki sehingga terjadi penurunan jumlah polong per plot, pernyataan tersebut sesuai dengan yang diungkapkan oleh Marmodeon (2014), ia berkata Adanya hujan yang lebat dan berkepanjangan dapat menghambat terjadinya penyerbukan yang akhirnya dapat menyebabkan banyaknya bunga yang tidak terserbuki dan gagal menjadi polong.

Berat Polong Per Sampel (gram)

Data pengamatan berat polong per sampel tanaman kacang panjang setelah dilakukan aplikasi POC Kulit Pisang dan Bokashi Kulit Kopi dengan umur panen 1, 2, 3 dan 4 beserta sidik ragam dapat dilihat di lampiran 34 sampai dengan 41.

Berdasarkan hasil *Analysis of Variance* menunjukkan bahwa perlakuan POC Kulit Pisang berpengaruh signifikan pada parameter berat polong per sampel tanaman kacang panjang pada umur panen ke 4. Perlakuan Bokashi Kulit Kopi tidak menunjukkan hasil signifikan pada parameter berat polong per sampel

tanaman kacang panjang disemua umur pengamatan. Interaksi POC Kulit Pisang dan Bokashi Kulit Kopi tidak memberikan dampak signifikan terhadap parameter berat polong per sampel tanaman kacang panjang pada semua umur pengamatan.

Tabel 5. Berat Polong Per Sampel Tanaman Kacang Panjang dengan Perlakuan POC Kulit Pisang dan Bokashi Kulit Kopi pada Panen ke 1, 2, 3 dan 4.

POC Kulit Pisang	Umur Panen			
	1	2	3	4
	g.....		
P ₀	23,02	70,04	59,83	52,63
P ₁	22,71	58,65	62,81	56,85
P ₂	30,06	66,02	56,75	60,83
P ₃	29,16	59,40	56,75	70,33
Bokashi Kulit Kopi				
B ₀	27,67	73,69	66,96	57,54
B ₁	24,90	55,19	56,19	58,63
B ₂	25,31	58,10	54,44	65,40
B ₃	27,08	67,13	58,56	59,08

Berdasarkan Tabel 5, dapat dilihat bahwa pengaplikasian POC Kulit Pisang dan Bokashi kulit kopi tidak memberikan pengaruh nyata terhadap semua parameter berat polong per sampel, hal tersebut di akibatkan oleh curah hujan yang terlalu tinggi sehingga membuat panen kacang panjang menjadi tidak stabil sehingga banyak buah yang di panen sebelum waktunya panen hal ini dilakukan karena mengantisipasi kegagalan panen, pernyataan tersebut di tegaskan oleh Rashid dan Singh (2000), yaitu Penurunan produksi benih kacang panjang dapat

disebabkan oleh waktu panen yang tidak sesuai dan dipanen sebelum waktu masak fisiologisnya. Pada saat musim hujan pemanenan kacang panjang dilakukan lebih cepat daripada waktu masak fisiologisnya dikarenakan untuk menghindari busuk pada benih. Dampak yang di akibatkan dari pemanenan yang terlalu cepat yaitu belum matangnya buah secara fisiologis, mengurangi berat maksimal rata-rata pertumbuhan tanaman kacang panjang, menurunnya kualitas dari hasil produksi tanaman kacang panjang.

Berat Polong Per Plot (gram)

Data pengamatan jumlah polong per plot tanaman kacang panjang setelah dilakukan aplikasi POC Kulit Pisang dan Bokashi Kulit Kopi dengan umur panen 1, 2, 3 dan 4 beserta sidik ragam dapat dilihat di lampiran 18 sampai dengan 25.

Berdasarkan hasil *Analysis of Variance* menunjukkan bahwa perlakuan POC Kulit Pisang berpengaruh signifikan pada parameter jumlah jumlah polong per plot tanaman kacang panjang pada umur panen ke 4. Perlakuan Bokashi Kulit Kopi tidak menunjukkan hasil signifikan pada parameter jumlah polong per plot tanaman kacang panjang disemua umur pengamatan. Interaksi POC Kulit Pisang dan Bokashi Kulit Kopi tidak memberikan dampak signifikan terhadap parameter jumlah polong per plot tanaman kacang panjang pada semua umur pengamatan.

Tabel 6. Berat Polong Per Plot Tanaman Kacang Panjang dengan Perlakuan POC Kulit Pisang dan Bokasi Kulit Kopi pada Panen ke 1, 2, 3 dan 4.

POC Kulit Pisang	Umur Panen			
	1	2	3	4
P ₀	123,40	345,81	308,48	254,90
P ₁	107,08	259,17	330,67	241,00
P ₂	131,98	368,06	307,48	317,65

P ₃	146,50	362,08	345,25	385,00
Bokashi Kulit Kopi				
B ₀	135,29	393,29	353,88	312,54
B ₁	125,60	295,52	299,85	323,52
B ₂	116,25	296,25	310,67	276,58
B ₃	131,81	350,06	327,48	285,90

Berdasarkan Tabel 6, dapat dilihat bahwa pengaplikasian POC Kulit Pisang dan Bokashi Kulit Kopi tidak memberikan pengaruh nyata terhadap semua parameter berat polong per plot, faktor utama yang mengakibatkan tidak nyatanya pemberian perlakuan POC kulit pisang dan bokashi kulit kopi ialah karena tingginya curah hujan pada fase panen di bulan Desember dan Januari yaitu dengan nilai 286 mm/bulan pada bulan desember dan 348 mm/bulan pada bulan januari, selain itu cepatnya usia penen sebelum matang fisiologis jugak mempengaruhi berat kacang panjang per plot, hal tersebut di tegaskan oleh Rashid dan Singh (2000), yaitu Penurunan produksi benih kacang panjang dapat disebabkan oleh waktu panen yang tidak sesuai dan dipanen sebelum waktu masak fisiologisnya. Pada saat musim hujan pemanenan kacang panjang dilakukan lebih cepat daripada waktu masak fisiologisnya dikarenakan untuk menghindari busuk pada buah yang diakibatkan dari terendamnya tanaman kacang panjang oleh banjir serta menurunkan kegagalan dalam produksi tanaman kacang panjang, tetapi memiliki dampak yang cukup serius yaitu kurang maksimalnya hasil panen yang membuat harga tanaman kacang panjang menjadi turun.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data pengamatan di lapangan maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Pengaplikasian POC Kulit Pisang tidak memberikan pengaruh nyata terhadap semua parameter dan umur pengamatan.
2. Pengaplikasian Bokashi Kulit Kopi tidak berpengaruh nyata terhadap seluruh parameter dan umur pengamatan.
3. Tidak ada pengaruh yang nyata pada interaksi POC Kulit Pisang dan Bokashi Kulit Kopi terhadap seluruh parameter penelitian.

Saran

Untuk penelitian selanjutnya perlu dilakukan pembelajaran tentang iklim terutama curah hujan untuk mengetahui waktu yang tepat untuk menanam tanaman kacang panjang.

DAFTAR PUSTAKA

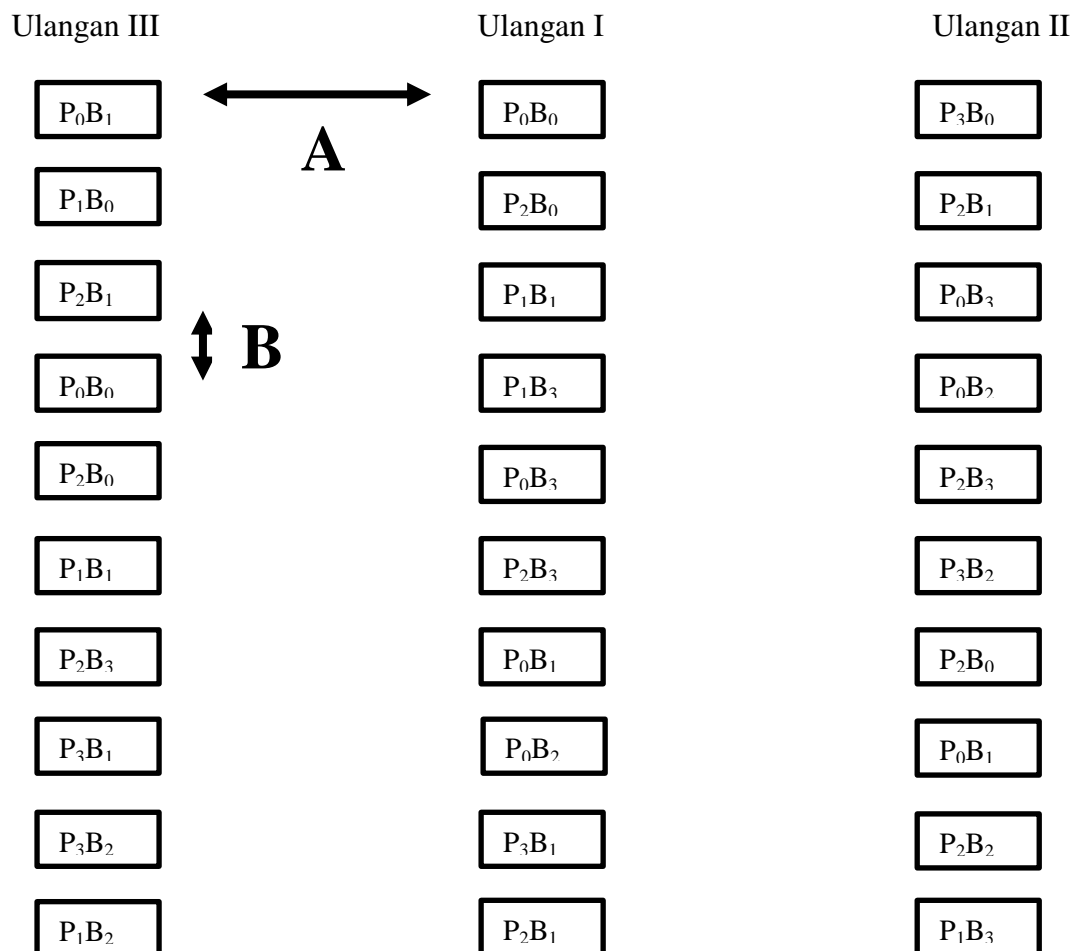
- Anwar, M.R., D.L. Liu., R. Farquharson., I. Macadam., A. Abadi., J. Finlayson., B. Wang., T. Ramilan. 2015. *Climate change impacts on phenology and yields of five broadacre crops at four climatologically distinct locations in Australia. Agricultural Systems* 132: 133-144.
- Badan Pusat Statistik, 2014. *Produksi Sayuran di Indonesia, 1997-2012.* <http://www.bps.go.id>. Diakses pada tanggal 5 juli 2020.
- Bastianus, Z., N. Marisi dan A. Puji. 2014. Respon Tanaman Kacang Panjang (*Vigna sinensis L.*) Terhadap Pemberian Pupuk Npk Pelangi dan Pupuk Organik Cair Nasa. Volume XIII Nomor 1, Maret 2014. ISSN : 1412 – 6885.
- Direktorat Jendral Perkebunan, 2014. *Pedoman Pemanfaatan limbah dari Pembukaan Lahan.* Direktorat Jendral Perkebunan. Departemen Pertanian.
- Fadma, J. N. 2014. Aplikasi Pupuk Organik Padat Dan Cair Dari Kulit Pisang Kepok Untuk Pertumbuhan Dan Produksi Sawi (*Brassica Juncea L.*) Vol.2, No.3 : 1029 – 1037, ISSN No. 2337- 6597
- Falahuddin, I., A. R. P. Raharjeng dan L. Harmen. 2016. Pengaruh pupuk organik limbah kulit kopi (*Coffea Arabica L.*) terhadap pertumbuhan bibit kopi. Vol. 2 N0. 2. Uin Radenfatah Palembang. Palembang.
- Fitri, M. P., Ardian., S. Nyimas dan E. Akari. 2015. Uji Mutu Hasil Produksi Kacang Panjang (*Vigna sinensis L.*) F1 Dan Tetuanya. Vol. 3, No. 3: 316 – 320. ISSN 2337-4993

