

**RESPON PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN
KACANG HIJAU (*Vigna radiata* L.) TERHADAP PEMBERIAN
BOKASHI SAYURAN DAN POC LIMBAH TEMPE**

SKRIPSI

Oleh:
ONNY PRISSA ICHSANIA
NPM : 1404290225
Program Studi : **AGROTEKNOLOGI**



UMSU
Unggul | Cerdas | Terpercaya

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2019**

**RESPON PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN KACANG
HIJAU (*Vigna radiata* L.) TERHADAP PEMBERIAN BOKASHI
SAYURAN DAN POC LIMBAH TEMPE**

SKRIPSI

Oleh:

**ONNY PRISSA ICHSANIA
1404290225
AGROTEKNOLOGI**

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

Komisi Pembimbing



Ir. Efrida Lubis M.P.
Ketua



Dr. Ir. Wan Arfiani Barus, M.P.
Anggota

Disahkan Oleh :

Dekan



Ir. Asritanarni Munar, M.P.



Tanggal Lulus : 18 Maret 2019

PERNYATAAN

Dengan ini saya :

Nama : Onny Prissa Ichsania

NPM : 1404290225

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi dengan judul Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kacang Hijau (*Vigna radiata* L.) Terhadap Pemberian Bokashi Sayuran dan Poc Limbah Tempe adalah berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri. Jika terdapat karya orang lain, saya 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 berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh. Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Medan, 18 Maret 2019

Saya menyatakan



Onny Prissa Ichsania

RINGKASAN

Onny Prissa Ichsan, 1404290225 “**Respon Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Kacang Hijau (*Vigna radiate* L.) Terhadap Pemberian Bokashi Sayuran Dan POC Limbah Tempe**”. Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Dibimbing oleh Ir. Efrida Lubis, M.P selaku ketua komisi pembimbing dan Dr. Ir. Wan Arfiani Barus, M.P selaku anggota komisi pembimbing.

Penelitian dilaksanakan di Jalan Marelan Pasar VI, jalan Andansari Kecamatan Terjun dengan ketinggian tempat \pm 27mdpl dilaksanakan pada bulan juni 2018 sampai bulan Oktober 2018. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Respon Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Kacang Hijau (*Vigna radiate* L.) Terhadap Pemberian Bokashi Sayuran Dan POC Limbah Tempe.

Penelitian dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial, terdiri atas dua faktor yang diteliti, yaitu: 1. Faktor Pemberian Bokashi Sayuran (S): S₀ : 0 g/polybag, S₁: 250g/polybag, S₂: 500g/polybag, S₃: 750g/polybag, dan faktor 2 ya ml/polybag, itu POC Limbah Tempe (T) : T₀ : 0 ml/polybag, T₁ : 500 ml/polybag, T₂ : 1000, dan T₃ : 1500 ml/polybag. Peubah pengamatan yang diamati adalah tinggi tanaman, Jumlah daun terbuka sempurna, jumlah polong pertanaman sample, jumlah polong perplot, Bobot 100 butir biji.

Hasil penelitian menunjukkan aplikasi bokashi sayuran dan POC limbah tempe berpengaruh tidaknya pada pengamatan tinggi tanaman, jumlah daun, dan jumlah polong per sampel, jumlah polong per plot dan bobot 100 butir ada interaksi antara bokashi sayuran dengan POC limbah tempe tidak memberikan pengaruh yang nyata pada semua perlakuan.

SUMMARY

OnnyPrissaIchsania, 1404290225 "Responding to the Growth and Production of Green Beans (*Vignaradiata* L.) Against Giving Bokashi Vegetables and Tempo Waste POC". Faculty of Agriculture, Muhammadiyah University of North Sumatra, Guided by Ir. EfridaLubis, M.P as chairman of the supervisory commission and Dr. Ir. Wan ArfianiBarus, M.P as a member of the supervisory commission.

The research was conducted at Jalan Marelan Pasar VI, Andansari Subdistrict, Falls with altitude + 27 meters above sea level held in June 2018 until October 2018. This study aims to study the Responsibility and Production of Green Beans (*Vigna radiata* L.) Against Vegetable Bokashi And Tempo Waste POC.

The study was conducted using Factorial Randomized Group Design (RBD), consisting of two factors studied, namely: 1. Factors for Giving Vegetable Bokashi (S): S₀: 0 g / polybag, S₁: 250 g / polybag, S₂: 500 g / polybag, S₃: 750 g / polybag, and factor 2 yes ml / polybag, it's POC Waste Tempe (T): T₀: 0 ml / polybag, T₁: 500 ml / polybag, T₂: 1000, and T₃: 1500 ml / polybag . The observed variables were plant height, number of perfectly open leaves, number of polong sample plants, number of perplot pods, weight of 100 seeds.

The results showed that the application of vegetable bokashi and tempe waste POC had no significant effect on observations of plant height, number of leaves, and number of pods per sample, number of pods per plot and 100 grain weight. There was an interaction between vegetable bokashi and POC of tempe waste. all treatments.

RIWAYAT HIDUP

Onny Prissa Ichsania, lahir di Emplasmen Bah-Butong, 16 Mei 1996, anak ke-satudari 2 bersaudara dari pasangan orang tua ayah Suwandi dan Ibunda Paini.

Pendidikan yang telah ditempuh penulis :

1. SD Negeri 091421 Empl Bah-Butong, Kabupaten Simalungun (2002 – 2008).
2. MTs Darma Pertiwi, Kabupaten Simalungun(2008 - 2011).
3. SMA Negeri 1 Sidamanik, Kabupaten Simalungun (2011 – 2014).
4. Tahun 2014 melanjutkan pendidikan Strata 1 (S1) pada Program Studi Agroteknologi di Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

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

1. Mengikuti Masata'aruf (Masta) PK IMM Faperta UMSU tahun 2014.
2. Mengikuti Kegiatan Masa Penyambutan Mahasiswa Baru (MPMB) BEM Faperta UMSU tahun 2014.
3. Praktek Kerja Lapangan (PKL) di PT. PP LONDON SUMATRA INDONESIA Tbk BAH LIAS ESTATE .
4. Mengikuti Seminar Pertanian dengan judul “Regenerasi Petani Dalam Mewujudkan Swasembada Pangan” yang diadakan oleh Himpunan Mahasiswa Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Tahun 2016.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT karena berkat rahmat, karunia dan hidayah-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul, **“Respon Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Kacang Hijau (*Vignaradiata*L.) Terhadap Pemberian Bokashi Sayuran Dan POC Limbah Tempe”**

Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian (SI) pada Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Teristimewa kedua orang tua penulis, Ayahanda dan Ibunda serta keluarga tercinta yang telah memberikan dukungan, bimbingan, semangat dan doa serta materi kepada penulis.
2. Ibu Ir. Hj. Asritanarni Munar, M.P sebagai Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
3. Ibu Dr. Dafni Mawar Tarigan, S.P., M.Si sebagai Wakil Dekan I Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
4. Bapak Muhammad Thamrin, S.P., M.Si sebagai Wakil Dekan III Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
5. Ibu Ir. EfridaLubis, M.P sebagai Ketua Komisi Pembimbing.
6. Ibu Dr. Ir. Wan Arfiani Barus, M.P sebagai Anggota Komisi Pembimbing.
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. Rekan-rekan Agroteknologi 6 stambuk 2014 Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara yang telah membantu penulis dalam penyusunan skripsi ini.

Skripsi ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari semua pihak yang bersifat membangun untuk kesempurnaan

skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak dan terkhusus penulis.

Medan,18Maret2019

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN	i
RIWAYAT HIDUP.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vi
PENDAHULUAN.....	1
Latar Belakang.....	1
Tujuan Penelitian.....	2
Hipotesis Penelitian	3
Kegunaan Penelitian	3
TINJAUAN PUSTAKA.....	4
Botani Tanaman Kacang Hijau.....	4
Syarat Tumbuh Tanaman Kacang Hijau	6
Peranan Bokashi Sayuran	6
Peranan POC Limbah Pabrik Tempe	7
BAHAN DAN METODE PENELITIAN	8
Tempat dan Waktu.....	8
Bahan dan Alat	8
Metode Penelitian	8
Aplikasi Bokasih Sayuran.....	10
Aplikasi POC Limbah Tempe.....	10
Persiapan Lahan	11
Pengolahan Tanah.....	11
Pembuatan Plot	11
Penanaman Benih	12
Pemeliharaan.....	12
Penyiraman	12
Penyiangan	12
Penyisipan	12
Penjarangan.....	13

Pengendalian Hama Dan Penyakit.....	13
Panen.....	13
Parameter Pengamatan.....	14
Tinggi Tanaman	14
Jumlah Daun	14
Jumlah PolongPer Tanaman Sample	14
Jumlah PolongPer Plot.....	14
Bobot 100 Butir.....	14
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	15
KESIMPULAN DAN SARAN.....	22
Kesimpulan.....	22
Saran	22
DAFTAR PUSTAKA	23
LAMPIRAN.....	25

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
1.	Rataan Tinggi Tanaman (cm) dengan Pemberian Bokashi Sayurandan POC Limbah Tempe pada Umur Enam Minggu Setelah Tanam (MST).....	15
2.	Rataan Jumlah Daun (helai) dengan Pemberian Bokashi Sayurandan POC Limbah Tempe pada Umur Enam Minggu Setelah Tanam(MST).....	17
3.	Rataan Jumlah Polong per Tanaman Sample (polong) dengan Pemberian Bokashi Sayurandan POC Limbah Tempe.....	18
4.	Rataan Jumlah Polong per Plot (polong) dengan Pemberian Bokashi Sayuran dan POC Limbah Tempe.....	19
5.	Rataan Bobot 100 Butir (biji) dengan Pemberian Bokashi Sayuran dan POC Limbah Tempe.....	20

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul	Halaman
1.	Bagan Plot Penelitian	25
2.	Bagan Sampel Penelitian.....	26
3.	Deskripsi Tanaman Vima 1.....	27
4.	Data Pengamatan Tinggi Tanaman Kacang Hijau 2 MST.....	28
5.	Data Pengamatan Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Kacang Hijau 2 MST	28
6.	Data Pengamatan Tinggi Tanaman Kacang Hijau 4 MST.....	29
7.	Data Pengamatan Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Kacang Hijau 4 MST.....	29
8.	Data Pengamatan Tinggi Tanaman Kacang Hijau 6 MST.....	30
9.	Data Pengamatan Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Kacang Hijau 6 MST.....	30
10.	Data Pengamatan Jumlah Daun Terbuka Sempurna Tanaman Kacang Hijau 3 MST	31
11.	Data Pengamatan Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Terbuka Sempurna Tanaman Kacang Hijau 3 MST	31
12.	Data Pengamatan Jumlah Daun Terbuka Sempurna Tanaman Kacang Hijau 4 MST	32
13.	Data Pengamatan Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Terbuka Sempurna Tanaman Kacang Hijau 4 MST	32
14.	Data Pengamatan Jumlah Daun Terbuka Sempurna Tanaman Kacang Hijau 5 MST	33
15.	Data Pengamatan Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Terbuka Sempurna Tanaman Kacang Hijau 5 MST	33
16.	Data Pengamatan Jumlah Daun Terbuka Sempurna Tanaman Kacang Hijau 6 MST	34
17.	Data Pengamatan Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Terbuka Sempurna Tanaman Kacang Hijau 6 MST	34

