

**RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN KACANG TANAH
(*Arachis hypogaea*) DENGAN APLIKASI BOKASHI LIMBAH IKAN DAN
PUPUK NPK**

SKRIPSI

Oleh:

**ILHAM NUDDIN
1404290008
AGROTEKNOLOGI**



UMSU
Unggul | Cerdas | Terpercaya

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

**RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN KACANG TANAH
(*Arachis hypogaea*) DENGAN APLIKASI BOKASHI LIMBAH IKAN DAN
PUPUK NPK**

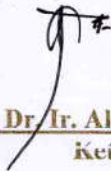
SKRIPSI

Oleh:

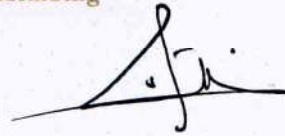
**ILHAM NUDDIN
1404290008
AGROTEKNOLOGI**

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

Komisi Pembimbing




Assoc. Prof. Dr. Ir. Alridiwersah, M.M.
Ketua



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

**Disahkan Oleh:
Dekan**



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

Tanggal Lulus : 19-11-2020

PERNYATAAN

Dengan ini saya :

Nama : Ilham Nuddin

NPM : 1404290008


Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi dengan judul “ Respon Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Kacang Tanah (*Arachis Hypogaea*) Dengan Aplikasi Bokashi Limbah Ikan Dan Pupuk NPK” 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 ditemukan adanya penjiplakan (plagiarisme), maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh. Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Medan, November 2020

Yang menyatakan




Ilham Nuddin

Tanggal Lulus : 19-11-2020

RINGKASAN

Ilham, “Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea*) Dengan Aplikasi Bokashi Limbah Ikan dan Pupuk NPK” Dibawah bimbingan Assoc. Prof. Dr. Ir. Alridiwirsa, M.M. selaku ketua komisi pembimbing dan Assoc. Prof. Dr. Ir. Wan Arfiani Barus, M.P. selaku anggota komisi pembimbing. Penelitian ini dilaksanakan di lahan percobaan Fakultas Pertanian Universitas Muhammdiyah Sumatera Utara, di Jln. Tuar No. 65 Kecamatan Medan Amplas, dengan ketinggian tempat \pm 27 m dpl. pada bulan Juni 2020 sampai dengan bulan September 2020.

Penelitian ini menggunakan metode Rancangan acak kelompok (RAK) Faktorial dengan dua faktor yang diteliti : faktor pertama pemberian dengan Bokashi limbah ikan dengan empat taraf, yaitu : K_0 : Kontrol, K_1 : 21 ml per tanaman, K_2 : 42 ml per tanaman, K_3 : 63 ml per tanaman sedangkan factor ke dua pemberian pupuk NPK dengan empat taraf, yaitu : K_0 : Kontrol, N_1 : 10 g per tanaman, N_2 : 15 g per tanaman dan N_3 : 29 g. Parameter yang di amati yaitu : Tinggi Tanaman, Jumlah Daun, Jumlah Polong, Jumlah Cabang, Bobot Kering Berangkas, Bobot Biji/ Plot, umur mulai berbunga, Jumlah Bunga, Jumlah Ginofora, Panjang Ginofora.

SUMMARY

Ilham, "Response to Growth and Yield of Peanut (*Arachis hypogaea*) by Fish Waste Bokashi Application and NPK Fertilizer" Supervised by Assoc. Prof. Dr. Ir. Alridiwirah, M.M. as chairman of the supervisory commission and Assoc. Prof. Dr. Ir. Wan Arfiani Barus, M.P. as a member of the supervisory commission. This research was carried out in the experimental field of the Faculty of Agriculture, Muhammadiyah University, North Sumatera. at Jln. Tuar No. 65 Medan Amplas Subdistrict, at an altitude of ± 27 m above sea level from June, 2020 to September 2020.

This study used a factorial randomized block design (RBD) method with two factors studied: the first factor was given by fish waste Bokashi with four levels, namely: K₀: Control, K₁: 21 ml per plant, K₂: 42 ml per plant, K₃: 63 ml per plant while the second factor was giving NPK fertilizer with four levels, namely: K₁: Control, N₁: 10 g per plant, N₂: 15 g per plant and N₃: 29 g. The observed treatments were: Plant Height, Amount Leaves, Number of Pods, Number of Branches, Weight of Dry Berangakas, Weight of Seeds / Plots, Age of Flowering, Number of Flowers, Number of Gynophores, Length of Gynophores.

RIWAYAT HIDUP

Ilham Nuddin lahir di Desa Taluk, Kecamatan Natal, Kabupaten Mandailing Natal, Provinsi Sumatera Utara. pada tanggal 05 Februari 1996 sebagai anak pertama dari enam bersaudara dari Ayahanda Rafaudin Lubis dan Ibunda Erna Wati.