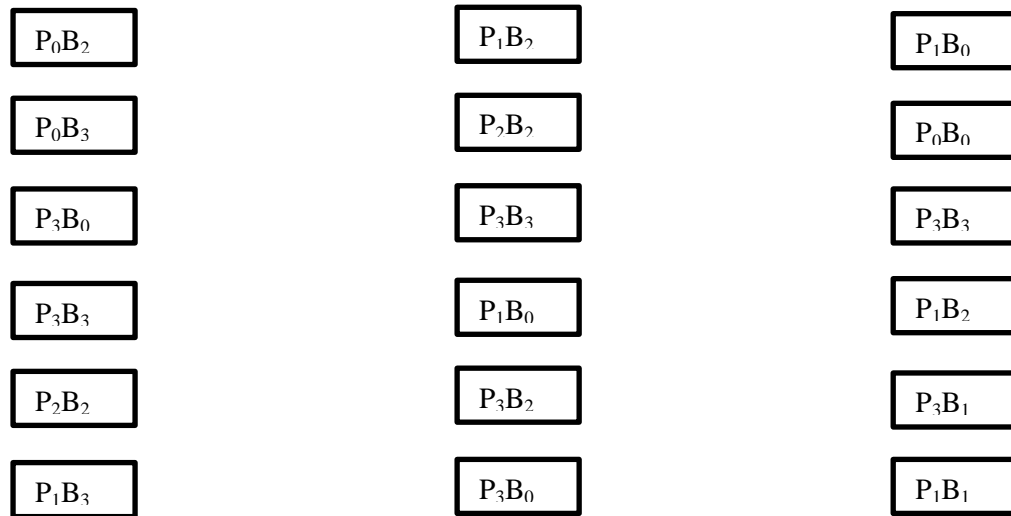
- Ginting, F. 2019. Pengaruh Pemberian POC Susu Sapi Basi terhadap Tanamna Kacang Panjang (*Vigna sinensis* L.). SKRIPSI. Universitas Labuhan Batu Rantau Perapat.
- Hartati., Azmin., N. Andang dan M. E. Hidayatullah. 2019. Pengaruh Kompos Limbah Kulit Kopi (*Coffea*) Terhadap Pertumbuhan Tanaman Kacang Panjang (*Vigna Sinensis* L.). Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan (STKIP) Bima.Vol 6.No. 2. ISSN: 2502-0404.
- Haryanto, E., T. Suhartini., E. Rahayu. 2008. Budidaya Kacang Panjang. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Haryanto, E., T. Suhartini., dan E. Rahayu. 2007. Budidaya Kacang Panjang. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Hutapea, R., Armaini dan Isnaini, 2018. Pemberian Beberapa Dosis Kompos Kulit Kopi Terhadap Pertumbuhan Bibit Karet (*Hevea brasilliensis Muell Arg.*) STUM Mini. JOM Faperta. 5(1)1-13.
- Ismantika, N. 1999. Pengaruh Pemberian Air dan Dosis Pemupukan Kalium Terhadap Pertumbuhan dan Produksi SOM Jawa. Skripsi. Institut Pertanian Bogor. 57 hal
- Juwita, A. I., A. Mustafa dan R. Tamrin. 2017. Studi Pemanfaatan Kulit Kopi Arabika (*Coffee Arabica* L.) Sebagai Mikro Organisme Lokal (Mol). Politeknik Pertanian Negeri Pangkep Vol 11. No. 1.
- Mahyuddin., P. Yayuk., T. A. S. Rangga. 2019. Aplikasi Pupuk Organik Cair Kulit Pisang dan Pupuk Kandang Ayam Pengaruhnya Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.).Vol. 7 No. 1, hal 1-8.
- Manis, I., Supriadi, dan S. Irwan. 2017. Pemanfaatan Limbah Kulit Pisang sebagai Pupuk Organik Cair dan Aplikasinya terhadap Pertumbuhan Tanaman Kangkung Darat (*Ipomea retans Poir*). Jurnal Akademik. Pendidikan Kimia/FKIP. Universitas Tadulako. Palu.ISSN 2302-6030 (p), 2447-5185 (e).
- Marmodeon, A. C., Respatijarti dan L. Soetopo. 2014. Pengaruh tingkat kemasakan benih terhadap pertumbuhan dan produksi cabai rawit (*Capsicum frutescent* L.) Varietas comexio. Jurnal Produksi Tanaman. 2(4) :339-346
- Melisa. 2018. Studi Pemanfaatan Limbah Kulit Kopi Toraja Sebagai Bahan Pembuatan Kompos. Universitas Hasanuddin Makasar.

- Mukhriza, T. 2010. Studi Potensi Kulit Kopi dan Biji Kopi Kualitas Rendah Sebagai Bahan Baku Biodesel. NAD : Kegiatan Penelitian Dosen Muda Sumber Dana Hibah APBA LPPM Universitas Syiah Kuala.
- Pitojo, S. 2006. Benih kacang panjang. Kanisius : Yogyakarta.
- Rashid, M. A and D. P. Singh. 2000. *A Manual on Vegetable Seed Production in Bangladesh. AVRDCUSAID - Bangladesh Project.* Bangladesh.
- Rosmarkam. 2015. Ilmu Kesuburan , Yogyakarta: Kanisius.
- Sasongko, J. 2010. Pengeruh Macam Pupuk Npk dan Macam Varietas Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terong Ungu (*Solanum melongena* L.). Skripsi. Surakarta: Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret
- Suciantini. 2015. Interaksi iklim (curah hujan) terhadap produksi tanaman pangan di Kabupaten Pacitan Volume 1, Nomor 2 ISSN: 2407-8050
- Sumadi, B. 2003. Usaha Tani Kacang Panjang. Penerbit Kanisius : Yogyakarta.
- Syahputra, B. S. A., M. Siregar., R. R. A Tarigan dan N. J. Ketaren. 2018. Hasil dan Komponen Hasil Padi dengan Sistem Integrasi Padi-Sawit Setelah Aplikasi Pacloburazol. *Agrium*, Oktober 2018, Vol. 21, No. 3.
- Syahputra, B. S. A. 2019. Efektivitas waktu aplikasi PBZ terhadap pertumbuhan vegetatif tanaman padi dengan system integrasi padi-kelapa sawit. *Agrium* 2019, Vol.22, No. 2.
- Syahputra, B. S. A. 2021. Hubungan luas daun, diameter batang dan tinggi tanaman padi karena perbedaan waktu aplikasi Paclobutrazol (PBZ). *Agrium* 2021, Vol.23, No. 2.
- Syahputra, B. S. A. 2022. Potensi urin kambing dalam pertumbuhan dan produksi sayuran. *Agrium* 2022, Vol.25, No. 1.
- Wahidah, N. 2018. Efektifitas Ekstrak Daun Bintaro (*Cerbera odellana*) sebagai Insektisida Ulat Penggerek Bunga dan Polong (*Maruca Testulalis*) pada Tanaman Kacang Panjang (*Vigna sinensis* L.). SKRIPSI. Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung. Lampung.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Peta Plot Penelitian