18. Data Pengamatan Jumlah Polong Pertanaman Sample Tanaman Kacang Hijau Pada Panen Ke1	35
19. Data Pengamatan Daftar Sidik Ragam Jumlah Polong Pertanaman Sample Tanaman Kacang Hijau Pada Panen Ke-1.....	35
20. Data Pengamatan Jumlah Polong Pertanaman Sample Tanaman Kacang Hijau Pada Panen Ke-2	36
21. Data Pengamatan Daftar Sidik Ragam Jumlah Polong Pertanaman Sample Tanaman Kacang Hijau Pada Panen Ke-2	36
22. Data Pengamatan Jumlah Polong Pertanaman Sample Tanaman Kacang Hijau Pada Panen Ke3	37
23. Data Pengamatan Daftar Sidik Ragam Jumlah Polong Pertanaman Sample Tanaman Kacang Hijau Pada Panen Ke-3.....	37
24. Data Pengamatan Jumlah Polong Perplot Tanaman Kacang Hijau Pada Panen Ke-1	38
25. Data Pengamatan Daftar Sidik Ragam Jumlah Polong Perplot Tanaman Kacang Hijau Pada Panen Ke1	38
26. Data Pengamatan Jumlah Polong Perplot Tanaman Kacang Hijau Pada Panen Ke-2	39
27. Data Pengamatan Daftar Sidik Ragam Jumlah Polong Perplot Tanaman Kacang Hijau Pada Panen Ke-2	39
28. Data Pengamatan Jumlah Polong Perplot Tanaman Kacang Hijau Pada Panen Ke-3	40
29. Data Pengamatan Daftar Sidik Ragam Jumlah Polong Perplot Tanaman Kacang Hijau Pada Panen Ke-3	40
30. Data Pengamatan Bobot 100 Butir Biji Tanaman Kacang Hijau Pada Panen Ke-1	41
31. Data Pengamatan Daftar Sidik Ragam Bobot 100 Butir Biji Tanaman Kacang Hijau Pada Panen Ke1	41
32. Data Pengamatan Bobot 100 Butir Biji Tanaman Kacang Hijau Pada Panen Ke-2	42
33. Data Pengamatan Daftar Sidik Ragam Bobot 100 ButirBiji Tanaman Kacang Hijau Pada Panen Ke-2....	42

34. Data Pengamatan Bobot 100 Butir Biji Tanaman Kacang Hijau Pada Panen Ke-2	43
35. Daftar Sidik Ragam Bobot 100 Butir Biji Tanaman Kacang Hijau Pada Panen Ke-2.....	43

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Tanaman kacang hijau (*Vigna radiata* L.) termasuk suku polong-polongan (fabaceae) memiliki manfaat sebagai sumber bahan pangan berprotein tinggi. Seiring dengan meningkatnya pertumbuhan penduduk dan semakin beraneka ragam produk yang berbahan baku kacang hijau maka kebutuhan akan kacang hijau terus meningkat. kacang hijau memiliki kelebihan dibandingkan dengan kacang-kacang lainnya dari segi agronomi dan ekonomis, seperti: (a) lebih tahan kekeringan, (b) serangan hama dan penyakit lebih sedikit, (c) dapat dipanen pada umur 55-60 hari, (d) dapat ditanam pada tanah yang kurang subur, dan (e) cara budidayanya mudah. Oleh karena itu, sangat penting bagi mahasiswa dan petani untuk dapat mengetahui teknik budidaya kacang hijau baik secara teori maupun aplikasi (Badan Pusat Statistik Riau, 2018).

Pengelolaan usaha umumnya masih tergantung pada penggunaan bahan kimia untuk memelihara tanaman. jika ini dibiarkan secara terus-menerus akan berdampak luas terhadap lingkungan. atas dasar inilah masyarakat dilatih kesadaran akan kesehatan meningkat, sebagai potensi akan semua gejala dikaji karena salah satu limbah sayuran di proses masih dapat dimanfaatkan. sayuran merupakan salah satu jenis pupuk organik yang berasal dari hasil dekomposisi bahan organik. Bokashi sayuran merupakan sumber bahan organik yang potensial, mudah diperoleh dan relatif murah. Bokashi sayuran dijadikan sebagai pupuk organik dalam bentuk kompos merupakan salah satu sumber unsur hara bagi tanaman kacang hijau (Syafii, 2014).

Sampah sayuran mengandung senyawa dan berbagai bakteri pengurai, senyawa dan bakteri tersebut dapat meningkatkan kesuburan tanah dengan cara menyediakan unsur hara yang dibutuhkan oleh tanah. Bahan tersebut dapat dijadikan sebagai kompos organik cair dengan mencampurkan berbagai komponen bahan-bahan tertentu (Anwar, 2008).

Krisnawati (2011) melaporkan bahwa hasil analisis telah diketahui status pH, kandungan C-organik, C/N rasio, unsur makro dan mikro lainnya. Tolok ukur kualitas pupuk organik yang dihasilkan adalah kandungan C-organik, C/N rasio dan N-total. Hasil analisis dari kompos limbah sayuran yang diproduksi oleh BPTP Jawa Timur menunjukkan kandungan C-organik berkisar 15,41 - 18,89, C/N- rasio berkisar 11,8812,04 - 18,29, dan N-total berkisar 0,58 - 1,57%.

Selain sampah sayuran limbah cair pabrik tempe memiliki kandungan unsur hara yang dapat diserap oleh akar tanaman, dengan mengaplikasikan mikoriza secara bersamaan dengan limbah cair tempe pada tanaman kacang hijau dapat membantu dalam menyediakan unsur hara makro dan unsur hara mikro.

Hasil penelitian Hapiza (2015) bahwa limbah cair industri tempe berperan dalam pertumbuhan tanaman tersebut, kemungkinan diakibatkan limbah cair industri tempe yang mengandung nitrogen sebesar 0,21% tersebut dimanfaatkan oleh mikroorganisme sebagai energi dan hasil dekomposisinya menjadikan senyawa anorganik yang berupa amonium dan nitrat sehingga dimanfaatkan oleh akar tanaman untuk pertumbuhan metabolisme tanaman kacang hijau.

Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui respon pertumbuhan dan produksi tanaman kacang hijau (*Vigna radiata*L.) terhadap pemberian bokasi sayuran dan poc limbah tempe

Hipotesis Penelitian

1. Ada respon pemberian bokashi Sayuran terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang hijau
2. Ada respon pemberian POC tempeterhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang hijau.
3. Ada respon interaksi antara bokashi sayuran dan POC tempe terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang hijau.

4. 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 kacang hijau dimasa datang.

TINJAUAN PUSTAKA

Botani Tanaman

Klasifikasi tanaman kacang hijau (*Vigna radiata* L)

Kingdom :Plantae

Divisi : Spermatophyta

Kelas : Dicotyledoneae

Ordo : Leguminales

Famili : Leguminoceae

Genus : phaseolus

Spesies : *Vigna radiata* L

Morfologi tanaman kacang hijau (*Vigna radiata* L)

Akar

Perakaran tanaman kacang hijau tersusun atas akar tunggang, akar serabut, dan akar lateral. Perakaran kacang hijau dapat membentuk bintil akar sehingga membantu dalam memenuhi kebutuhan nutrisi pada tanaman kacang hijau. Tipe pertumbuhan menyebar (Puslitbangtan, 2006).

Batang

Tanaman kacang hijau berbatang tegak dengan ketinggian sangat bervariasi, antara 30-60 cm, tergantung varietasnya. Cabangnya menyamping pada bagian utama, berbentuk bulat dan berbulu. Warna batang dan cabangnya ada yang hijau dan ada yang coklat muda (Kurniawan, 2014).

Daun

Daunnya trifoliolate (terdiri dari tiga helaian) dan letaknya berseling. Daun berbentuk lonjong dengan bagian ujung runcing. Tangkai daunnya cukup panjang, lebih panjang dari daunnya. Warna daunnya hijau muda sampai hijau tua.

Bunga

Bunga kacang hijau berbentuk seperti kupu-kupu berwarna kuning pucat atau kehijauan tersusun dalam tandan, keluar pada cabang serta batang, dan dapat menyerbuk sendiri. Bunganya termasuk jenis hemaprodit atau berkelamin sempurna. Proses penyerbukan terjadi pada malam hari sehingga pada pagi harinya bunga akan mekar dan pada sore harinya sudah layu (Purwono, 2005).

Polong

Polong menyebar dan menggantung berbentuk silindris dengan panjang antara 6-15 cm dan biasanya berbulu pendek. Sewaktu muda polong berwarna hijau dan setelah tua berwarna hitam atau coklat. Setiap polong berisi 10-15 biji. Polong menjadi tua sampai 60-120 hari setelah tanam. Perontokan bunga banyak terjadi dan mencapai angka 90% (Rositawaty, 2009).

Biji

Biji kacang hijau lebih kecil dibanding biji kacang-kacangan lain. Warna bijinya kebanyakan hijau kusam atau hijau mengilap, beberapa ada yang berwarna kuning, coklat dan hitam. Bagian-bagian biji terdiri dari kulit, keping biji, pusat biji (hilum), dan embrio yang terletak diantara keping biji.

Syarat Tumbuh

Klim

Tanaman kacang hijau akan tumbuh dengan baik dan memberikan hasil panen yang tinggi jika ditanam di lingkungan yang cocok dengan hidupnya. Suhu udara yang cocok untuk pertumbuhan tanaman kacang hijau berkisar antara 25 C⁰ – 27 C⁰. Akan tetapi, tanaman kacang hijau masih bisa tumbuh baik pada suhu udara hingga 35 C⁰, sifat fisik tanah yang sesuai untuk pertumbuhan tanaman kacang hijau adalah tanah gembur dengan struktur tanah lempung berdebu, dan kedalaman lapisan olah lebih 50 cm, sifat fisik tanah yang demikian akan mudah mengikat air dan memiliki drainase yang baik, kelembaban pada tanaman kacang hijau 80%. Curah hujan yang baik yaitu 50-200mm/ bulan(Syamsuardi, 2005).

Tanah

Tekstur tanah yang cocok untuk tanaman kacang hijau adalah tanah liat berlempung banyak mengandung bahan organik, aerasi dan drainase yang baik. Struktur tanah gembur dengan tingkat kemasaman pH 5,8-6,7. pH tanah yang lebih rendah dan lebih tinggi akan mempengaruhi pertumbuhan dan produksi tanaman kacang hijau (Petani Hebat, 2014).

Peranan bokashi Sayuran

Sampah organik sayur mengandung unsur-unsur yang bisa dimanfaatkan sebagai bahan pembuatan kompos cair. Bahan tersebut mempunyai kandungan air yang tinggi, karbohidrat, protein, dan lemak bahan tersebut juga mengandung serat, fosfor, besi, kalium, kalsium, vitamin A, vitamin C, dan Vitamin K. Semua unsur tersebut mempunyai fungsi yang bisa membantudalam proses pertumbuhan dan perkembangbiakan tanaman. Sehingga sangat bagus dijadikan sebagai bahan

baku pembuatan kompos organik cair. Selain mudah terdekomposisi, bahan ini juga kaya akan nutrisi yang dibutuhkan tanaman (Ongkowijoyo, 2011).

Peranan POC Tempe

Limbah organik cair tempe berpotensi sebagai pupuk karena mengandung protein 50-60%. Komposisi nutrisi limbah cair tempe tersebut setara dengan kandungan molase tebu yang terdiri dari gula 50-60% dan beberapa asam amino dan mineral. Komposisi tersebut lebih tinggi dari nutrisi air kelapa yang hanya mengandung 3,00-5,20% dan protein 0,80-0,13%. Dalam pemberian limbah cair tempe ini memberikan pengaruh yang efektif terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang hijau (Stevani, 2011).

BAHAN DAN METODE PENELITIAN

Tempat Dan Waktu

Penelitian tanam kacang hijau dilaksanakan di Lahan Marelan, Pasar VI Medan dengan ketinggian ± 27 mdpl.

Waktu pelaksanaan penelitian tanaman kacang hijau ini pada bulan April sampai bulan Juni 2018.

Bahan Dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih tanaman kacang hijau vima 1, limbah tempe, limbah sayuran rumah tangga, larutan EM-4, Air,

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah papan plang, ember, cangkul, tali plastik, gembor, pisau, cangkir penakar, alat tulis, alat ukur berupa meteran atau penggaris dan kamera.

Metode Penelitian

Penelitian dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan dua faktor yang diteliti yaitu :

1. Faktor Bokashi Sayuran yaitu (S) dengan 4 taraf yaitu :

S_0 = Kontrol/Tanpa perlakuan

S_1 = 250 g /Tanaman

S_2 = 500g/Tanaman

S_3 = 750 g/Tanaman

2. Faktor POC Limbah Tempe (T) dengan 4 taraf yaitu :

T_0 = Kontrol/Tanpa perlakuan

T_1 = 0,5 Liter/Tanaman

T_2 = 1 Liter/Tanaman

$$T_3 = 1,5 \text{ Liter/Tanaman}$$

Jumlah kombinasi $4 \times 4 = 16$ kombinasi

S_0T_0	S_1T_0	S_2T_0	S_3T_0
S_0T_1	S_1T_1	S_2T_1	S_3T_1
S_0T_2	S_1T_2	S_2T_2	S_3T_2
S_0T_3	S_1T_3	S_2T_3	S_3T_3

Jumlah ulangan : 3 ulangan

Jumlah plot percobaan : 48 plot

Jumlah tanaman per plot : 16tanaman

Jumlah tanaman sampel per plot : 5 tanaman

Jumlah tanaman sampel seluruhnya : 240 tanaman

Jumlah tanaman seluruhnya : 768 tanaman

Jarak antar plot : 30 cm

Jarak antar ulangan : 50 cm

Jarak tanaman : 25cm \times 25cm

Analisis Data

Metode analisis data untuk Rancang Acak Kelompok (RAK) adalah sebagai berikut : $Y_{ijk} = \mu + \alpha_i + S_j + T_k + (ST)_{jk} + \varepsilon_{ijk}$

Keterangan :

I. Keterangan :

Y_{ijk} = Data pengamatan pada blok ke-i, faktor S (Sayuran) pada

taraf ke-j dan factort Pada pada taraf ke-k

μ = Efek nilai tengah

α_i = Efek dari blok ke-i

S_j = Efek dari perlakuan faktor S pada taraf ke-j

T_k = Efek dari faktor T dan taraf ke-k

$(ST)_{jk}$ = Efek interaksi faktor S pada taraf ke-j dan faktor T pada taraf ke-k

ε_{ijk} = Efek error pada blok ke-i, faktor S pada taraf-j dan faktor T pada Taraf ke-k

Pelaksanaan Penelitian

Aplikasi Bokashi Sayuran

Aplikasi bokashi sayuran 1 minggu sebelum penanaman, sesuai dosis perlakuan. Limbah sayuran yang di gunakan adalah sayuran hijau, seperti sawi, kangkung dll. Sebanyak 250 kg, kemudian ditimbang terlebih dahulu untuk menentukan berat bahan baku. Kemudian membuat larutan stok terlebih dahulu dalam ember, larutan stok dibuat dengan mencampurkan EM-4 dengan dosis 5ml/1 liter air dan gula pasir sebanyak 1 gram/1 liter air. Limbah sayuran dicacah sampai halus. kemudian dimasukkan kedalam larutan yang sudah disediakan, kemudian di tutup rapat selama 1 minggu, kemudian setiap harinya di buka dan di balik.

Aplikasi POC Limbah Tempe

Sebelum dilakukan pemeliharaan selanjutnya, terlebih dahulu dilakukan aplikasi POC Limbah Tempe. Aplikasi POC Limbah Tempe dilakukan saat tanaman 2 minggu setelah tanam. Pembuatan pupuk organik cair ini menggunakan air dari cucian kedelai melalui proses fermentasi yang dimulai dengan merebus limbah cair tempe sebanyak 10 liter hingga mendidih selama 15-20 menit, sediakan ember atau pun tong, limbah cair yang masih panas dimasukkan

kedalam ember lalu didinginkan, setelah dingin, masukkan EM-4 5 ml/l air, limbah cair yang telah ditambahkan EM-4 lalu disimpan pada suhu ruangan selama 7 hari, pembuatan pupuk cair berhasil jika saat dibuka berbau seperti urea atau bau busuk.

Persiapan Lahan

Lahan dibersihkan dengan menggunakan alat seperti cangkul ataupun parang babat, kemudian dibersihkan rumput-rumput yang terdapat pada permukaan tanah. Pembersihan lahan bertujuan agar tidak terjadi persaingan antara tanaman utama dengan gulma dan menghindari serangan penyakit.

Pengolahan Tanah

Pengolahan tanah dilakukan setelah bersih dari rumput – rumput liar, dengan menggunakan cangkul sedalam 30 cm. Pengolahan tanah dilakukan selama dua hari yaitu hari pertama dengan mencangkul tanah sedalam 30 cm, dan hari kedua dengan cara menghancurkan gumpalan-gumpalan tanah yang besar, agar diperoleh tanah yang gembur dan mudah dalam pembuatan plot penelitian. Pengolahan tanah bertujuan untuk memperbaiki sifat fisik tanah serta mencegah pertumbuhan gulma.

Pembuatan plot

Pembuatan plot dilakukan menggunakan pencangkulan dengan panjang dan lebar 100x100 cm, dengan jarak antar plot 30 cm dan jarak antar ulangan yaitu 50 cm. Tanah dicangkul dengan membolak-balikkan tanah yang ada dibawah dengan tanah yang ada diatas. Pembalikan bertujuan untuk memperbaiki sistem aerasi didalam tanah dan untuk mengurangi OPT yang ada didalam tanah agar tidak dapat berkembangbiak.

Penanaman Benih

Sebelum dilakukan penanaman benih kacang hijau. Terlebih dahulu dilakukan pembuatan lubang tanam sedalam 3 cm menggunakan tugal atau alat lainnya. Untuk jarak tanam penanaman yaitu 25x25 cm. Setelah itu dilakukan penanaman benih kacang hijau dengan 2 benih per lubang tanam. Tujuannya untuk mengantisipasi benih yang tidak dapat tumbuh atau rusak.

Pemeliharaan

Penyiraman

Penyiraman dilakukan 2 kali sehari yaitu pada pagi dan sore hari sesuai kondisi di lapangan, apabila hujan maka tidak perlu dilakukan penyiraman dan penyiraman dilakukan dengan menggunakan gembor.

Penyiangan

Penyiangan dilakukan secara manual yaitu dengan mencabut gulma yang ada di sekitar mulsa dan areal tanaman agar tidak terjadi kompetisi tanaman utama dengan tanaman pengganggu.

Penyisipan

Penyisipan dilakukan untuk mengganti tanaman yang mati atau pertumbuhannya tidak normal, ini dilakukan pada saat tanaman berumur 1-2 minggu setelah tanam. Tanaman sisipan harus memiliki umur yang sama dengan tanaman utama. Tanaman sisipan disiapkan dan ditanam bersamaan pada saat penyemaian tanaman di polybag.

Penjarangan

Penjarangan dilakukan untuk mengurangi jumlah tanaman dengan memilih tanaman yang pertumbuhannya baik dan sehat untuk dipertahankan. Penjarangan ini bertujuan untuk mengurangi kompetisi antar tanaman.

Pengendalian Hama penyakit Tanaman

Hama dan penyakit yang menyerang tanaman kacang hijau dapat dikendalikan dengan cara manual, yaitu dilakukan pengutipan dan mencabut tanaman yang terserang hama dan penyakit.

Hama

Hama yang menyerang adalah ulat penggulung daun, dan pengendaliannya dengan cara mekanis yaitu dengan cara mengutip secara manual ulat-ulat yang terdapat pada daun tanaman kacang hijau

Penyakit

Selama penelitian tidak ada di temukan gejala penyakit pada tanaman kacang hijau.

Panen

Pemanenan tanaman kacang hijau dilihat pada polongnya jika sudah berwarna hitam maka sudah dapat dipanen, pemanenan dilakukan setelah 75% polong kacang hijau sudah berwarna hitam. kacang hijau di panen sebanyak 3 kali dalam penelitian saya

Parameter Pengamatan

Tinggi Tanaman

Pengamatan tinggi tanaman (cm), diukur dari permukaan tanah atau patok standar 2 cm hingga titik tumbuh dengan menggunakan meteran. Pengukuran dilakukan 2 Minggu setelah tanam (MSPT), dengan interval 2 minggu sekali sampai masuk fase generatif.

Jumlah Daun

Pengamatan jumlah daun (helai), dihitung daun yang terbentuk sempurna dan diamati 2 Minggu setelah tanam (MST), dengan interval 2 minggu sekali sampai masuk fase generatif.

Jumlah Polong per tanaman sample

Setelah dilakukan pemanenan pada tanaman sampel maka dihitung jumlah polong pada setiap panennya.

Jumlah Polong per Plot

Setelah dilakukan pemamenan secara keseluruhan maka dihitung jumlah polong dalam satu plot tersebut.

Bobot 100 butir

Setelah dilakukan pengeringan pada sample keseluruhan maka dilakukan penimbangan setiap sample 100 butir biji yaitu dengan cara menggabungkan biji sample dari panen 1,2, dan 3.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinggi Tanaman

Data pengamatan tinggi tanaman kacang hijau 2, 4, dan 6 minggu setelah tanam (MST) beserta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 5 sampai 13.

Berdasarkan hasil analisis statistik menunjukkan bahwa pemberian bokashi sayuran berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman dan pemberian POC limbah tempe memberikan pengaruh tidak nyata, serta interaksi kedua perlakuan tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman kacang hijau pada umur enam minggu setelah tanam (MST). Rataan tinggi tanaman pada umur enam minggu setelah tanam (MST) dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rataan Tinggi Tanaman kacang Hijau (cm) (*Vigna radiata* L.) Dengan Pemberian Bokashi Sayuran dan POC Limbah Tempe Pada Umur 6 MST

Bokashi Sayuran	POC Limbah Tempe				Rataan
	T ₀	T ₁	T ₂	T ₃	
S ₀	19.23	19.48	19.03	19.42	19.29
S ₁	18.88	19.41	19.52	15.74	18.39
S ₂	19.06	19.23	19.39	19.29	19.25
S ₃	19.15	18.94	19.27	19.33	19.17
Rataan	19.08	19.27	19.30	18.45	

Berdasarkan Tabel 1, dapat dilihat bahwa tinggi tanaman kacang hijau dengan pemberian bokashi sayuran mengalami peningkatan pada perlakuan S₂= 500 g/Tanaman, sedangkan pada pemberian POC limbah tempe mengalami peningkatan pada perlakuan T₂= 1000 ml/Tanaman pada tinggi tanaman kacang hijau.

Pertumbuhan dan produksi tanaman dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya lingkungan dan genetik. Lingkungan terdiri dari biotik dan abiotik, tanaman yang dipengaruhi beberapa faktor abiotik seperti curah hujan, cahaya

matahari, suhu, kelembaban dan pH tanah. Pada saat penanaman terjadi hujan yang terus menerus menyebabkan pencucian unsur hara, kelembaban tanah menjadi tidak stabil hal ini dapat menghambat aktivitas yang ada didalam tanah dan meningkatkan pH tanah naik. Tanaman yang kekurangan unsur hara akan menghambat pertumbuhan dan produksi tanaman.

Menurut pendapat Wahyudi (2009) bahwa pertumbuhan tanaman akan meningkat dengan beberapa faktor yang mendukung seperti faktor lingkungan dan genetik. Kondisi lingkungan yang paling berpengaruh pada pertumbuhan dan produksi tanaman adalah hujan yang turun terus menerus sehingga terjadi pencucian hara yang terdapat dalam tanah, selain terjadi pencucian hara juga akan menyebabkan pH tanah akan naik. pH tanah yang tinggi dapat menghambat pertumbuhan dan produksi tanaman.