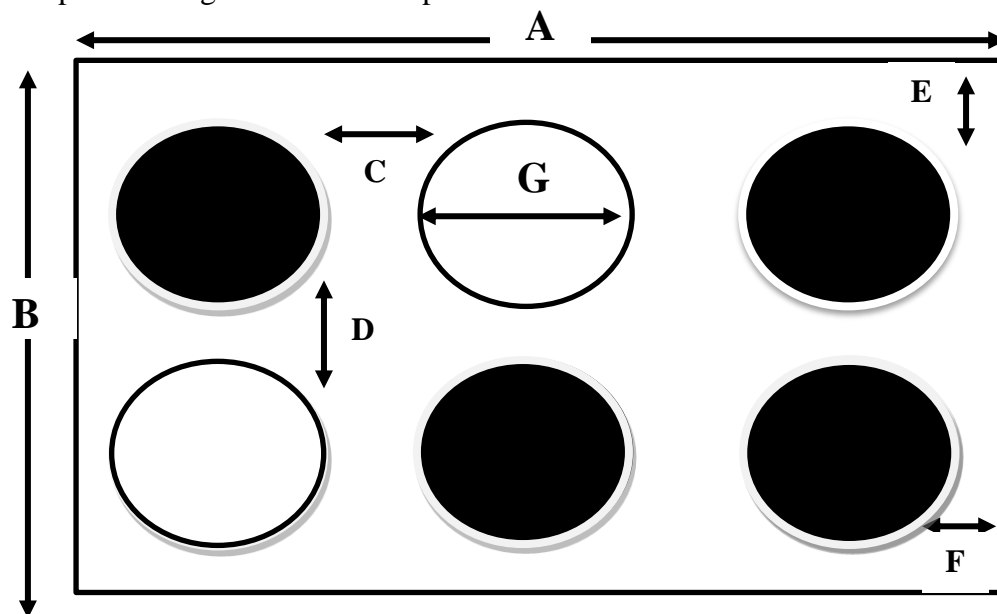




Keterangan

1. A : Jarak antar ulangan
2. B : jarak antar plot

Lampiran 2. Bagan tanaman sampel



Keterangan :

Sudah Melakukan pengacakan



Tanaman sampel



Tanaman bukan sampel

A : Panjang plot (150cm)

B : Lebar plot (80cm)

- C : Jarak antar perbaris tanaman (30,5cm)
D : Jarak antar tanaman (20cm)
E : Jarak antar tepi atas (15cm)
F : Jarak antar tepi samping (15cm)
G : luas lubang tanam (15cm)

Lampiran 3. Deskripsi Kacang Panjang (*Vigna sinensis* L.)

- Nama Latin : *Vigna sinensis* L.
Jenis : Kacang panjang
Warna Biji : Ungu
Bentuk Buah : Buah berbentuk polong
Warna buah : Hijau
Sistem Perakaran : Tunggang
Bentuk batang : Bulat
Warna Batang : Hijau
Percabangan : Bercabang dan bertingkat
Bentuk Daun : Langset memanjang
Warna Daun : Hijau
Tinggi Tanaman : Dapat mencapai 1-3meter
Tebal kulit : Sekitar 8 – 11 mm

Lampiran 4. Data curah hujan, suhu dan intensitas matahari bulan oktober s.d februari

**Data Curah Hujan, Suhu dan Intensitas Matahari Bulan Oktober s.d Februari
Tahun 2021 Stasiun Meteorologi Medan Selayang - Medan**

1. Data Curah Hujan

Tahun 2020-2021	Jumlah Curah Hujan (mm)
Oktober	246
November	203
Desember	286
Januari	348
Februari	21

2. Data Suhu Udara

Tahun 2020-2021	Suhu rata-rata (°C)	Suhu Maksimum (°C)	Suhu Minimum (°C)
Oktober	27,1	35	23
November	26,7	33,2	22,8
Desember	26,5	33	22,2
Januari	27,2	34,2	20,2
Februari	27,3	34,2	22,1

3. Data Jumlah dan Rata-Rata Intensitas Matahari

Tahun 2020-2021	Jumlah Intensitas Matahari (Jam)	Rata-rata Intensitas Matahari (Jam)
Oktober	177,3	5,9
November	155,2	5,0
Desember	166	5,5
Januari	182	5,9
Februari	162,2	5,2

Lampiran 5. Data Panjang sultur pada Umur 2 MST.

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
P ₀ B ₀	16,00	16,00	18,25	50,25	16,75
P ₀ B ₁	14,75	16,00	14,25	45,00	15,00
P ₀ B ₂	13,00	14,75	17,00	44,75	14,92
P ₀ B ₃	15,75	13,25	16,50	45,50	15,17
P ₁ B ₀	13,25	17,50	17,00	47,75	15,92
P ₁ B ₁	15,25	13,75	16,25	45,25	15,08
P ₁ B ₂	14,75	16,50	16,50	47,75	15,92
P ₁ B ₃	14,00	16,00	14,25	44,25	14,75
P ₂ B ₀	16,00	14,00	17,25	47,25	15,75
P ₂ B ₁	15,00	15,75	17,00	47,75	15,92
P ₂ B ₂	14,50	14,00	16,50	45,00	15,00
P ₂ B ₃	14,50	15,00	14,00	43,50	14,50
P ₃ B ₀	15,75	17,00	17,25	50,00	16,67
P ₃ B ₁	13,25	14,50	15,75	43,50	14,50
P ₃ B ₂	15,25	16,00	15,00	46,25	15,42
P ₃ B ₃	16,00	16,25	14,00	46,25	15,42
Total	237,00	246,25	256,75	740,00	
Rataan	14,81	15,39	16,05		15,42

Lampiran 6. Daftar Sidik Ragam Panjang Sultur pada Umur 2 MST.

SK	dB	JK	KT	F.Hitung	F. Tabel 0,05
Blok	2	12,21	6,10	4,12*	3,32
Perlakuan	15	21,29	1,42	0,96^{tn}	2,02
P	3	0,29	0,10	0,07^{tn}	2,92
Linier	1	0,00	0,00	0,00^{tn}	4,17
Kuadratik	1	0,188	0,188	0,13 ^{tn}	4,17
Kubik	1	0,10	0,10	0,07 ^{tn}	4,17
B	3	12,43	4,14	2,80 ^{tn}	2,92
Linier	1	8,44	8,44	5,70 ^{tn}	4,17
Kuadratik	1	1,88	1,88	1,27 ^{tn}	4,17
Kubik	1	2,11	2,11	1,42 ^{tn}	4,17
Interaksi	9	8,57	0,95	0,64 ^{tn}	2,21
Galat	30	44,42	1,48		
Total	47	77,92			

Keterangan: tn : tidak nyata
 * : berbeda nyata
 KK : 7,89%

Lampiran 7. Data Rataan Panjang Tunas (cm) pada Umur 3MST.

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
P ₀ B ₀	82,50	49,50	83,75	215,75	71,92
P ₀ B ₁	72,25	52,50	14,25	139,00	46,33
P ₀ B ₂	70,00	59,50	17,00	146,50	48,83
P ₀ B ₃	54,50	48,00	16,50	119,00	39,67
P ₁ B ₀	59,25	65,00	17,00	141,25	47,08
P ₁ B ₁	59,50	40,75	16,25	116,50	38,83
P ₁ B ₂	66,25	60,00	16,50	142,75	47,58
P ₁ B ₃	58,50	56,25	14,25	129,00	43,00
P ₂ B ₀	65,50	86,50	17,25	169,25	56,42
P ₂ B ₁	69,50	66,50	17,00	153,00	51,00
P ₂ B ₂	68,75	14,00	16,50	99,25	33,08
P ₂ B ₃	50,50	76,50	14,00	141,00	47,00
P ₃ B ₀	51,25	85,00	17,25	153,50	51,17
P ₃ B ₁	56,75	82,25	15,75	154,75	51,58
P ₃ B ₂	76,75	92,00	15,00	183,75	61,25
P ₃ B ₃	64,75	87,50	14,00	166,25	55,42
Total	1026,50	1021,75	322,25	2370,50	
Rataan	64,16	63,86	20,14		49,39

Lampiran 8. Daftar Sidik Ragam Panjang Sulur pada Umur 3 MST.

SK	dB	JK	KT	F.Hitung	F. Tabel 0,05
Blok	2	20526,89	10263,45	37,37*	3,32

Perlakuan	15	3843,12	256,21	0,93^{tn}	2,02
P	3	830,17	276,72	1,01^{tn}	2,92
Linier	1	90,04	90,04	0,33^{tn}	4,17
Kuadratik	1	724,630	724,630	2,64 ^{tn}	4,17
Kubik	1	15,50	15,50	0,06 ^{tn}	4,17
B	3	855,47	285,16	1,04 ^{tn}	2,92
Linier	1	553,58	553,58	2,02 ^{tn}	4,17
Kuadratik	1	206,26	206,26	0,75 ^{tn}	4,17
Kubik	1	95,63	95,63	0,35 ^{tn}	4,17
Interaksi	9	2157,47	239,72	0,87 ^{tn}	2,21
Galat	30	8239,73	274,66		
Total	47	32609,74			

Keterangan: tn : tidak nyata
 * : berbeda nyata
 KK : 33,56%

Lampiran 9. Data Rataan Panjang Tunas (cm)pada Umur 4 MST.

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
P ₀ B ₀	127,25	132,00	125,50	384,63	128,21
P ₀ B ₁	131,50	117,75	14,25	263,63	87,88
P ₀ B ₂	140,75	127,50	17,00	285,25	95,08
P ₀ B ₃	126,75	125,25	16,50	268,38	89,46
P ₁ B ₀	156,25	153,00	17,00	326,25	108,75
P ₁ B ₁	160,50	151,25	16,25	328,00	109,33
P ₁ B ₂	155,25	175,25	16,50	347,00	115,67
P ₁ B ₃	152,25	160,25	14,25	326,75	108,92
P ₂ B ₀	168,00	173,25	17,25	358,50	119,50
P ₂ B ₁	158,75	168,50	17,00	344,25	114,75
P ₂ B ₂	165,25	172,50	16,50	354,25	118,08
P ₂ B ₃	170,75	182,50	14,00	367,25	122,42
P ₃ B ₀	178,75	180,00	17,25	375,63	125,21
P ₃ B ₁	179,25	192,50	15,75	387,88	129,29
P ₃ B ₂	182,75	188,00	15,00	385,38	128,46
P ₃ B ₃	194,25	184,75	14,00	392,88	130,96
Total	2547,63	2584,25	364,00	5495,88	
Rataan	159,23	161,52	22,75		114,50

Lampiran 10. Daftar Sidik Ragam Panjang Sulur pada Umur 4 MST.