Jumlah Daun

Data pengamatan jumlah daun tanaman kacang hijau 3, 4, 5 dan 6 minggu setelah tanam (MST) beserta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 5 sampai 13.

Berdasarkan hasil analisis statistik menunjukkan bahwa pemberian bokashi sayuran berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah daun dan pemberian POC limbah tempe memberikan pengaruh tidak nyata, serta interaksi kedua perlakuan tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah daun kacang hijau pada umur enam minggu setelah tanam (MST). Rataan jumlah daun pada umur enam minggu setelah tanam (MST) dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Jumlah Daun (helai) kacang Hijau (*Vigna radiata* L.) dengan Pemberian Bokashi Sayuran dan POC Limbah Tempe pada Umur 6 MST

Bokashi Sayuran	POC Limbah Tempe				Rataan
	T ₀	T ₁	T ₂	T ₃	
S ₀	17.40	18.42	19.07	18.13	18.25
S ₁	17.53	17.33	18.33	16.53	17.43
S ₂	17.80	16.60	16.87	17.40	17.17
S ₃	17.67	18.33	17.67	17.15	17.70
Rataan	17.60	17.67	17.98	17.30	

Berdasarkan Tabel 2, dapat dilihat bahwa jumlah daun tanaman kacang hijau dengan pemberian POC limbah tempe mengalami peningkatan pada perlakuan T₂ = 1000 ml/Tanaman pada jumlah daun tanaman kacang hijau. Hal ini diduga dipengaruhi kondisi lingkungan dan kandungan unsur hara yang terdapat didalam tanah sehingga mempengaruhi pertumbuhan tanaman kacang hijau.

Unsur hara mikro berperan sebagai katalisator dalam proses sintesis protein dan pembentukan klorofil. Protein merupakan penyusun utama protoplasma yang berfungsi sebagai pusat proses metabolisme dalam tanaman yang selanjutnya akan memacu pembelahan dan pemanjangan sel. Unsur hara nitrogen dan unsur hara mikro berperan sebagai penyusun klorofil sehingga meningkatkan aktivitas fotosintesis yang akan menghasilkan fotosintat yang mengakibatkan perkembangan pada jaringan meristematis daun sehingga jumlah daun bertambah.

Menurut Hasibuan (2012) tanaman dalam pertumbuhannya membutuhkan hara esensial yang cukup banyak, apabila unsur hara tersebut kurang di dalam tanah maka dapat menghambat dan mengganggu pertumbuhan tanaman baik vegetatif maupun generatif, sehingga memberikan pengaruh yang tidak nyata pada semua parameter pengamatan.

Jumlah Polong per Tanaman Sampel (polong)

Data pengamatan jumlah polong per tanaman sampel pada tanaman kacang hijau beserta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 5 sampai 13.

Berdasarkan hasil analisis statistik menunjukkan bahwa pemberian bokashi sayuran berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah polong per tanaman sample dan pemberian POC limbah tempe memberikan pengaruh tidak nyata, serta interaksi kedua perlakuan tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah polong per tanaman sample tanaman kacang hijau. Rataan jumlah jumlah polong per tanaman sample dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Rataan Jumlah Polong per Tanaman Sampel (polong) dengan Pemberian Bokashi Sayuran dan POC Limbah Tempe

Bokashi Sayuran	POC Limbah Tempe				Rataan
	T ₀	T ₁	T ₂	T ₃	
S ₀	7.80	8.07	6.87	7.47	7.55
S ₁	8.60	8.00	7.40	7.73	7.93
S ₂	8.07	7.60	8.20	8.13	8.00
S ₃	8.93	6.87	7.07	8.27	7.78
Rataan	8.35	7.63	7.38	7.90	

Berdasarkan Tabel 3, dapat dilihat bahwa jumlah polong per tanaman sample dengan pemberian bokashi sayuran mengalami peningkatan pada perlakuan S₂= 500 g/Tanaman pada jumlah polong tanaman kacang hijau.

Hal ini diduga dipengaruhi penetapan konsentrasi dan dosis dalam pemupukan sangat penting dilakukan karena akan berpengaruh tidak baik pada pertumbuhan jika tidak sesuai kebutuhan tanaman. Menurut Lakitan (2001) jika jaringan tumbuhan mengandung unsur hara tertentu dengan konsentrasi lebih tinggi dari konsentrasi yang dibutuhkan untuk pertumbuhan maksimum, maka pada kondisi ini dikatakan tumbuhan dalam kondisi konsumsi mewah. Pada konsentrasi terlalu

tinggi, unsur hara dapat menyebabkan keracunan pada tumbuhan hal ini dapat dilihat dari terhambatnya pertumbuhan tanaman tersebut.

Jumlah Polong per Plot (polong)

Data pengamatan jumlah polong per plot pada tanaman kacang hijau beserta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 5 sampai 13.

Berdasarkan hasil analisis statistik menunjukkan bahwa pemberian bokashi sayuran berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah polong per plot dan pemberian POC limbah tempe memberikan pengaruh tidak nyata, serta interaksi kedua perlakuan tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah polong per plot tanaman kacang hijau. Rataan jumlah polong per plot dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Rataan Jumlah Polong per Plot (polong) dengan Pemberian Bokashi Sayuran dan POC Limbah Tempe

Bokashi Sayuran	POC Limbah Tempe				Rataan
	T ₀	T ₁	T ₂	T ₃	
S ₀	75.00	76.67	61.67	78.67	73.00
S ₁	85.67	88.00	88.33	73.00	83.75
S ₂	80.33	69.00	71.33	80.67	75.33
S ₃	89.33	62.33	77.67	84.00	78.33
Rataan	82.58	74.00	74.75	79.08	

Berdasarkan Tabel 4, dapat dilihat bahwa jumlah polong per plot dengan pemberian bokashi sayuran mengalami penurunan pada perlakuan T₃ = 1500 ml/Tanaman dengan nilai 79,08 sementara kontrol memiliki jumlah polong paling banyak yaitu 82,58 polong.

Hal ini diduga kondisi iklim yang tidak menentu seperti kondisi hujan yang terus menerus sehingga menyebabkan pencucian unsur hara sehingga tanaman mengalami kekurangan nutrisi untuk mendukung pertumbuhan dan

produksi. Tanaman kekurangan unsur hara karena suhu yang tidak optimal dapat mempengaruhi pertumbuhan mikroorganisme yang terdapat pada pupuk hayati didalam tanah seperti yang dikemukakan Yulianti (2014) bahwa pertumbuhan mikroorganisme juga dipengaruhi oleh intensitas penyinaran matahari. Perubahan besarnya sinar matahari dapat berpengaruh langsung terhadap fluktuasi temperatur. Perkembangan mikroorganisme optimum pada temperatur 30° C. Sementara curah hujan yang tinggi menurunkan suhu di bawah 20° C sehingga mikroorganisme tidak berkembang dengan baik.

Bobot 100 Butir (kg)

Data pengamatan bobot 100 butir pada tanaman kacang hijau beserta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 5 sampai 13.

Berdasarkan hasil analisis statistik menunjukkan bahwa pemberian bokashi sayuran berpengaruh tidak nyata terhadap bobot 100 butir dan pemberian POC limbah tempe memberikan pengaruh tidak nyata, serta interaksi kedua perlakuan tidak berpengaruh nyata terhadap bobot 100 butir terhadap tanaman kacang hijau. Rataan bobot 100 butir dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Rataan Bobot 100 Butir (kg) dengan Pemberian Bokashi Sayuran dan POC Limbah Tempe

Bokashi Sayuran	POC Limbah Tempe				Rataan
	T ₀	T ₁	T ₂	T ₃	
S ₀	6.17	6.30	5.86	6.03	6.09
S ₁	6.03	6.05	6.26	6.13	6.12
S ₂	6.05	6.05	6.29	5.49	5.97
S ₃	5.90	6.29	5.95	6.11	6.06
Rataan	6.04	6.17	6.09	5.94	

Berdasarkan Tabel 5, dapat dilihat bahwa bobot 100 butir dengan pemberian bokashi sayuran mengalami peningkatan pada perlakuan T₁=

500ml/Tanaman dengan nilai 6,17 kg. Hal ini dipengaruhi tanaman kacang hijau tidak dapat merespon dari tiap pemberian dosis pupuk POC limbah tempe yang dimanfaatkan untuk pertumbuhan dan produksi tanaman. Sesuai dengan pernyataan Fefiani (2014) yang menyatakan bahwa ketersediaan unsur hara yang dapat diserap oleh tanaman mempengaruhi tingkat produktivitas tanaman.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Aplikasi bokashi sayuran pada tanaman kacang hijau (*Vigna radiata* L.) tidak berpengaruh terhadap semua parameter pengamatan pada tanaman kacang hijau.
2. Pemberian POC limbah tempe tidak mempengaruhi semua parameter pengamatan.
3. Ada interaksi antara pemberian bokashi sayuran dengan POC limbah tempeterhadap semua parameter pengamatan.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian, ini dapat disarankan bahwa perlu dilakukan penelitian lanjutan melakukan pengaplikasian bokashi sayuran dan Poc limbah tempe selama penanaman.

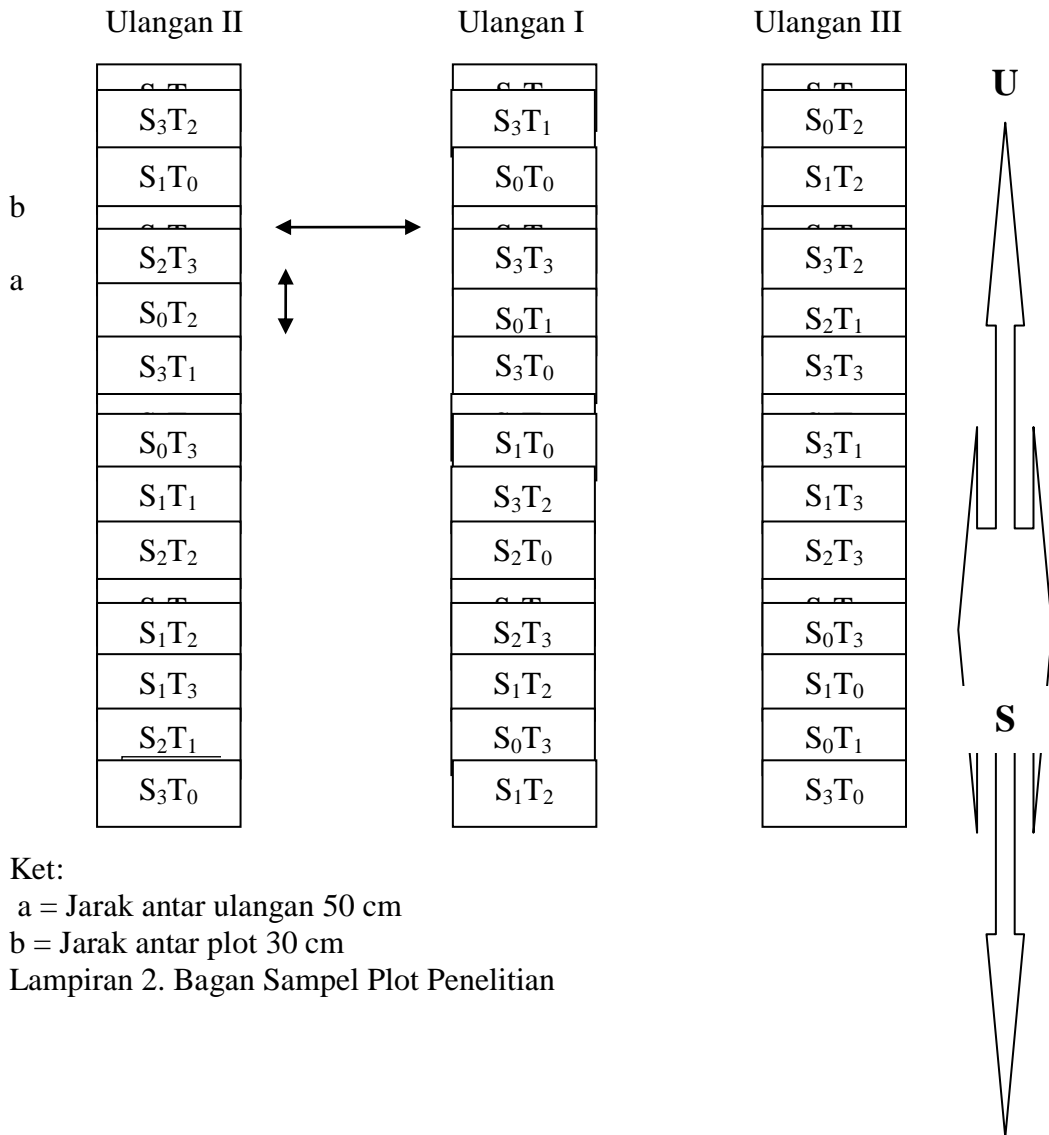
DAFTAR PUSTAKA

- Anwar K, Fachriansah Rangga MP, Kifli H, Ridha I Made, Lestari PP, Wulandari H. 2008. Kombinasi Limbah Pertanian dan Peternakan sebagai Alternatif Pembuatan Pupuk Organik Cair melalui proses Fermentasi Anaerob. Prosiding Seminar Nasional Teknoin. Yogyakarta. Bidang Teknik Kimia.
- BPS Provinsi Riau. 2008. Riau Dalam Angka 2007. Kerjasama Badan Perencanaan Pembangunan Provinsi Riau dengan Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Riau. Pekanbaru
- Fefiani, Y. dan W.A.Barus.2014. Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.) Akibat Pemberian Pupuk Kandang Sapi dan Pupuk Organik Padat Supernasa. *Agrium* ISSN 0852-1077 (Print) ISSN 2442-7306 (Online) Vol 19 No. 1.
- Hapiza, M. dan T. Sabrina, Posma Marbun, 2014. Pengaruh Pemberian Limbah Cair Industri Tempe Dan Mikoriza Terhadap Ketersediaan Hara N Dan P Serta Produksi Jagung (*Zea mays* L.) Pada Tanah Inceptisol.. ISSN No. 2337- 6597 Vol.2, No.3 :1098- 1106.
- Hasibuan, B.E., 2012. Pupuk dan Pemupukan. Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Krismawati, A. dan Rika Asnita Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Timur Jl. Raya Karangploso KM.4 Malang, Indonesia
- Kurniawan, 2015. Klasifikasi dan Morfologi Tanaman Kacang Hijau. fredikurniawan.com/klasifikasi-morfologi-tanaman-kacang-hijau.
- Kusmiadi, Khodijah, dan Royalaitani. 2015. Penambahan Gedebong Pisang Pada Kompos Bulu Ayam Dengan Berbagai Jenis Aktivator. Vol 1 No 2.19 April 2015. ISSN 1978-1644
- Lakitan, 2001. Dasar-Dasar Fisiologi Tumbuhan. Rajawali Press. Jakarta.
- Ongkowijoyo, I. 2011. Pengaruh Ekstrak Sawi Hijau (*Brassica Lapa* L.) Terhadap Sifat Fisikokimia dan Sensoris Beras Instan [Skripsi]. Semarang: Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Soegijapranata.
- Rositawaty, 2009. Respon pertumbuhan dan produksi kacang hijau terhadap pemberian pupuk hayati dan pupuk anorganik terhadap kacang hijau. *skripsi*. Fakultas pertanian unsri.
- Stevani, 2011. Pengaruh Penambahan Molase Dalam Berbagai Media Pada Jamur Tiram Putih. *Skripsi* Surakarta: Fakultas pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- Syamsiyah, S. 2008. Respon Tanaman Padi Gogo terhadap Stres Air dan Inokulasi Mikoriza. *Skripsi*. Institut Pertanian Bogor.
- Syafii1, M; Murniati. dan Erlida. 2014. Aplikasi Kompos Serasah Jagung Dengan Bahan Pengkaya Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt). *Faperta* Vol 1 No 2 Oktober 2014
- Petani Hebat, 2014. Syarat Tumbuh Kacang Hijau. <https://www.petanihebat.com/2014/03/syarat-tumbuh-kacang-hijau>

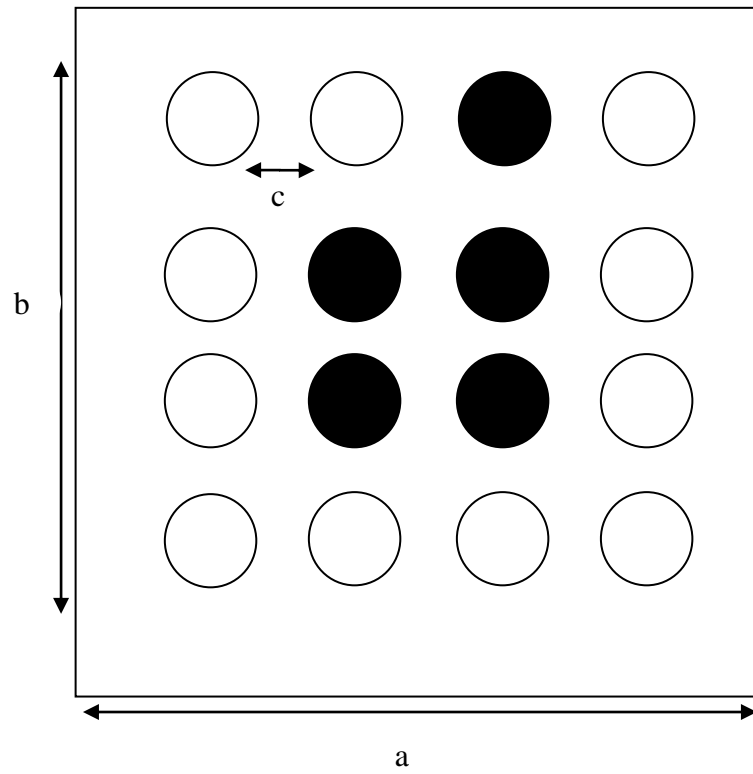
- Puslibangtan Tanaman Pangan, 2005. Varietas Unggul Kacang Hijau. Bogor.
Hal:127.
- Purwono, 2005. Klasifikasi dan Morfologi Tanaman kacang hijau. <https://purwono.blogspot.com/klasifikasi-morfologi-tanaman-kacang-hijau>.
- Yulianti, 2014. Pertumbuhan dan Produksi Okra Pada Berbagai Konsentrasi Azospirillum dan Dosis Mikoriza Vesikula Arbuskula (MVA). Skripsi. Universitas Hasanudin Makassar.
- Wahyudi, 2009. Pengaruh Berbagai Konsentrasi Pupuk Organik Cair Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Kedelai (*Glycine max* (L.) Skripsi Fakultas Pertanian. Yogyakarta

LAMPIRAN

Lampiran 1. Bagan Penelitian



Lampiran 2. Bagan Sampel Plot Penelitian

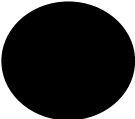


Keterangan :

a. Panjang plot : 100 cm

b. Lebar Plot : 100 cm

c. Jarak antar tanaman : 25 x 25 cm

 : Tanaman Sampel

 : Tanaman Bukan Sampel

Lampiran 3. Deskripsi Tanaman Kacang Hijau Vima 1

Warna Hipokoti	: 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
Ketahanan Penyakit	: Tahan Penyakit Embun Tepung

Sumber : Badan Litbang Kementerian Pertanian

Lampiran 4. Tinggi Tanaman Kacang Hijau 2 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
S ₀ T ₀	5.6	5.2	5.5	16.25	5.42
S ₀ T ₁	5.8	5.4	5.4	16.59	5.53
S ₀ T ₂	5.5	5.5	5.3	16.27	5.42
S ₀ T ₃	5.4	5.2	5.9	16.48	5.49
S ₁ T ₀	5.5	5.4	5.4	16.21	5.40
S ₁ T ₁	5.9	5.5	5.5	16.81	5.60
S ₁ T ₂	5.8	5.5	5.5	16.85	5.62
S ₁ T ₃	5.5	5.5	5.3	16.32	5.44
S ₂ T ₀	5.3	5.6	5.4	16.32	5.44
S ₂ T ₁	5.5	5.8	5.6	16.90	5.63
S ₂ T ₂	5.3	5.8	5.5	16.54	5.51
S ₂ T ₃	5.8	5.4	5.5	16.69	5.56
S ₃ T ₀	5.6	5.2	5.4	16.22	5.41
S ₃ T ₁	5.7	5.1	5.0	15.77	5.26
S ₃ T ₂	5.7	5.7	5.3	16.73	5.58
S ₃ T ₃	5.7	5.4	3.0	14.10	4.70
Total	89.42	87.06	84.56	261.04	
Rataan	5.59	5.44	5.29		5.44

Lampiran 5. Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Kacang Hijau 2 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hit	F. Tabel 0.05
Blok	2	0.74	0.37	2.20 ^{tn}	3.22
Perlakuan	15	2.19	0.15	0.87 ^{tn}	2.04
S	3	0.69	0.23	1.37 ^{tn}	2.92
S-Linier	1	0.27	0.27	1.60 ^{tn}	4.17
S-Kuadratik	1	0.37	0.37	2.21 ^{tn}	4.17
T	3	0.40	0.13	0.79 ^{tn}	2.92
T-Linier	1	0.06	0.06	0.37 ^{tn}	4.17
T-Kuadratik	1	0.31	0.31	1.85 ^{tn}	4.17
Kubik	1	0.02	0.02	0.14 ^{tn}	4.17
S x T	9	1.10	0.12	0.73 ^{tn}	2.21
Galat	30	5.04	0.17		
Total	47	7.97			

Keterangan : tn : Tidak Nyata

KK : 3.12%

Lampiran 6. Tinggi Tanaman Kacang Hijau 4 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
S ₀ T ₀	12.03	12.20	12.50	36.73	12.24
S ₀ T ₁	12.93	12.28	12.24	37.45	12.48
S ₀ T ₂	12.50	12.34	12.22	37.06	12.35
S ₀ T ₃	12.60	12.12	12.92	37.64	12.55
S ₁ T ₀	12.20	12.04	12.10	36.34	12.11
S ₁ T ₁	12.84	12.42	12.58	37.84	12.61
S ₁ T ₂	12.68	12.48	12.44	37.60	12.53
S ₁ T ₃	12.48	12.48	12.50	37.46	12.49
S ₂ T ₀	12.04	12.44	12.38	36.86	12.29
S ₂ T ₁	12.20	12.54	12.62	37.36	12.45
S ₂ T ₂	12.34	12.80	12.32	37.46	12.49
S ₂ T ₃	12.56	12.54	12.46	37.56	12.52
S ₃ T ₀	12.32	12.20	12.08	36.60	12.20
S ₃ T ₁	12.30	12.36	11.80	36.46	12.15
S ₃ T ₂	12.54	12.64	12.30	37.48	12.49
S ₃ T ₃	12.42	12.62	12.36	37.40	12.47
Total	198.99	198.50	197.82	595.31	
Rataan	12.44	12.41	12.36		12.40