SK	dB	JK	KT	F.Hitung	F. Tabel
Blok	2	202063,95	101031,97	172,48*	0,05
					3,32

Perlakuan	15	8678,83	578,59	0,99^{tn}	2,02
P	3	5200,68	1733,56	2,96*	2,92
Linier	1	5188,24	5188,24	8,86*	4,17
Kuadratik	1	1,550	1,550	0,00 ^{tn}	4,17
Kubik	1	10,89	10,89	0,02 ^{tn}	4,17
B	3	660,18	220,06	0,38 ^{tn}	2,92
Linier	1	203,73	203,73	0,35 ^{tn}	4,17
Kuadratik	1	228,05	228,05	0,39 ^{tn}	4,17
Kubik	1	228,39	228,39	0,39 ^{tn}	4,17
Interaksi	9	2817,97	313,11	0,53 ^{tn}	2,21
Galat	30	17573,27	585,78		
Total	47	228316,05			

Keterangan: tn : tidak nyata
 * : berbeda nyata
 KK : 21,14%

Lampiran 11. Data Rataan Panjang Polong Panen ke 1

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
P ₀ B ₀	25,50	53,25	58,50	137,25	45,75
P ₀ B ₁	28,5	59,25	14,25	102,00	34,00
P ₀ B ₂	55,00	55,75	17,00	127,75	42,58
P ₀ B ₃	60,00	54,25	16,50	130,75	43,58
P ₁ B ₀	47,00	61,50	17,00	125,50	41,83
P ₁ B ₁	50,25	47,75	16,25	114,25	38,08
P ₁ B ₂	56,00	56,50	16,50	129,00	43,00
P ₁ B ₃	48,75	55,00	14,25	118,00	39,33
P ₂ B ₀	57,50	76,50	17,25	151,25	50,42
P ₂ B ₁	59,00	51,50	17,00	127,50	42,50
P ₂ B ₂	59,25	57,50	16,50	133,25	44,42
P ₂ B ₃	61,50	65,00	14,00	140,50	46,83
P ₃ B ₀	30,25	61,00	17,25	108,50	36,17
P ₃ B ₁	55,25	59,50	15,75	130,50	43,50
P ₃ B ₂	65,00	56,00	15,00	136,00	45,33
P ₃ B ₃	58,33	61,50	14,00	133,83	44,61
Total	817,08	931,75	297,00	2045,83	
Rataan	51,07	58,23	18,56		42,62

Lampiran 12. Daftar Sidik Ragam Panjang Polong Panen ke 1

SK	dB	JK	KT	F.Hitung	F. Tabel 0,05
----	----	----	----	----------	------------------

Blok	2	14302,97	7151,49	55,29*	3,32
Perlakuan	15	758,12	50,54	0,39^{tn}	2,02
P	3	207,48	69,16	0,53^{tn}	2,92
Linier	1	40,84	40,84	0,32^{tn}	4,17
Kuadratik	1	22,231	22,231	0,17 ^{tn}	4,17
Kubik	1	144,41	144,41	1,12 ^{tn}	4,17
B	3	154,41	51,47	0,40 ^{tn}	2,92
Linier	1	11,93	11,93	0,09 ^{tn}	4,17
Kuadratik	1	42,81	42,81	0,33 ^{tn}	4,17
Kubik	1	99,67	99,67	0,77 ^{tn}	4,17
Interaksi	9	396,23	44,03	0,34 ^{tn}	2,21
Galat	30	3880,39	129,35		
Total	47	18941,49			

Keterangan: tn : tidak nyata
 * : berbeda nyata
 KK : 26,68%

Lampiran 13. Data Rataan Panjang Polong Panen ke 2

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
P ₀ B ₀	72,75	74,25	65,75	212,75	70,92
P ₀ B ₁	67,50	68,00	14,25	149,75	49,92
P ₀ B ₂	71,00	70,00	17,00	158,00	52,67
P ₀ B ₃	67,75	68,00	16,50	152,25	50,75
P ₁ B ₀	64,25	72,75	17,00	154,00	51,33
P ₁ B ₁	70,75	60,25	16,25	147,33	49,11
P ₁ B ₂	68,50	59,75	16,50	144,75	48,25
P ₁ B ₃	72,25	66,50	14,25	153,00	51,00
P ₂ B ₀	66,25	65,25	17,25	148,75	49,58
P ₂ B ₁	67,25	70,25	17,00	154,50	51,50
P ₂ B ₂	65,50	66,50	16,50	148,50	49,50
P ₂ B ₃	61,75	77,25	14,00	153,00	51,00
P ₃ B ₀	65,75	72,00	17,25	155,00	51,67
P ₃ B ₁	61,00	68,25	15,75	145,00	48,33
P ₃ B ₂	68,75	70,75	15,00	154,50	51,50
P ₃ B ₃	69,50	64,00	14,00	147,50	49,17
Total	1080,50	1093,83	304,25	2478,58	
Rataan	67,53	68,36	19,02		51,64

Lampiran 14. Daftar Sidik Ragam Panjang Polong Panen ke 2

SK	dB	JK	KT	F.Hitung	F. Tabel 0,05
Blok	2	25545,49	12772,75	240,22*	3,32
Perlakuan	15	1263,32	84,22	1,58^{tn}	2,02
P	3	314,68	104,89	1,97^{tn}	2,92
Linier	1	177,82	177,82	3,34^{tn}	4,17
Kuadratik	1	104,774	104,774	1,97 ^{tn}	4,17
Kubik	1	32,08	32,08	0,60 ^{tn}	4,17
B	3	292,02	97,34	1,83 ^{tn}	2,92
Linier	1	142,73	142,73	2,68 ^{tn}	4,17
Kuadratik	1	113,83	113,83	2,14 ^{tn}	4,17
Kubik	1	35,46	35,46	0,67 ^{tn}	4,17
Interaksi	9	656,63	72,96	1,37 ^{tn}	2,21
Galat	30	1595,12	53,17		
Total	47	28403,94			

Keterangan: tn : tidak nyata
 * : berbeda nyata
 KK : 14,12%

Lampiran 15. Data Rataan Panjang Polong Panen ke 3

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
P ₀ B ₀	40,25	68,50	43,75	152,50	50,83
P ₀ B ₁	48,25	63,25	14,25	125,63	41,88
P ₀ B ₂	36,75	59,00	17,00	112,75	37,58
P ₀ B ₃	53,75	64,75	16,50	135,00	45,00
P ₁ B ₀	58,25	69,25	17,00	144,50	48,17
P ₁ B ₁	67,75	62,50	16,25	146,50	48,83
P ₁ B ₂	61,25	69,50	16,50	147,25	49,08
P ₁ B ₃	68,50	66,75	14,25	149,50	49,83
P ₂ B ₀	66,25	65,75	17,25	149,25	49,75
P ₂ B ₁	57,75	70,50	17,00	145,25	48,42
P ₂ B ₂	66,75	64,00	16,50	147,25	49,08
P ₂ B ₃	70,75	63,75	14,00	148,50	49,50
P ₃ B ₀	73,00	70,50	17,25	160,75	53,58
P ₃ B ₁	49,00	73,50	15,75	138,25	46,08
P ₃ B ₂	67,50	62,50	15,00	145,00	48,33
P ₃ B ₃	68,25	62,25	14,00	144,50	48,17
Total	953,88	1056,25	282,25	2292,38	
Rataan	59,62	66,02	17,64		47,76

Lampiran 16. Daftar Sidik Ragam Panjang Polong Panen ke 3

SK	dB	JK	KT	F.Hitung	F. Tabel 0,05
Blok	2	22096,60	11048,30	149,36*	3,32
Perlakuan	15	627,04	41,80	0,57^{tn}	2,02
P	3	248,01	82,67	1,12^{tn}	2,92
Linier	1	151,01	151,01	2,04^{tn}	4,17
Kuadratik	1	84,336	84,336	1,14 ^{tn}	4,17
Kubik	1	12,66	12,66	0,17 ^{tn}	4,17
B	3	159,06	53,02	0,72 ^{tn}	2,92
Linier	1	35,17	35,17	0,48 ^{tn}	4,17
Kuadratik	1	122,32	122,32	1,65 ^{tn}	4,17
Kubik	1	1,56	1,56	0,02 ^{tn}	4,17
Interaksi	9	219,98	24,44	0,33 ^{tn}	2,21
Galat	30	2219,12	73,97		
Total	47	24942,76			

Keterangan: tn : tidak nyata
 * : berbeda nyata
 KK : 18,01%

Lampiran 17. Data Rataan Panjang Polong Panen ke 4

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
P ₀ B ₀	50,50	40,25	50,50	141,25	47,08
P ₀ B ₁	38,50	53,25	14,25	105,88	35,29
P ₀ B ₂	41,75	36,75	17,00	95,50	31,83
P ₀ B ₃	53,25	53,75	16,50	123,88	41,29
P ₁ B ₀	61,50	65,00	17,00	143,50	47,83
P ₁ B ₁	61,50	67,00	16,25	144,75	48,25
P ₁ B ₂	65,50	59,75	16,50	141,75	47,25
P ₁ B ₃	70,25	64,00	14,25	148,50	49,50
P ₂ B ₀	58,75	56,00	17,25	132,00	44,00
P ₂ B ₁	69,75	69,25	17,00	156,00	52,00
P ₂ B ₂	73,00	61,00	16,50	150,50	50,17
P ₂ B ₃	58,25	74,75	14,00	147,00	49,00
P ₃ B ₀	73,50	74,75	17,25	165,50	55,17
P ₃ B ₁	63,75	74,75	15,75	154,25	51,42
P ₃ B ₂	69,50	74,75	15,00	159,25	53,08
P ₃ B ₃	68,50	69,50	14,00	152,00	50,67
Total	978,13	994,38	289,00	2261,50	
Rataan	61,13	62,15	18,06		47,11

Lampiran 18. Daftar Sidik Ragam Panjang Polong Panen ke 4

SK	dB	JK	KT	F.Hitung	F. Tabel 0,05
Blok	2	20264,82	10132,41	96,95*	3,32
Perlakuan	15	1778,23	118,55	1,13^{tn}	2,02
P	3	1221,68	407,23	3,90*	2,92
Linier	1	1043,75	1043,75	9,99*	4,17
Kuadratik	1	92,130	92,130	0,88 ^{tn}	4,17
Kubik	1	85,80	85,80	0,82 ^{tn}	4,17
B	3	56,55	18,85	0,18 ^{tn}	2,92
Linier	1	9,01	9,01	0,09 ^{tn}	4,17
Kuadratik	1	43,61	43,61	0,42 ^{tn}	4,17
Kubik	1	3,94	3,94	0,04 ^{tn}	4,17
Interaksi	9	500,00	55,56	0,53 ^{tn}	2,21
Galat	30	3135,29	104,51		
Total	47	25178,34			