Lampiran 7. Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Kacang Hijau 4 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hit	F. Tabel
					0.05
Blok	2	0.04	0.02	0.42 ^{tn}	3.22
Perlakuan	15	1.08	0.07	1.41 ^{tn}	2.04
S	3	0.09	0.03	0.61 ^{tn}	2.92
S-Linier	1	0.03	0.03	0.66 ^{tn}	4.17
S-Kuadratik	1	0.06	0.06	1.11 ^{tn}	4.17
T	3	0.62	0.21	4.05*	2.92
T-Linier	1	0.51	0.51	9.98*	4.17
T-Kuadratik	1	0.09	0.09	1.83 ^{tn}	4.17
Kubik	1	0.02	0.02	0.35 ^{tn}	4.17
S x T	9	0.36	0.04	0.79 ^{tn}	2.21
Galat	30	1.53	0.05		
Total	47	2.66			

Keterangan : tn : Tidak Nyata

* : Nyata

KK: 24,8%

Lampiran 6. Tinggi Tanaman Kacang Hijau 6 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
S ₀ T ₀	19.66	19.02	19.02	57.70	19.23
S ₀ T ₁	19.90	19.42	19.12	58.44	19.48
S ₀ T ₂	19.12	18.96	19.00	57.08	19.03
S ₀ T ₃	19.40	19.18	19.68	58.26	19.42
S ₁ T ₀	19.20	18.80	18.64	56.64	18.88
S ₁ T ₁	19.66	19.32	19.26	58.24	19.41
S ₁ T ₂	19.64	19.34	19.58	58.56	19.52
S ₁ T ₃	19.50	19.72	8.00	47.22	15.74
S ₂ T ₀	19.00	19.16	19.02	57.18	19.06
S ₂ T ₁	19.20	19.12	19.38	57.70	19.23
S ₂ T ₂	19.20	19.68	19.30	58.18	19.39
S ₂ T ₃	19.46	19.12	19.30	57.88	19.29
S ₃ T ₀	19.24	19.20	19.02	57.46	19.15
S ₃ T ₁	19.24	19.04	18.54	56.82	18.94
S ₃ T ₂	19.30	19.44	19.08	57.82	19.27
S ₃ T ₃	19.32	19.54	19.12	57.98	19.33
Total	310.04	308.06	295.06	913.16	
Rataan	19.38	19.25	18.44		19.02

Lampiran 7. Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Kacang Hijau 6 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hit	F. Tabel 0.05
Blok	2	8.28	4.14	1.49 ^{tn}	3.22
Perlakuan	15	36.13	2.41	0.87 ^{tn}	2.04
S	3	6.55	2.18	0.79 ^{tn}	2.92
S-Linier	1	0.15	0.15	0.06 ^{tn}	4.17
S-Kuadratik	1	2.07	2.07	0.74 ^{tn}	4.17
T	3	5.71	1.90	0.68 ^{tn}	2.92
T-Linier	1	2.11	2.11	0.76 ^{tn}	4.17
T-Kuadratik	1	3.27	3.27	1.18 ^{tn}	4.17
Kubik	1	0.33	0.33	0.12 ^{tn}	4.17
S x T	9	23.87	2.65	0.96 ^{tn}	2.21
Galat	30	83.32	2.78		
Total	47	127.73			

Keterangan : tn : Tidak Nyata

KK : 14,6%

Lampiran 8. Jumlah Daun Terbuka Sempurna Tanaman Kacang Hijau 3 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
S ₀ T ₀	7.6	6.6	9.0	23.20	7.73
S ₀ T ₁	11.6	8.2	8.4	28.20	9.40
S ₀ T ₂	9.4	7.8	11.2	28.40	9.47
S ₀ T ₃	9.2	10.0	10.2	29.40	9.80
S ₁ T ₀	8.8	8.4	9.0	26.20	8.73
S ₁ T ₁	11.4	7.8	9.4	28.60	9.53
S ₁ T ₂	9.6	10.0	7.2	26.80	8.93
S ₁ T ₃	8.4	10.2	8.4	27.00	9.00
S ₂ T ₀	6.0	7.0	11.0	24.00	8.00
S ₂ T ₁	9.0	7.2	6.8	23.00	7.67
S ₂ T ₂	10.2	10.2	6.8	27.20	9.07
S ₂ T ₃	9.4	6.6	8.4	24.40	8.13
S ₃ T ₀	11.6	7.2	8.0	26.80	8.93
S ₃ T ₁	9.2	8.0	6.8	24.00	8.00
S ₃ T ₂	9.2	8.6	8.2	26.00	8.67
S ₃ T ₃	5.2	10.0	13.0	28.20	9.40
Total	145.80	133.80	141.80	421.40	
Rataan	9.11	8.36	8.86		8.78

Lampiran 9. Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Terbuka Sempurna Tanaman Kacang Hijau 3 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hit	F. Tabel 0.05
Blok	2	4.67	2.33	0.71 ^{tn}	3.22
Perlakuan	15	21.03	1.40	0.42 ^{tn}	2.04
S	3	5.92	1.97	0.60 ^{tn}	2.92
S-Linier	1	2.13	2.13	0.64 ^{tn}	4.17
S-Kuadratik	1	1.02	1.02	0.31 ^{tn}	4.17
T	3	4.30	1.43	0.43 ^{tn}	2.92
T-Linier	1	4.00	4.00	1.21 ^{tn}	4.17
T-Kuadratik	1	0.19	0.19	0.06 ^{tn}	4.17
Kubik	1	0.10	0.10	0.03 ^{tn}	4.17
S x T	9	10.81	1.20	0.36 ^{tn}	2.21
Galat	30	99.12	3.30		
Total	47	124.82			

Keterangan : tn : Tidak Nyata

KK : 37,5%

Lampiran 10. Jumlah Daun Terbuka Sempurna Tanaman Kacang Hijau 4 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
S ₀ T ₀	12.40	9.60	13.00	35.00	11.67
S ₀ T ₁	11.00	10.00	11.60	32.60	10.87
S ₀ T ₂	13.80	10.60	13.00	37.40	12.47
S ₀ T ₃	11.80	13.60	13.00	38.40	12.80
S ₁ T ₀	13.40	11.60	11.00	36.00	12.00
S ₁ T ₁	14.00	10.20	12.40	36.60	12.20
S ₁ T ₂	12.20	11.40	11.80	35.40	11.80
S ₁ T ₃	10.60	13.00	11.40	35.00	11.67
S ₂ T ₀	12.20	9.20	14.60	36.00	12.00
S ₂ T ₁	11.40	10.20	9.80	31.40	10.47
S ₂ T ₂	14.20	12.40	10.40	37.00	12.33
S ₂ T ₃	13.40	9.60	11.00	34.00	11.33
S ₃ T ₀	13.80	9.80	11.60	35.20	11.73
S ₃ T ₁	12.40	11.20	12.20	35.80	11.93
S ₃ T ₂	11.80	11.00	11.40	34.20	11.40
S ₃ T ₃	11.80	12.60	12.20	36.60	12.20
Total	200.20	176.00	190.40	566.60	
Rataan	12.51	11.00	11.90		11.80

Lampiran 11. Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Terbuka Sempurna Tanaman Kacang Hijau 4 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hit	F. Tabel 0.05
Blok	2	18.52	9.26	5.51*	3.22
Perlakuan	15	15.64	1.04	0.62 ^{tn}	2.04
S	3	1.29	0.43	0.26 ^{tn}	2.92
S-Linier	1	0.37	0.37	0.22 ^{tn}	4.17
S-Kuadratik	1	0.30	0.30	0.18 ^{tn}	4.17
T	3	3.24	1.08	0.64 ^{tn}	2.92
T-Linier	1	0.70	0.70	0.42 ^{tn}	4.17
T-Kuadratik	1	0.70	0.70	0.42 ^{tn}	4.17
Kubik	1	1.84	1.84	1.09 ^{tn}	4.17
S x T	9	11.11	1.23	0.73 ^{tn}	2.21
Galat	30	50.44	1.68		
Total	47	84.60			

Keterangan : tn : Tidak Nyata

*: Nyata

KK: 14,2%

Lampiran 12. Jumlah Daun Terbuka Sempurna Tanaman Kacang Hijau 5 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
S ₀ T ₀	13.60	14.60	15.80	44.00	14.67
S ₀ T ₁	17.40	12.40	14.60	44.40	14.80
S ₀ T ₂	16.60	13.00	19.20	48.80	16.27
S ₀ T ₃	14.60	15.20	16.00	45.80	15.27
S ₁ T ₀	15.60	12.40	14.00	42.00	14.00
S ₁ T ₁	16.80	14.00	15.20	46.00	15.33
S ₁ T ₂	15.60	16.20	15.20	47.00	15.67
S ₁ T ₃	15.00	13.00	14.40	42.40	14.13
S ₂ T ₀	13.60	14.20	17.40	45.20	15.07
S ₂ T ₁	13.40	14.60	12.60	40.60	13.53
S ₂ T ₂	14.60	13.20	13.40	41.20	13.73
S ₂ T ₃	15.80	14.00	15.80	45.60	15.20
S ₃ T ₀	18.40	14.40	14.80	47.60	15.87
S ₃ T ₁	15.20	15.40	15.80	46.40	15.47
S ₃ T ₂	15.00	15.20	14.40	44.60	14.87
S ₃ T ₃	12.80	13.00	15.00	40.80	13.60
Total	244.00	224.80	243.60	712.40	
Rataan	15.25	14.05	15.23		14.84

Lampiran 13. Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Terbuka Sempurna Tanaman Kacang Hijau 5 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hit	F. Tabel 0.05
Blok	2	15.05	7.52	3.83*	3.22
Perlakuan	15	31.44	2.10	1.07 ^{tn}	2.04
S	3	4.70	1.57	0.80 ^{tn}	2.92
S-Linier	1	1.01	1.01	0.52 ^{tn}	4.17
S-Kuadratik	1	3.20	3.20	1.63 ^{tn}	4.17
T	3	2.12	0.71	0.36 ^{tn}	2.92
T-Linier	1	0.29	0.29	0.15 ^{tn}	4.17
T-Kuadratik	1	0.65	0.65	0.33 ^{tn}	4.17
Kubik	1	1.18	1.18	0.60 ^{tn}	4.17
S x T	9	24.61	2.73	1.39 ^{tn}	2.21
Galat	30	58.87	1.96		
Total	47	105.36			

Keterangan : tn : Tidak Nyata

* : Nyata

KK : 13,2%

Lampiran 14. Jumlah Daun Terbuka Sempurna Tanaman Kacang Hijau 6 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
S ₀ T ₀	13.80	19.40	19.00	52.20	17.40
S ₀ T ₁	20.25	16.20	18.80	55.25	18.42
S ₀ T ₂	18.80	17.60	20.80	57.20	19.07
S ₀ T ₃	17.20	18.20	19.00	54.40	18.13
S ₁ T ₀	19.60	15.80	17.20	52.60	17.53
S ₁ T ₁	16.20	17.20	18.60	52.00	17.33
S ₁ T ₂	17.80	19.00	18.20	55.00	18.33
S ₁ T ₃	15.60	16.40	17.60	49.60	16.53
S ₂ T ₀	16.60	17.60	19.20	53.40	17.80
S ₂ T ₁	16.20	17.80	15.80	49.80	16.60
S ₂ T ₂	18.00	16.20	16.40	50.60	16.87
S ₂ T ₃	18.20	17.20	16.80	52.20	17.40
S ₃ T ₀	18.00	17.20	17.80	53.00	17.67
S ₃ T ₁	17.40	18.80	18.80	55.00	18.33
S ₃ T ₂	17.20	18.20	17.60	53.00	17.67
S ₃ T ₃	14.25	19.20	18.00	51.45	17.15
Total	275.10	282.00	289.60	846.70	
Rataan	17.19	17.63	18.10		17.64

Lampiran 15. Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Terbuka Sempurna Tanaman Kacang Hijau 6 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hit	F. Tabel
					0.05
Blok	2	6.58	3.29	1.51 ^{tn}	3.22
Perlakuan	15	21.71	1.45	0.66 ^{tn}	2.04
S	3	7.78	2.59	1.19 ^{tn}	2.92
S-Linier	1	2.20	2.20	1.01 ^{tn}	4.17
S-Kuadratik	1	5.54	5.54	2.54 ^{tn}	4.17
T	3	2.80	0.93	0.43 ^{tn}	2.92
T-Linier	1	0.20	0.20	0.09 ^{tn}	4.17
T-Kuadratik	1	1.69	1.69	0.77 ^{tn}	4.17
Kubik	1	0.91	0.91	0.42 ^{tn}	4.17
S x T	9	11.13	1.24	0.57 ^{tn}	2.21
Galat	30	65.45	2.18		
Total	47	93.73			

Keterangan : tn : Tidak Nyata

KK : 12,3%

Lampiran 16. Jumlah Polong Pertanaman SempelTanaman Kacang Hijau Pada Panen Ke-1

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
S ₀ T ₀	5.4	3.8	8.0	17.20	5.73
S ₀ T ₁	4.2	4.6	2.8	11.60	3.87
S ₀ T ₂	3.6	6.4	2.8	12.80	4.27
S ₀ T ₃	5.0	4.7	2.2	11.87	3.96
S ₁ T ₀	4.4	2.4	3.0	9.80	3.27
S ₁ T ₁	4.0	3.8	3.8	11.60	3.87
S ₁ T ₂	5.4	3.2	3.0	11.60	3.87
S ₁ T ₃	12.0	4.7	2.8	19.47	6.49
S ₂ T ₀	2.8	2.8	4.4	10.00	3.33
S ₂ T ₁	5.2	3.4	3.2	11.80	3.93
S ₂ T ₂	4.2	3.0	2.8	10.00	3.33
S ₂ T ₃	5.0	4.4	3.4	12.80	4.27
S ₃ T ₀	6.4	2.8	4.0	13.20	4.40
S ₃ T ₁	5.6	3.4	5.4	14.40	4.80
S ₃ T ₂	5.0	3.8	5.0	13.80	4.60
S ₃ T ₃	3.2	5.2	3.6	12.00	4.00
Total	81.40	62.33	60.20	203.93	
Rataan	5.09	3.90	3.76		4.25

Lampiran 17. Daftar Sidik Ragam Jumlah Polong Pertanaman Sempel Tanaman Kacang Hijau Pada Panen Ke-1

SK	DB	JK	KT	F. Hit	F. Tabel 0.05
Blok	2	17.03	8.52	3.27*	3.22
Perlakuan	15	33.00	2.20	0.85 ^{tn}	2.04
S	3	4.58	1.53	0.59 ^{tn}	2.92
S-Linier	1	0.27	0.27	0.10 ^{tn}	4.17
S-Kuadratik	1	2.00	2.00	0.77 ^{tn}	4.17
T	3	3.12	1.04	0.40 ^{tn}	2.92
T-Linier	1	1.15	1.15	0.44 ^{tn}	4.17
T-Kuadratik	1	1.59	1.59	0.61 ^{tn}	4.17
Kubik	1	0.38	0.38	0.15 ^{tn}	4.17
S x T	9	25.30	2.81	1.08 ^{tn}	2.21
Galat	30	78.01	2.60		
Total	47	128.04			

Keterangan : tn : Tidak Nyata

* : Nyata

KK : 1,10%

Lampiran 18. Jumlah Polong Pertanaman Sempel Tanaman Kacang Hijau Pada Panen Ke-2

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
S ₀ T ₀	10.00	7.80	8.20	26.00	8.67
S ₀ T ₁	4.20	7.20	8.20	19.60	6.53
S ₀ T ₂	7.20	4.80	7.60	19.60	6.53
S ₀ T ₃	7.60	5.00	8.40	21.00	7.00
S ₁ T ₀	8.20	5.80	10.60	24.60	8.20
S ₁ T ₁	8.80	10.20	7.00	26.00	8.67
S ₁ T ₂	5.60	7.00	6.60	19.20	6.40
S ₁ T ₃	9.60	7.00	5.60	22.20	7.40
S ₂ T ₀	6.00	7.60	9.20	22.80	7.60
S ₂ T ₁	6.80	10.40	6.60	23.80	7.93
S ₂ T ₂	7.00	6.00	6.00	19.00	6.33
S ₂ T ₃	9.60	6.00	8.00	23.60	7.87
S ₃ T ₀	10.00	7.00	5.80	22.80	7.60
S ₃ T ₁	8.20	11.20	8.20	27.60	9.20
S ₃ T ₂	7.60	5.80	8.20	21.60	7.20
S ₃ T ₃	11.40	7.20	7.60	26.20	8.73
Total	127.80	116.00	121.80	365.60	
Rataan	7.99	7.25	7.61		7.62

Lampiran 19. Daftar Sidik Ragam Jumlah Polong Pertanaman Sempel Tanaman Kacang Hijau Pada Panen Ke-2

SK	DB	JK	KT	F. Hit	F. Tabel 0.05
Blok	2	4.35	2.18	0.69 ^{tn}	3.22
Perlakuan	15	37.61	2.51	0.80 ^{tn}	2.04
S	3	6.54	2.18	0.69 ^{tn}	2.92
S-Linier	1	4.59	4.59	1.46 ^{tn}	4.17
S-Kuadratik	1	0.21	0.21	0.07 ^{tn}	4.17
T	3	16.75	5.58	1.77 ^{tn}	2.92
T-Linier	1	3.08	3.08	0.98 ^{tn}	4.17
T-Kuadratik	1	3.41	3.41	1.08 ^{tn}	4.17
Kubik	1	10.25	10.25	3.25 ^{tn}	4.17
S x T	9	14.33	1.59	0.50 ^{tn}	2.21
Galat	30	94.58	3.15		
Total	47	136.55			

Keterangan : tn : Tidak Nyata

KK : 14,3%

Lampiran 20. Jumlah Polong Pertanaman Sempel Tanaman Kacang Hijau Pada Panen Ke-3

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
S ₀ T ₀	6.80	7.80	8.80	23.40	7.80
S ₀ T ₁	6.80	8.00	9.40	24.20	8.07
S ₀ T ₂	6.20	5.80	8.60	20.60	6.87
S ₀ T ₃	7.20	7.00	8.20	22.40	7.47
S ₁ T ₀	8.80	7.60	9.40	25.80	8.60
S ₁ T ₁	7.00	10.60	6.40	24.00	8.00
S ₁ T ₂	7.80	8.00	6.40	22.20	7.40
S ₁ T ₃	8.60	8.40	6.20	23.20	7.73
S ₂ T ₀	6.40	8.40	9.40	24.20	8.07
S ₂ T ₁	7.00	8.60	7.20	22.80	7.60
S ₂ T ₂	7.60	10.40	6.60	24.60	8.20
S ₂ T ₃	8.20	7.00	9.20	24.40	8.13
S ₃ T ₀	11.00	9.00	6.80	26.80	8.93
S ₃ T ₁	5.80	6.40	8.40	20.60	6.87
S ₃ T ₂	6.40	7.20	7.60	21.20	7.07
S ₃ T ₃	9.00	8.40	7.40	24.80	8.27
Total	120.60	128.60	126.00	375.20	
Rataan	7.54	8.04	7.88		7.82

Lampiran 21. Daftar Sidik Ragam Jumlah Polong Pertanaman Sempel Tanaman Kacang Hijau Pada Panen Ke-3

SK	DB	JK	KT	F. Hit	F. Tabel 0.05
Blok	2	2.08	1.04	0.55 ^{tn}	3.22
Perlakuan	15	15.56	1.04	0.55 ^{tn}	2.04
S	3	1.43	0.48	0.25 ^{tn}	2.92
S-Linier	1	0.35	0.35	0.19 ^{tn}	4.17
S-Kuadratik	1	1.08	1.08	0.57 ^{tn}	4.17
T	3	6.15	2.05	1.08 ^{tn}	2.92
T-Linier	1	1.54	1.54	0.81 ^{tn}	4.17
T-Kuadratik	1	4.56	4.56	2.41 ^{tn}	4.17
Kubik	1	0.05	0.05	0.03 ^{tn}	4.17
S x T	9	7.97	0.89	0.47 ^{tn}	2.21
Galat	30	56.74	1.89		
Total	47	74.39			

Keterangan : tn : Tidak Nyata
KK : 21,1%

Lampiran 20. Jumlah Polong Perplot Tanaman Kacang Hijau Pada Panen Ke-1

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
S ₀ T ₀	37.0	31.0	31.0	99.00	33.00
S ₀ T ₁	29.0	32.0	33.0	94.00	31.33
S ₀ T ₂	34.0	38.0	24.0	96.00	32.00
S ₀ T ₃	40.0	30.0	25.0	95.00	31.67
S ₁ T ₀	32.0	30.0	29.0	91.00	30.33
S ₁ T ₁	27.0	28.0	29.0	84.00	28.00
S ₁ T ₂	42.0	35.0	28.0	105.00	35.00
S ₁ T ₃	34.0	25.0	22.0	81.00	27.00
S ₂ T ₀	21.0	24.0	29.0	74.00	24.67
S ₂ T ₁	36.0	22.0	33.0	91.00	30.33
S ₂ T ₂	28.0	21.0	29.0	78.00	26.00
S ₂ T ₃	35.0	33.0	20.0	88.00	29.33
S ₃ T ₀	47.0	21.0	27.0	95.00	31.67
S ₃ T ₁	32.0	20.0	36.0	88.00	29.33
S ₃ T ₂	31.0	28.0	31.0	90.00	30.00
S ₃ T ₃	28.0	46.0	25.0	99.00	33.00
Total	533.00	464.00	451.00	1448.00	
Rataan	33.31	29.00	28.19		30.17

Lampiran 21. Daftar Sidik Ragam Jumlah Polong Perplot Tanaman Kacang Hijau Pada Panen Ke-1

SK	DB	JK	KT	F. Hit	F. Tabel 0.05
Blok	2	242.79	121.40	2.85 ^{tn}	3.22
Perlakuan	15	337.33	22.49	0.53 ^{tn}	2.04
S	3	128.83	42.94	1.01 ^{tn}	2.92
S-Linier	1	18.15	18.15	0.43 ^{tn}	4.17
S-Kuadratik	1	85.33	85.33	2.00 ^{tn}	4.17
T	3	7.00	2.33	0.05 ^{tn}	2.92
T-Linier	1	2.40	2.40	0.06 ^{tn}	4.17
T-Kuadratik	1	0.33	0.33	0.01 ^{tn}	4.17
Kubik	1	4.27	4.27	0.10 ^{tn}	4.17
S x T	9	201.50	22.39	0.53 ^{tn}	2.21
Galat	30	1278.54	42.62		
Total	47	1858.67			

Keterangan : tn : Tidak Nyata

KK : 4.92%

Lampiran 22. Jumlah Polong Perplot Tanaman Kacang Hijau Pada Panen Ke-2

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
S ₀ T ₀	104.00	92.00	86.00	282.00	94.00
S ₀ T ₁	76.00	79.00	93.00	248.00	82.67
S ₀ T ₂	74.00	60.00	82.00	216.00	72.00
S ₀ T ₃	104.00	78.00	90.00	272.00	90.67
S ₁ T ₀	83.00	100.00	107.00	290.00	96.67
S ₁ T ₁	68.00	98.00	92.00	258.00	86.00
S ₁ T ₂	62.00	123.00	103.00	288.00	96.00
S ₁ T ₃	98.00	89.00	76.00	263.00	87.67
S ₂ T ₀	75.00	128.00	78.00	281.00	93.67
S ₂ T ₁	96.00	84.00	80.00	260.00	86.67
S ₂ T ₂	76.00	101.00	102.00	279.00	93.00
S ₂ T ₃	99.00	78.00	46.00	223.00	74.33
S ₃ T ₀	100.00	94.00	93.00	287.00	95.67
S ₃ T ₁	94.00	93.00	69.00	256.00	85.33
S ₃ T ₂	73.00	80.00	78.00	231.00	77.00
S ₃ T ₃	89.00	64.00	102.00	255.00	85.00
Total	1371.00	1441.00	1377.00	4189.00	
Rataan	85.69	90.06	86.06		87.27