Keterangan: tn : tidak nyata
 * : berbeda nyata
 KK : 21,70%

Lampiran 19. Data Jumlah Polong per Sampel Panen ke 1

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
P ₀ B ₀	0,75	1,75	3,25	5,75	1,92
P ₀ B ₁	1,00	2,00	14,25	17,25	5,75
P ₀ B ₂	2,25	1,50	17,00	20,75	6,92
P ₀ B ₃	2,50	2,00	16,50	21,00	7,00
P ₁ B ₀	2,00	3,50	17,00	22,50	7,50
P ₁ B ₁	4,75	2,50	16,25	23,50	7,83
P ₁ B ₂	5,00	2,50	16,50	24,00	8,00
P ₁ B ₃	3,00	2,00	14,25	19,25	6,42
P ₂ B ₀	3,50	2,50	17,25	23,25	7,75
P ₂ B ₁	4,25	2,25	17,00	23,50	7,83
P ₂ B ₂	3,75	2,50	16,50	22,75	7,58
P ₂ B ₃	4,50	3,00	14,00	21,50	7,17
P ₃ B ₀	1,50	2,75	17,25	21,50	7,17
P ₃ B ₁	5,25	4,25	15,75	25,25	8,42
P ₃ B ₂	4,75	2,50	15,00	22,25	7,42
P ₃ B ₃	5,25	4,25	14,00	23,58	7,86
Total	54,08	41,75	241,75	337,58	
Rataan	3,38	2,61	15,11		7,03

Lampiran 20. Daftar Sidik Ragam Jumlah Polong per Sampel Panen ke 1

SK	dB	JK	KT	F.Hitung	F. Tabel
					0,05
Blok	2	1570,23	785,11	204,94*	3,32
Perlakuan	15	102,76	6,85	1,79^{tn}	2,02
P	3	43,35	14,45	3,77*	2,92
Linier	1	30,28	30,28	7,90*	4,17
Kuadratik	1	10,941	10,941	2,86 ^{tn}	4,17
Kubik	1	2,13	2,13	0,55 ^{tn}	4,17
B	3	15,46	5,15	1,34 ^{tn}	2,92
Linier	1	5,78	5,78	1,51 ^{tn}	4,17
Kuadratik	1	9,11	9,11	2,38 ^{tn}	4,17
Kubik	1	0,56	0,56	0,15 ^{tn}	4,17
Interaksi	9	43,95	4,88	1,27 ^{tn}	2,21
Galat	30	114,93	3,83		
Total	47	1787,91			

Keterangan: tn : tidak nyata
 * : berbeda nyata
 KK : 27,83%

Lampiran 21. Data Jumlah Polong per Sampel Panen ke 2

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
P ₀ B ₀	3,75	4,50	4,50	12,75	4,25
P ₀ B ₁	5,25	3,75	14,25	23,25	7,75
P ₀ B ₂	4,75	3,50	17,00	25,25	8,42
P ₀ B ₃	4,00	4,00	16,50	24,50	8,17
P ₁ B ₀	3,50	6,25	17,00	26,75	8,92
P ₁ B ₁	4,50	3,50	16,25	24,42	8,14
P ₁ B ₂	5,00	5,50	16,50	27,00	9,00
P ₁ B ₃	4,50	6,00	14,25	24,75	8,25
P ₂ B ₀	6,00	5,25	17,25	28,50	9,50
P ₂ B ₁	6,25	6,00	17,00	29,25	9,75
P ₂ B ₂	4,00	5,50	16,50	26,00	8,67
P ₂ B ₃	4,25	4,75	14,00	23,00	7,67
P ₃ B ₀	4,75	4,50	17,25	26,50	8,83
P ₃ B ₁	3,50	4,25	15,75	23,50	7,83
P ₃ B ₂	5,00	8,25	15,00	28,25	9,42
P ₃ B ₃	8,25	6,25	14,00	28,50	9,50
Total	77,25	81,92	243,00	402,17	
Rataan	4,83	5,12	15,19		8,38

Lampiran 22. Daftar Sidik Ragam Jumlah Polong per Sampel Panen ke 2

SK	dB	JK	KT	F.Hitung	F. Tabel
					0,05
Blok	2	1113,39	556,69	145,10*	3,32
Perlakuan	15	74,41	4,96	1,29^{tn}	2,02
P	3	25,13	8,38	2,18^{tn}	2,92
Linier	1	18,61	18,61	4,85*	4,17
Kuadratik	1	6,139	6,139	1,60 ^{tn}	4,17
Kubik	1	0,38	0,38	0,10 ^{tn}	4,17
B	3	6,01	2,00	0,52 ^{tn}	2,92
Linier	1	2,57	2,57	0,67 ^{tn}	4,17
Kuadratik	1	2,84	2,84	0,74 ^{tn}	4,17
Kubik	1	0,60	0,60	0,16 ^{tn}	4,17
Interaksi	9	43,28	4,81	1,25 ^{tn}	2,21
Galat	30	115,10	3,84		
Total	47	1302,90			

Keterangan: tn : tidak nyata
 * : berbeda nyata
 KK : 23,38%

Lampiran 23. Data Jumlah Polong per Sampel Panen ke 3

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
P ₀ B ₀	4,00	6,50	7,00	17,50	5,83
P ₀ B ₁	4,00	5,50	14,25	23,75	7,92
P ₀ B ₂	3,75	4,25	17,00	25,00	8,33
P ₀ B ₃	6,25	4,25	16,50	27,00	9,00
P ₁ B ₀	4,00	9,00	17,00	30,00	10,00
P ₁ B ₁	6,00	6,00	16,25	28,25	9,42
P ₁ B ₂	4,25	5,50	16,50	26,25	8,75
P ₁ B ₃	5,00	6,50	14,25	25,75	8,58
P ₂ B ₀	3,75	4,75	17,25	25,75	8,58
P ₂ B ₁	4,00	7,00	17,00	28,00	9,33
P ₂ B ₂	6,25	4,75	16,50	27,50	9,17
P ₂ B ₃	6,25	4,50	14,00	24,75	8,25
P ₃ B ₀	6,00	4,75	17,25	28,00	9,33
P ₃ B ₁	3,50	5,00	15,75	24,25	8,08
P ₃ B ₂	5,25	4,25	15,00	24,50	8,17
P ₃ B ₃	6,75	4,25	14,00	25,00	8,33
Total	79,00	86,75	245,50	411,25	
Rataan	4,94	5,42	15,34		8,57

Lampiran 24. Daftar Sidik Ragam Jumlah Polong per Sampel Panen ke 3

SK	dB	JK	KT	F.Hitung	F. Tabel 0,05
Blok	2	1103,83	551,92	161,27*	3,32
Perlakuan	15	39,09	2,61	0,76 ^{tn}	2,02
P	3	13,17	4,39	1,28 ^{tn}	2,92
Linier	1	1,88	1,88	0,55 ^{tn}	4,17
Kuadratik	1	9,408	9,408	2,75 ^{tn}	4,17
Kubik	1	1,88	1,88	0,55 ^{tn}	4,17
B	3	0,40	0,13	0,04 ^{tn}	2,92
Linier	1	0,03	0,03	0,01 ^{tn}	4,17
Kuadratik	1	0,29	0,29	0,09 ^{tn}	4,17
Kubik	1	0,08	0,08	0,02 ^{tn}	4,17
Interaksi	9	25,52	2,84	0,83 ^{tn}	2,21
Galat	30	102,67	3,42		
Total	47	1245,59			

Keterangan: tn : tidak nyata
 * : berbeda nyata
 KK : 21,59%

Lampiran 25. Data Jumlah Polong per Sampel Panen ke 4

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
P ₀ B ₀	4,25	4,00	5,25	13,50	4,50
P ₀ B ₁	4,00	6,00	14,25	24,25	8,08
P ₀ B ₂	4,00	7,25	17,00	28,25	9,42
P ₀ B ₃	4,50	5,50	16,50	26,50	8,83
P ₁ B ₀	5,75	5,50	17,00	28,25	9,42
P ₁ B ₁	6,00	9,00	16,25	31,25	10,42
P ₁ B ₂	5,25	4,75	16,50	26,50	8,83
P ₁ B ₃	5,25	4,75	14,25	24,25	8,08
P ₂ B ₀	4,25	3,50	17,25	25,00	8,33
P ₂ B ₁	8,50	4,00	17,00	29,50	9,83
P ₂ B ₂	10,00	5,00	16,50	31,50	10,50
P ₂ B ₃	6,25	4,25	14,00	24,50	8,17
P ₃ B ₀	8,00	5,50	17,25	30,75	10,25
P ₃ B ₁	9,00	5,25	15,75	30,00	10,00
P ₃ B ₂	8,00	8,25	15,00	31,25	10,42
P ₃ B ₃	10,50	6,75	14,00	31,25	10,42
Total	103,50	89,25	243,75	436,50	
Rataan	6,47	5,58	15,23		9,09

Lampiran 26. Daftar Sidik Ragam Jumlah Polong per Sampel Panen ke 4

SK	dB	JK	KT	F.Hitung	F. Tabel
					0,05
Blok	2	911,32	455,66	102,45*	3,32
Perlakuan	15	104,58	6,97	1,57 ^{tn}	2,02
P	3	39,92	13,31	2,99*	2,92
Linier	1	35,65	35,65	8,02*	4,17
Kuadratik	1	0,521	0,521	0,12 ^{tn}	4,17
Kubik	1	3,75	3,75	0,84 ^{tn}	4,17
B	3	20,56	6,85	1,54 ^{tn}	2,92
Linier	1	3,63	3,63	0,82 ^{tn}	4,17
Kuadratik	1	16,92	16,92	3,80 ^{tn}	4,17
Kubik	1	0,01	0,01	0,00 ^{tn}	4,17
Interaksi	9	44,10	4,90	1,10 ^{tn}	2,21
Galat	30	133,43	4,45		
Total	47	1149,33			

Keterangan: tn : tidak nyata
 * : berbeda nyata
 KK : 23,19%

Lampiran 27. Data Jumlah Polong per Plot Panen ke 1

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
P ₀ B ₀	8,00	9,00	13,00	30,00	10,00
P ₀ B ₁	6,00	11,00	14,25	31,25	10,42
P ₀ B ₂	12,00	9,00	17,00	38,00	12,67
P ₀ B ₃	11,00	8,00	16,50	35,50	11,83
P ₁ B ₀	6,00	15,00	17,00	38,00	12,67
P ₁ B ₁	23,00	13,00	16,25	52,25	17,42
P ₁ B ₂	21,00	11,00	16,50	48,50	16,17
P ₁ B ₃	16,00	6,00	14,25	36,25	12,08
P ₂ B ₀	15,00	7,00	17,25	39,25	13,08
P ₂ B ₁	21,00	10,00	17,00	48,00	16,00
P ₂ B ₂	16,00	7,00	16,50	39,50	13,17
P ₂ B ₃	11,00	14,00	14,00	39,00	13,00
P ₃ B ₀	8,00	11,00	17,25	36,25	12,08
P ₃ B ₁	26,00	19,00	15,75	60,75	20,25
P ₃ B ₂	21,00	15,00	15,00	51,00	17,00
P ₃ B ₃	17,00	22,00	14,00	53,00	17,67
Total	238,00	187,00	251,50	676,50	
Rataan	14,88	11,69	15,72		14,09

Lampiran 28. Daftar Sidik Ragam Jumlah Polong per Plot Panen ke 1

SK	dB	JK	KT	F.Hitung	F. Tabel 0,05
Blok	2	144,66	72,33	4,01*	3,32
Perlakuan	15	386,12	25,74	1,43^{tn}	2,02
P	3	186,96	62,32	3,46*	2,92
Linier	1	149,63	149,63	8,30*	4,17
Kuadratik	1	0,521	0,521	0,03 ^{tn}	4,17
Kubik	1	36,82	36,82	2,04 ^{tn}	4,17
B	3	106,86	35,62	1,98 ^{tn}	2,92
Linier	1	8,63	8,63	0,48 ^{tn}	4,17
Kuadratik	1	80,08	80,08	4,44 ^{tn}	4,17
Kubik	1	18,15	18,15	1,01 ^{tn}	4,17
Interaksi	9	92,30	10,26	0,57 ^{tn}	2,21
Galat	30	540,93	18,03		
Total	47	1071,70			

Keterangan: tn : tidak nyata
 * : berbeda nyata
 KK : 30,13%

Lampiran 29. Data Jumlah Polong per Plot Panen ke 2

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
P ₀ B ₀	15,00	19,00	19,00	53,00	17,67
P ₀ B ₁	21,00	17,00	14,25	52,25	17,42
P ₀ B ₂	21,00	17,00	17,00	55,00	18,33
P ₀ B ₃	17,00	19,00	16,50	52,50	17,50
P ₁ B ₀	16,00	26,00	17,00	59,00	19,67
P ₁ B ₁	23,00	16,00	16,25	55,25	18,42
P ₁ B ₂	25,00	26,00	16,50	67,50	22,50
P ₁ B ₃	23,00	26,00	14,25	63,25	21,08
P ₂ B ₀	27,00	27,00	17,25	71,25	23,75
P ₂ B ₁	26,00	26,00	17,00	69,00	23,00
P ₂ B ₂	19,00	23,00	16,50	58,50	19,50
P ₂ B ₃	23,00	27,00	14,00	64,00	21,33
P ₃ B ₀	24,00	24,00	17,25	65,25	21,75
P ₃ B ₁	17,00	19,00	15,75	51,75	17,25
P ₃ B ₂	23,00	36,00	15,00	74,00	24,67
P ₃ B ₃	35,00	28,00	14,00	77,00	25,67
Total	355,00	376,00	257,50	988,50	
Rataan	22,19	23,50	16,09		20,59

Lampiran 30. Daftar Sidik Ragam Jumlah Polong per Plot Panen ke 2

SK	dB	JK	KT	F.Hitung	F. Tabel
					0,05
Blok	2	499,78	249,89	15,43*	3,32
Perlakuan	15	345,45	23,03	1,42^{tn}	2,02
P	3	155,51	51,84	3,20*	2,92
Linier	1	140,30	140,30	8,66*	4,17
Kuadratik	1	15,188	15,188	0,94 ^{tn}	4,17
Kubik	1	0,02	0,02	0,00 ^{tn}	4,17
B	3	42,73	14,24	0,88 ^{tn}	2,92
Linier	1	11,05	11,05	0,68 ^{tn}	4,17
Kuadratik	1	10,08	10,08	0,62 ^{tn}	4,17
Kubik	1	21,60	21,60	1,33 ^{tn}	4,17
Interaksi	9	147,21	16,36	1,01 ^{tn}	2,21
Galat	30	485,97	16,20		
Total	47	1331,20			

Keterangan: tn : tidak nyata
 * : berbeda nyata
 KK : 19,54%

Lampiran 31. Data Jumlah Polong per Plot Panen ke 3

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
P ₀ B ₀	19,00	26,00	29,00	74,00	24,67
P ₀ B ₁	19,00	25,00	14,25	58,25	19,42
P ₀ B ₂	16,00	17,00	17,00	50,00	16,67
P ₀ B ₃	26,00	18,00	16,50	60,50	20,17
P ₁ B ₀	17,00	32,00	17,00	66,00	22,00
P ₁ B ₁	24,00	27,00	16,25	67,25	22,42
P ₁ B ₂	17,00	25,00	16,50	58,50	19,50
P ₁ B ₃	21,00	28,00	14,25	63,25	21,08
P ₂ B ₀	16,00	24,00	17,25	57,25	19,08
P ₂ B ₁	18,00	29,00	17,00	64,00	21,33
P ₂ B ₂	25,00	25,00	16,50	66,50	22,17
P ₂ B ₃	27,00	23,00	14,00	64,00	21,33
P ₃ B ₀	24,00	21,00	17,25	62,25	20,75
P ₃ B ₁	15,00	26,00	15,75	56,75	18,92
P ₃ B ₂	22,00	19,00	15,00	56,00	18,67
P ₃ B ₃	28,00	23,00	14,00	65,00	21,67
Total	334,00	388,00	267,50	989,50	
Rataan	20,88	24,25	16,72		20,61

Lampiran 32. Daftar Sidik Ragam Jumlah Polong per Plot Panen ke 3

SK	dB	JK	KT	F.Hitung	F. Tabel 0,05
Blok	2	455,39	227,69	12,51*	3,32
Perlakuan	15	161,58	10,77	0,59^{tn}	2,02
P	3	12,76	4,25	0,23^{tn}	2,92
Linier	1	0,55	0,55	0,03^{tn}	4,17
Kuadratik	1	12,000	12,000	0,66 ^{tn}	4,17
Kubik	1	0,20	0,20	0,01 ^{tn}	4,17
B	3	37,11	12,37	0,68 ^{tn}	2,92
Linier	1	5,25	5,25	0,29 ^{tn}	4,17
Kuadratik	1	25,52	25,52	1,40 ^{tn}	4,17
Kubik	1	6,34	6,34	0,35 ^{tn}	4,17
Interaksi	9	111,71	12,41	0,68 ^{tn}	2,21
Galat	30	546,03	18,20		
Total	47	1162,99			

Keterangan: tn : tidak nyata
* : berbeda nyata
KK : 20,70%

Lampiran 33. Data Jumlah Polong per Plot Panen ke 4

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
P ₀ B ₀	19,00	18,00	21,00	58,00	19,33
P ₀ B ₁	19,00	26,00	14,25	59,25	19,75
P ₀ B ₂	21,00	31,00	17,00	69,00	23,00
P ₀ B ₃	23,00	24,00	16,50	63,50	21,17
P ₁ B ₀	26,00	25,00	17,00	68,00	22,67
P ₁ B ₁	28,00	39,00	16,25	83,25	27,75
P ₁ B ₂	24,00	25,00	16,50	65,50	21,83
P ₁ B ₃	26,00	27,00	14,25	67,25	22,42
P ₂ B ₀	19,00	17,00	17,25	53,25	17,75
P ₂ B ₁	38,00	21,00	17,00	76,00	25,33
P ₂ B ₂	43,00	26,00	16,50	85,50	28,50
P ₂ B ₃	28,00	23,00	14,00	65,00	21,67
P ₃ B ₀	38,00	27,00	17,25	82,25	27,42
P ₃ B ₁	43,00	28,00	15,75	86,75	28,92
P ₃ B ₂	38,00	41,00	15,00	94,00	31,33
P ₃ B ₃	44,00	35,00	14,00	93,00	31,00
Total	477,00	433,00	259,50	1169,50	
Rataan	29,81	27,06	16,22		24,36

Lampiran 34. Daftar Sidik Ragam Jumlah Polong per Plot Panen ke 4

SK	dB	JK	KT	F.Hitung	F. Tabel 0,05
Blok	2	1653,01	826,51	20,86*	3,32
Perlakuan	15	824,83	54,99	1,39^{tn}	2,02
P	3	507,88	169,29	4,27*	2,92
Linier	1	412,13	412,13	10,40*	4,17
Kuadratik	1	36,750	36,750	0,93 ^{tn}	4,17
Kubik	1	59,00	59,00	1,49 ^{tn}	4,17
B	3	133,32	44,44	1,12 ^{tn}	2,92
Linier	1	34,13	34,13	0,86 ^{tn}	4,17
Kuadratik	1	99,19	99,19	2,50 ^{tn}	4,17
Kubik	1	0,00	0,00	0,00 ^{tn}	4,17
Interaksi	9	183,63	20,40	0,51 ^{tn}	2,21
Galat	30	1188,91	39,63		
Total	47	3666,74			