Lampiran 23. Daftar Sidik Ragam Jumlah Polong Perplot Tanaman Kacang Hijau Pada Panen Ke-2

SK	DB	JK	KT	F. Hit	F. Tabel 0.05
Blok	2	188.17	94.08	0.32 ^{tn}	3.22
Perlakuan	15	2711.48	180.77	0.62 ^{tn}	2.04
S	3	323.73	107.91	0.37 ^{tn}	2.92
S-Linier	1	2.20	2.20	0.01 ^{tn}	4.17
S-Kuadratik	1	188.02	188.02	0.65 ^{tn}	4.17
T	3	959.90	319.97	1.10 ^{tn}	2.92
T-Linier	1	630.50	630.50	2.18 ^{tn}	4.17
T-Kuadratik	1	285.19	285.19	0.98 ^{tn}	4.17
Kubik	1	44.20	44.20	0.15 ^{tn}	4.17
S x T	9	1427.85	158.65	0.55 ^{tn}	2.21
Galat	30	8689.83	289.66		
Total	47	11589.48			

Keterangan : tn : Tidak Nyata

KK : 30,1%

Lampiran 24. Jumlah Polong Perplot Tanaman Kacang Hijau Pada Panen Ke-3

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
S ₀ T ₀	70.00	76.00	79.00	225.00	75.00
S ₀ T ₁	75.00	69.00	86.00	230.00	76.67
S ₀ T ₂	65.00	46.00	74.00	185.00	61.67
S ₀ T ₃	100.00	64.00	72.00	236.00	78.67
S ₁ T ₀	90.00	82.00	85.00	257.00	85.67
S ₁ T ₁	114.00	72.00	78.00	264.00	88.00
S ₁ T ₂	94.00	93.00	78.00	265.00	88.33
S ₁ T ₃	86.00	72.00	61.00	219.00	73.00
S ₂ T ₀	86.00	64.00	91.00	241.00	80.33
S ₂ T ₁	53.00	63.00	91.00	207.00	69.00
S ₂ T ₂	64.00	95.00	55.00	214.00	71.33
S ₂ T ₃	90.00	87.00	65.00	242.00	80.67
S ₃ T ₀	87.00	95.00	86.00	268.00	89.33
S ₃ T ₁	44.00	67.00	76.00	187.00	62.33
S ₃ T ₂	85.00	79.00	69.00	233.00	77.67
S ₃ T ₃	83.00	103.00	66.00	252.00	84.00
Total	1286.00	1227.00	1212.00	3725.00	
Rataan	80.38	76.69	75.75		77.60

Lampiran 25. Daftar Sidik Ragam Jumlah Polong Perplot Tanaman Kacang Hijau Pada Panen Ke-3

SK	DB	JK	KT	F. Hit	F. Tabel
					0.05
Blok	2	191.29	95.65	0.44 ^{tn}	3.22
Perlakuan	15	3342.15	222.81	1.03 ^{tn}	2.04
S	3	775.90	258.63	1.19 ^{tn}	2.92
S-Linier	1	34.50	34.50	0.16 ^{tn}	4.17
S-Kuadratik	1	180.19	180.19	0.83 ^{tn}	4.17
T	3	577.40	192.47	0.89 ^{tn}	2.92
T-Linier	1	57.04	57.04	0.26 ^{tn}	4.17
T-Kuadratik	1	500.52	500.52	2.31 ^{tn}	4.17
Kubik	1	19.84	19.84	0.09 ^{tn}	4.17
T x B	9	1988.85	220.98	1.02 ^{tn}	2.21
Galat	30	6514.04	217.13		
Total	47	10047.48			

Keterangan : tn : Tidak Nyata

KK : 13,92%

Lampiran 24. Bobot 100 ButirBiji Tanaman Kacang Hijau Pada Panen Ke-1

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
S ₀ T ₀	6.7	6.0	5.6	18.33	6.11
S ₀ T ₁	6.3	6.0	5.7	17.99	6.00
S ₀ T ₂	5.8	7.0	5.9	18.71	6.24
S ₀ T ₃	6.6	6.7	5.8	19.08	6.36
S ₁ T ₀	6.8	5.7	7.7	20.32	6.77
S ₁ T ₁	6.8	6.0	6.4	19.20	6.40
S ₁ T ₂	6.9	6.2	5.8	19.00	6.33
S ₁ T ₃	7.0	6.3	5.7	18.92	6.31
S ₂ T ₀	7.1	6.1	5.6	18.77	6.26
S ₂ T ₁	6.8	5.9	6.0	18.66	6.22
S ₂ T ₂	5.7	6.3	5.6	17.65	5.88
S ₂ T ₃	6.7	5.9	5.7	18.34	6.11
S ₃ T ₀	6.7	5.1	5.5	17.36	5.79
S ₃ T ₁	6.6	5.9	5.9	18.42	6.14
S ₃ T ₂	6.5	6.1	5.7	18.31	6.10
S ₃ T ₃	6.4	6.3	5.8	18.49	6.16
Total	105.42	97.66	94.47	297.55	
Rataan	6.59	6.10	5.90		6.20

Lampiran 25. Daftar Sidik Ragam Bobot 100 Butir Biji Tanaman Kacang Hijau Pada Panen Ke-1

SK	DB	JK	KT	F. Hit	F. Tabel 0.05
Blok	2	3.96	1.98	9.13*	3.22
Perlakuan	15	2.31	0.15	0.71 ^{tn}	2.04
S	3	1.13	0.38	1.74 ^{tn}	2.92
S-Linier	1	0.31	0.31	1.42 ^{tn}	4.17
S-Kuadratik	1	0.36	0.36	1.67 ^{tn}	4.17
T	3	0.07	0.02	0.11 ^{tn}	2.92
T-Linier	1	0.00	0.00	0.00 ^{tn}	4.17
T-Kuadratik	1	0.06	0.06	0.27 ^{tn}	4.17
Kubik	1	0.01	0.01	0.07 ^{tn}	4.17
S x T	9	1.11	0.12	0.57 ^{tn}	2.21
Galat	30	6.52	0.22		
Total	47	12.79			

Keterangan : tn : Tidak Nyata

* : Nyata

KK : 3,5%

Lampiran 24. Bobot 100 Butir Biji Tanaman Kacang Hijau Pada Panen Ke-2

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
S ₀ T ₀	6.44	6.00	6.06	18.50	6.17
S ₀ T ₁	6.21	5.86	5.91	17.98	5.99
S ₀ T ₂	6.83	7.07	5.86	19.76	6.59
S ₀ T ₃	6.71	6.16	5.52	18.39	6.13
S ₁ T ₀	6.37	6.10	5.77	18.24	6.08
S ₁ T ₁	6.94	5.81	5.78	18.53	6.18
S ₁ T ₂	6.77	5.97	5.59	18.33	6.11
S ₁ T ₃	6.47	6.14	5.79	18.40	6.13
S ₂ T ₀	6.80	6.24	5.63	18.67	6.22
S ₂ T ₁	6.38	6.33	5.72	18.43	6.14
S ₂ T ₂	6.68	5.89	7.55	20.12	6.71
S ₂ T ₃	6.39	6.37	5.34	18.10	6.03
S ₃ T ₀	6.42	6.36	5.68	18.46	6.15
S ₃ T ₁	6.44	6.93	5.40	18.77	6.26
S ₃ T ₂	6.84	5.95	5.45	18.24	6.08
S ₃ T ₃	6.45	6.33	5.87	18.65	6.22
Total	105.14	99.51	92.92	297.57	
Rataan	6.57	6.22	5.81		6.20

Lampiran 25. Daftar Sidik Ragam Bobot 100 Butir Biji Tanaman Kacang Hijau Pada Panen Ke-2

SK	DB	JK	KT	F. Hit	F. Tabel 0.05
Blok	2	4.68	2.34	14.48*	3.22
Perlakuan	15	1.60	0.11	0.66 ^{tn}	2.04
S	3	0.15	0.05	0.31 ^{tn}	2.92
S-Linier	1	0.00	0.00	0.00 ^{tn}	4.17
S-Kuadratik	1	0.00	0.00	0.00 ^{tn}	4.17
T	3	0.47	0.16	0.98 ^{tn}	2.92
T-Linier	1	0.01	0.01	0.08 ^{tn}	4.17
T-Kuadratik	1	0.16	0.16	0.98 ^{tn}	4.17
Kubik	1	0.30	0.30	1.89 ^{tn}	4.17
S x T	9	0.98	0.11	0.67 ^{tn}	2.21
Galat	30	4.84	0.16		
Total	47	11.12			

Keterangan : tn : Tidak Nyata

*: Nyata

KK : 2,5%

Lampiran 24. Bobot 100 Butir Biji Tanaman Kacang Hijau Pada Panen Ke-3

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
S ₀ T ₀	6.61	6.06	5.84	18.51	6.17
S ₀ T ₁	6.75	6.35	5.79	18.89	6.30
S ₀ T ₂	6.33	6.15	5.09	17.57	5.86
S ₀ T ₃	6.54	6.00	5.55	18.09	6.03
S ₁ T ₀	6.72	5.82	5.56	18.10	6.03
S ₁ T ₁	5.98	5.89	6.27	18.14	6.05
S ₁ T ₂	6.78	6.38	5.63	18.79	6.26
S ₁ T ₃	6.50	6.22	5.67	18.39	6.13
S ₂ T ₀	6.59	5.93	5.62	18.14	6.05
S ₂ T ₁	6.55	5.85	5.76	18.16	6.05
S ₂ T ₂	6.78	6.29	5.79	18.86	6.29
S ₂ T ₃	6.38	4.46	5.63	16.47	5.49
S ₃ T ₀	6.28	5.61	5.81	17.70	5.90
S ₃ T ₁	7.09	6.06	5.72	18.87	6.29
S ₃ T ₂	6.59	5.80	5.47	17.86	5.95
S ₃ T ₃	6.64	6.03	5.66	18.33	6.11
Total	105.11	94.90	90.86	290.87	
Rataan	6.57	5.93	5.68		6.06

Lampiran 25. Daftar Sidik Ragam Bobot 100 Butir Biji Tanaman Kacang Hijau Pada Panen Ke-3

SK	DB	JK	KT	F. Hit	F. Tabel 0.05
Blok	2	6.74	3.37	34.65*	3.22
Perlakuan	15	1.88	0.13	1.29 ^{tn}	2.04
S	3	0.15	0.05	0.51 ^{tn}	2.92
S-Linier	1	0.03	0.03	0.31 ^{tn}	4.17
S-Kuadratik	1	0.01	0.01	0.13 ^{tn}	4.17
T	3	0.34	0.11	1.16 ^{tn}	2.92
T-Linier	1	0.08	0.08	0.86 ^{tn}	4.17
T-Kuadratik	1	0.24	0.24	2.49 ^{tn}	4.17
Kubik	1	0.01	0.01	0.13 ^{tn}	4.17
S x T	9	1.39	0.15	1.59 ^{tn}	2.21
Galat	30	2.92	0.10		
Total	47	11.54			

Keterangan : tn : Tidak Nyata

* : Nyata

KK : 1,62%