Keterangan: tn : tidak nyata
 * : berbeda nyata
 KK : 25,84%

Lampiran 35. Data Berat Polong per Sampel Panen ke 1

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
P ₀ B ₀	12,25	20,25	44,25	76,75	25,58
P ₀ B ₁	13,50	31,25	14,25	59,00	19,67
P ₀ B ₂	24,75	20,25	17,00	62,00	20,67
P ₀ B ₃	38,75	23,25	16,50	78,50	26,17
P ₁ B ₀	18,00	41,50	17,00	76,50	25,50
P ₁ B ₁	25,50	20,25	16,25	62,00	20,67
P ₁ B ₂	23,50	40,75	16,50	80,75	26,92
P ₁ B ₃	12,00	27,00	14,25	53,25	17,75
P ₂ B ₀	37,00	59,00	17,25	113,25	37,75
P ₂ B ₁	38,50	36,75	17,00	92,25	30,75
P ₂ B ₂	25,25	28,50	16,50	70,25	23,42
P ₂ B ₃	31,00	40,00	14,00	85,00	28,33
P ₃ B ₀	22,50	25,75	17,25	65,50	21,83
P ₃ B ₁	19,75	50,00	15,75	85,50	28,50
P ₃ B ₂	44,00	31,75	15,00	90,75	30,25
P ₃ B ₃	38,50	55,50	14,00	108,17	36,06
Total	424,92	551,75	282,75	1259,42	
Rataan	26,56	34,48	17,67		26,24

Lampiran 36. Daftar Sidik Ragam Berat Polong per Sampel Panen ke 1

SK	dB	JK	KT	F.Hitung	F. Tabel
					0,05
Blok	2	2263,73	1131,87	10,39*	3,32
Perlakuan	15	1442,94	96,20	0,88^{tn}	2,02
P	3	551,66	183,89	1,69^{tn}	2,92
Linier	1	398,48	398,48	3,66^{tn}	4,17
Kuadratik	1	1,045	1,045	0,01 ^{tn}	4,17
Kubik	1	152,14	152,14	1,40 ^{tn}	4,17
B	3	64,82	21,61	0,20 ^{tn}	2,92
Linier	1	1,10	1,10	0,01 ^{tn}	4,17
Kuadratik	1	61,69	61,69	0,57 ^{tn}	4,17
Kubik	1	2,03	2,03	0,02 ^{tn}	4,17
Interaksi	9	826,45	91,83	0,84 ^{tn}	2,21
Galat	30	3269,62	108,99		
Total	47	6976,29			

Keterangan: tn : tidak nyata
 * : berbeda nyata
 KK : 39,79%

Lampiran 37. Data Berat Polong per Sampel Panen ke 2

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
P ₀ B ₀	88,00	99,00	88,00	275,00	91,67
P ₀ B ₁	101,75	61,00	14,25	177,00	59,00
P ₀ B ₂	100,25	86,25	17,00	203,50	67,83
P ₀ B ₃	79,75	88,75	16,50	185,00	61,67
P ₁ B ₀	55,50	125,50	17,00	198,00	66,00
P ₁ B ₁	87,25	25,00	16,25	128,50	42,83
P ₁ B ₂	86,00	79,75	16,50	182,25	60,75
P ₁ B ₃	76,50	104,25	14,25	195,00	65,00
P ₂ B ₀	99,50	138,25	17,25	255,00	85,00
P ₂ B ₁	82,00	106,50	17,00	205,50	68,50
P ₂ B ₂	59,00	86,00	16,50	161,50	53,83
P ₂ B ₃	69,00	87,25	14,00	170,25	56,75
P ₃ B ₀	70,75	68,25	17,25	156,25	52,08
P ₃ B ₁	55,25	80,25	15,75	151,25	50,42
P ₃ B ₂	56,00	79,00	15,00	150,00	50,00
P ₃ B ₃	151,25	90,00	14,00	255,25	85,08
Total	1317,75	1405,00	326,50	3049,25	
Rataan	82,36	87,81	20,41		63,53

Lampiran 38. Daftar Sidik Ragam Berat Polong per Sampel Panen ke 2

SK	dB	JK	KT	F.Hitung	F. Tabel 0,05
Blok	2	44861,49	22430,74	44,40*	3,32
Perlakuan	15	8564,32	570,95	1,13^{tn}	2,02
P	3	1074,63	358,21	0,71^{tn}	2,92
Linier	1	361,99	361,99	0,72^{tn}	4,17
Kuadratik	1	68,283	68,283	0,14 ^{tn}	4,17
Kubik	1	644,36	644,36	1,28 ^{tn}	4,17
B	3	2581,63	860,54	1,70 ^{tn}	2,92
Linier	1	168,76	168,76	0,33 ^{tn}	4,17
Kuadratik	1	2272,19	2272,19	4,50 ^{tn}	4,17
Kubik	1	140,68	140,68	0,28 ^{tn}	4,17
Interaksi	9	4908,06	545,34	1,08 ^{tn}	2,21
Galat	30	15154,72	505,16		
Total	47	68580,53			

Keterangan: tn : tidak nyata
 * : berbeda nyata
 KK : 35,38%

Lampiran 39. Data Berat Polong per Sampel Panen ke 3

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
P ₀ B ₀	69,25	85,25	90,00	244,50	81,50
P ₀ B ₁	75,00	79,25	14,25	168,50	56,17
P ₀ B ₂	69,00	61,50	17,00	147,50	49,17
P ₀ B ₃	81,25	59,75	16,50	157,50	52,50
P ₁ B ₀	71,50	130,00	17,00	218,50	72,83
P ₁ B ₁	86,00	83,25	16,25	185,50	61,83
P ₁ B ₂	73,75	77,50	16,50	167,75	55,92
P ₁ B ₃	79,50	88,25	14,25	182,00	60,67
P ₂ B ₀	74,25	70,50	17,25	162,00	54,00
P ₂ B ₁	62,75	89,75	17,00	169,50	56,50
P ₂ B ₂	93,75	68,50	16,50	178,75	59,58
P ₂ B ₃	89,50	67,25	14,00	170,75	56,92
P ₃ B ₀	89,75	71,50	17,25	178,50	59,50
P ₃ B ₁	61,50	73,50	15,75	150,75	50,25
P ₃ B ₂	73,50	70,75	15,00	159,25	53,08
P ₃ B ₃	107,50	71,00	14,00	192,50	64,17
Total	1257,75	1247,50	328,50	2833,75	
Rataan	78,61	77,97	20,53		59,04

Lampiran 40. Daftar Sidik Ragam Berat Polong per Sampel Panen ke 3

SK	dB	JK	KT	F.Hitung	F. Tabel
					0,05
Blok	2	35586,91	17793,45	64,02*	3,32
Perlakuan	15	3117,96	207,86	0,75^{tn}	2,02
P	3	304,19	101,40	0,36^{tn}	2,92
Linier	1	140,68	140,68	0,51^{tn}	4,17
Kuadratik	1	26,626	26,626	0,10 ^{tn}	4,17
Kubik	1	136,88	136,88	0,49 ^{tn}	4,17
B	3	1106,97	368,99	1,33 ^{tn}	2,92
Linier	1	435,38	435,38	1,57 ^{tn}	4,17
Kuadratik	1	665,66	665,66	2,40 ^{tn}	4,17
Kubik	1	5,94	5,94	0,02 ^{tn}	4,17
Interaksi	9	1706,79	189,64	0,68 ^{tn}	2,21
Galat	30	8337,63	277,92		
Total	47	47042,50			

Keterangan: tn : tidak nyata
 * : berbeda nyata
 KK : 28,24%

Lampiran 41. Data Berat Polong per Sampel Panen ke 4

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
P ₀ B ₀	57,75	62,25	66,25	186,25	62,08
P ₀ B ₁	61,00	64,00	14,25	139,25	46,42
P ₀ B ₂	65,75	63,75	17,00	146,50	48,83
P ₀ B ₃	72,25	70,75	16,50	159,50	53,17
P ₁ B ₀	80,75	77,50	17,00	175,25	58,42
P ₁ B ₁	84,00	86,75	16,25	187,00	62,33
P ₁ B ₂	75,00	68,00	16,50	159,50	53,17
P ₁ B ₃	74,50	71,75	14,25	160,50	53,50
P ₂ B ₀	63,00	65,50	17,25	145,75	48,58
P ₂ B ₁	86,50	72,25	17,00	175,75	58,58
P ₂ B ₂	122,50	103,00	16,50	242,00	80,67
P ₂ B ₃	76,25	76,25	14,00	166,50	55,50
P ₃ B ₀	93,00	73,00	17,25	183,25	61,08
P ₃ B ₁	89,00	96,75	15,75	201,50	67,17
P ₃ B ₂	101,50	120,25	15,00	236,75	78,92
P ₃ B ₃	95,50	113,00	14,00	222,50	74,17
Total	1298,25	1284,75	304,75	2887,75	
Rataan	81,14	80,30	19,05		60,16

Lampiran 42. Daftar Sidik Ragam Berat Polong per Sampel Panen ke 4

SK	dB	JK	KT	F.Hitung	F. Tabel 0,05
Blok	2	40575,51	20287,76	89,96*	3,32
Perlakuan	15	4942,48	329,50	1,46^{tn}	2,02
P	3	2059,86	686,62	3,04*	2,92
Linier	1	1956,53	1956,53	8,68*	4,17
Kuadratik	1	83,345	83,345	0,37 ^{tn}	4,17
Kubik	1	19,98	19,98	0,09 ^{tn}	4,17
B	3	453,42	151,14	0,67 ^{tn}	2,92
Linier	1	77,92	77,92	0,35 ^{tn}	4,17
Kuadratik	1	164,10	164,10	0,73 ^{tn}	4,17
Kubik	1	211,41	211,41	0,94 ^{tn}	4,17
Interaksi	9	2429,20	269,91	1,20 ^{tn}	2,21
Galat	30	6765,57	225,52		
Total	47	52283,56			

Keterangan: tn : tidak nyata
 * : berbeda nyata
 KK : 24,96%

Lampiran 43. Data Berat Polong per Plot Panen ke 1

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
P ₀ B ₀	145,00	118,00	187,00	450,00	150,00
P ₀ B ₁	81,00	187,00	14,25	282,25	94,08
P ₀ B ₂	147,00	138,00	17,00	302,00	100,67
P ₀ B ₃	261,00	169,00	16,50	446,50	148,83
P ₁ B ₀	98,00	278,00	17,00	393,00	131,00
P ₁ B ₁	176,00	119,00	16,25	311,25	103,75
P ₁ B ₂	143,00	208,00	16,50	367,50	122,50
P ₁ B ₃	67,00	132,00	14,25	213,25	71,08
P ₂ B ₀	235,00	160,00	17,25	412,25	137,42
P ₂ B ₁	240,00	235,00	17,00	492,00	164,00
P ₂ B ₂	168,00	78,00	16,50	262,50	87,50
P ₂ B ₃	189,00	214,00	14,00	417,00	139,00
P ₃ B ₀	181,00	170,00	17,25	368,25	122,75
P ₃ B ₁	112,00	294,00	15,75	421,75	140,58
P ₃ B ₂	279,00	169,00	15,00	463,00	154,33
P ₃ B ₃	179,00	312,00	14,00	505,00	168,33
Total	2701,00	2981,00	425,50	6107,50	
Rataan	168,81	186,31	26,59		127,24

Lampiran 44. Daftar Sidik Ragam Berat Polong per Plot Panen ke 1

SK	dB	JK	KT	F.Hitung	F. Tabel
					0,05
Blok	2	245560,01	122780,01	31,62*	3,32
Perlakuan	15	36975,29	2465,02	0,63^{tn}	2,02
P	3	9773,71	3257,90	0,84^{tn}	2,92
Linier	1	5325,13	5325,13	1,37^{tn}	4,17
Kuadratik	1	2852,083	2852,083	0,73 ^{tn}	4,17
Kubik	1	1596,50	1596,50	0,41 ^{tn}	4,17
B	3	2510,32	836,77	0,22 ^{tn}	2,92
Linier	1	235,03	235,03	0,06 ^{tn}	4,17
Kuadratik	1	1912,69	1912,69	0,49 ^{tn}	4,17
Kubik	1	362,60	362,60	0,09 ^{tn}	4,17
Interaksi	9	24691,26	2743,47	0,71 ^{tn}	2,21
Galat	30	116500,07	3883,34		
Total	47	399035,37			

Keterangan: tn : tidak nyata
 * : berbeda nyata
 KK : 48,98%

Lampiran 45. Data Berat Polong per Plot Panen ke 2

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
P ₀ B ₀	462,00	603,00	372,00	1437,00	479,00
P ₀ B ₁	461,00	325,00	14,25	800,25	266,75
P ₀ B ₂	462,00	472,00	17,00	951,00	317,00
P ₀ B ₃	459,00,	486,00	16,50	961,50	320,50
P ₁ B ₀	352,00	738,00	17,00	1107,00	369,00
P ₁ B ₁	478,00	169,00	16,25	663,25	221,08
P ₁ B ₂	81,00	460,00	16,50	557,50	185,83
P ₁ B ₃	469,00	299,00	14,25	782,25	260,75
P ₂ B ₀	536,00	763,00	17,25	1316,25	438,75
P ₂ B ₁	541,00	613,00	17,00	1171,00	390,33
P ₂ B ₂	470,00	478,00	16,50	964,50	321,50
P ₂ B ₃	512,00	439,00	14,00	965,00	321,67
P ₃ B ₀	427,00	415,00	17,25	859,25	286,42
P ₃ B ₁	394,00	502,00	15,75	911,75	303,92
P ₃ B ₂	575,00	492,00	15,00	1082,00	360,67
P ₃ B ₃	972,00	506,00	14,00	1492,00	497,33
Total	7651,00	7760,00	610,50	16021,50	
Rataan	478,19	485,00	38,16		333,78

Lampiran 46. Daftar Sidik Ragam Berat Polong per Plot Panen ke 2

SK	dB	JK	KT	F.Hitung	F. Tabel
					0,05
Blok	2	2097830,66	1048915,33	55,34*	3,32
Perlakuan	15	336973,74	22464,92	1,19^{tn}	2,02
P	3	92259,59	30753,20	1,62^{tn}	2,92
Linier	1	14923,15	14923,15	0,79^{tn}	4,17
Kuadratik	1	19521,333	19521,333	1,03 ^{tn}	4,17
Kubik	1	57815,10	57815,10	3,05 ^{tn}	4,17
B	3	80148,28	26716,09	1,41 ^{tn}	2,92
Linier	1	9978,15	9978,15	0,53 ^{tn}	4,17
Kuadratik	1	68932,52	68932,52	3,64 ^{tn}	4,17
Kubik	1	1237,60	1237,60	0,07 ^{tn}	4,17
Interaksi	9	164565,88	18285,10	0,96 ^{tn}	2,21
Galat	30	568604,43	18953,48		
Total	47	3003408,83			

Keterangan: tn : tidak nyata
 * : berbeda nyata
 KK : 41,25%

Lampiran 47. Data Berat Polong per Plot Panen ke 3

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
P ₀ B ₀	369,00	522,00	461,00	1352,00	450,67
P ₀ B ₁	401,00	408,00	14,25	823,25	274,42
P ₀ B ₂	388,00	320,00	17,00	725,00	241,67
P ₀ B ₃	437,00	348,00	16,50	801,50	267,17
P ₁ B ₀	352,00	718,00	17,00	1087,00	362,33
P ₁ B ₁	522,00	433,00	16,25	971,25	323,75
P ₁ B ₂	479,00	461,00	16,50	956,50	318,83
P ₁ B ₃	460,00	479,00	14,25	953,25	317,75
P ₂ B ₀	417,00	411,00	17,25	845,25	281,75
P ₂ B ₁	347,00	478,00	17,00	842,00	280,67
P ₂ B ₂	581,00	437,00	16,50	1034,50	344,83
P ₂ B ₃	596,00	358,00	14,00	968,00	322,67
P ₃ B ₀	533,00	412,00	17,25	962,25	320,75
P ₃ B ₁	470,00	476,00	15,75	961,75	320,58
P ₃ B ₂	564,00	433,00	15,00	1012,00	337,33
P ₃ B ₃	713,00	480,00	14,00	1207,00	402,33
Total	7629,00	7174,00	699,50	15502,50	
Rataan	476,81	448,38	43,72		322,97

Lampiran 48. Daftar Sidik Ragam Berat Polong per Plot Panen ke 3

SK	dB	JK	KT	F.Hitung	F. Tabel
					0,05
Blok	2	1878003,03	939001,52	82,20*	3,32
Perlakuan	15	121394,33	8092,96	0,71^{tn}	2,02
P	3	12067,05	4022,35	0,35^{tn}	2,92
Linier	1	4554,46	4554,46	0,40^{tn}	4,17
Kuadratik	1	728,521	728,521	0,06 ^{tn}	4,17
Kubik	1	6784,07	6784,07	0,59 ^{tn}	4,17
B	3	19933,98	6644,66	0,58 ^{tn}	2,92
Linier	1	2805,08	2805,08	0,25 ^{tn}	4,17
Kuadratik	1	15052,08	15052,08	1,32 ^{tn}	4,17
Kubik	1	2076,82	2076,82	0,18 ^{tn}	4,17
Interaksi	9	89393,30	9932,59	0,87 ^{tn}	2,21
Galat	30	342721,72	11424,06		
Total	47	2342119,08			

Keterangan: tn : tidak nyata
 * : berbeda nyata
 KK : 33,09%

Lampiran 49. Data Berat Polong per Plot Panen ke 4

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
P ₀ B ₀	354,00	218,00	302,00	874,00	291,33
P ₀ B ₁	413,00	387,00	14,25	814,25	271,42
P ₀ B ₂	347,00	238,00	17,00	602,00	200,67
P ₀ B ₃	361,00	391,00	16,50	768,50	256,17
P ₁ B ₀	298,00	468,00	17,00	783,00	261,00
P ₁ B ₁	376,00	319,00	16,25	711,25	237,08
P ₁ B ₂	343,00	408,00	16,50	767,50	255,83
P ₁ B ₃	267,00	349,00	14,25	630,25	210,08
P ₂ B ₀	619,00	360,00	17,25	996,25	332,08
P ₂ B ₁	560,00	435,00	17,00	1012,00	337,33
P ₂ B ₂	472,00	398,00	16,50	886,50	295,50
P ₂ B ₃	489,00	414,00	14,00	917,00	305,67
P ₃ B ₀	610,00	470,00	17,25	1097,25	365,75
P ₃ B ₁	735,00	594,00	15,75	1344,75	448,25
P ₃ B ₂	679,00	369,00	15,00	1063,00	354,33
P ₃ B ₃	553,00	548,00	14,00	1115,00	371,67
Total	7476,00	6366,00	540,50	14382,50	
Rataan	467,25	397,88	33,78		299,64

Lampiran 50. Daftar Sidik Ragam Berat Polong per Plot Panen ke 4

SK	dB	JK	KT	F.Hitung	F. Tabel
					0,05
Blok	2	1734785,64	867392,82	77,95*	3,32
Perlakuan	15	195175,49	13011,70	1,17^{tn}	2,02
P	3	156614,76	52204,92	4,69*	2,92
Linier	1	130830,05	130830,05	11,76*	4,17
Kuadratik	1	19804,688	19804,688	1,78 ^{tn}	4,17
Kubik	1	5980,02	5980,02	0,54 ^{tn}	4,17
B	3	17487,11	5829,04	0,52 ^{tn}	2,92
Linier	1	9658,36	9658,36	0,87 ^{tn}	4,17
Kuadratik	1	8,33	8,33	0,00 ^{tn}	4,17
Kubik	1	7820,42	7820,42	0,70 ^{tn}	4,17
Interaksi	9	21073,63	2341,51	0,21 ^{tn}	2,21
Galat	30	333818,61	11127,29		
Total	47	2263779,74			

Keterangan: tn : tidak nyata
 * : berbeda nyata
 KK : 35,20%