Pendidikan formal yang pernah ditempuh antara lain:

1. Sekolah Dasar diSDN 145626 Taluk Sikarakara (2002-2008).
2. Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Natal (2008-2011).
3. Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Natal (2011 -2014).
4. Tahun 2014 Melanjutkan Pendidikan Strata 1(S1) Pada Program Studi Agroteknologi Di Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Kegiatan yang pernah penulis ikuti selama menjadi Mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara antara lain:

1. Mengikuti Pengenalan Kehidupan Kampus Bagi Mahasiswa Baru (PKKMB) oleh Badan Eksekutif Mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara pada tahun 2014.
2. Mengikuti Masa Ta'aruf (MASTA) oleh Pimpinan Komisariat Ikatan Mahasiswa Muhammadiyah Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara pada tahun 2014.
3. Mengikuti Darul Arqam Dasar PK IMM Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Pada Tahun 2014.
4. Melaksanakan Praktek Kerja Lapangan di PT LONSUM RAMBONG SIALANG ESTATE pada tanggal 9 Januari – 8 Februari 2017.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT yang telah memberikan limpahan rahmat dan karuniaNYA sehingga penulis dapat menyelesaikan dan menyusun skripsi berjudul **”RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN KACANG TANAH (*Arachis hypogaea*) DENGAN APLIKASI BOKASHI LIMBAH IKAN DAN PUPUK NPK”** yang merupakan salah satu syarat memperoleh gelar sarjana pertanian S1 pada program studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ayahanda Dan Ibunda Yang Telah Memberikan Dukungan Baik Moral, Material Serta Doanya Kepada Penulis.
2. Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Ibu Assoc. Prof. Ir. Asritanarni Munar, M.P.
3. Ibu Dr. Dafni Mawar Tarigan, S.P. M.Si. selaku Wakil Dekan I Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
4. Bapak Muhammad Thamrin, S.P. M.Si. selaku Wakil Dekan III Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
5. Bapak Assoc. Prof. Dr. Ir. Alridiwersah, M.M. selaku Ketua Komisi Pembimbing Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
6. Ibu Assoc. Prof. Dr. Ir. Wan Arfiani Barus, M.P. selaku Ketua Program Studi Agroteknologi, dan Anggota Komisi Pembimbing Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
7. Ibu Ir. Risnawati. M.M. selaku Sekretaris Prodi Agroteknologi
8. Seluruh Dosen, Karyawan, dan Civitas Akademik Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
9. Kakanda senior yang telah memberikan saran dan masukan kepada penulis.
10. Rekan – rekan Agroteknologi Angkatan 2014, khususnya teman – teman Agroteknologi – 1 yang telah banyak membantu dan memberikan dukungan serta semangat kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, baik isi maupun kaidah penulisannya. oleh karena itu penulis mengharapkan saran konstruktif dari semua pihak demi kesempurnaan Skripsi ini.

Medan. September 2020

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN	i
SUMMARY	ii
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang	1
Tujuan Penelitian	5
Hipotesis Penelitian	5
Kegunaan Penelitian	5
TINJAUAN PUSTAKA	6
Botani Tanaman.....	6
Syarat Tumbuh	9
Iklim	9
Suhu.....	9
Keadaan Tanah	9
Peran Unsur Hara Bagi Tanaman.....	10
Peranan Pupuk NPK.....	11
Peranan Bokasi Limbah Ikan.....	13
BAHAN DAN METODE PENELITIAN	15
Waktu dan Tempat	15
Bahan dan Alat	15
Metode Penelitian.....	15
Metode Analisis Data	16
Pelaksanaan Penelitian	18
Persiapan Lahan	18
Pembuatan Plot	18
Pembuatan Bokasi Limbah Ikan	18
Pemeliharaan	18

Pengairan	18
Pembumbunan	19
Pengendalian Gulma.....	19
Pengendalian Hama dan Penyakit	19
Parameter pengamatan	19
Tinggi Tanaman	19
Jumlah Daun	20
Jumlah Polong.....	20
Jumlah Cabang.....	20
Bobot Kering Berangkas	20
Bobot Biji / Plot	20
Umur Mulai Bunga.....	20
Panjang Ginofora.....	20
HASIL DAN PEMBAHASAN	21
KESIMPULAN DAN SARAN	28
DAFTAR PUSTAKA	29

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
1.	Tinggi Tanaman Kacang Tanah dengan Perlakuan Bokashi Limbah Ikan dan Pupuk NPK	21
2.	Jumlah Daun Tanaman Kacang Tanah dengan Perlakuan Bokashi Limbah Ikan dan Pupuk NPK	22
3.	Jumlah Cabang Tanaman Kacang Tanah dengan Perlakuan Bokashi Limbah Ikan dan Pupuk NPK	23
4.	Umur Mulai Berbunga Tanaman Kacang Tanah dengan Perlakuan Bokashi Limbah Ikan dan Pupuk NPK	24
5.	Jumlah Polong Tanaman Kacang Tanah dengan Perlakuan Bokashi Limbah Ikan dan Pupuk NPK	24
6.	Panjang Ginofora Tanaman Kacang Tanah dengan Perlakuan Bokashi Limbah Ikan dan Pupuk NPK	25
7.	Bobot Biji / Plot Tanaman Kacang Tanah dengan Perlakuan Bokashi Limbah Ikan dan Pupuk NPK	26
8.	Bobot Kering Berangkas Tanaman Kacang Tanah dengan Perlakuan Bokashi Limbah Ikan dan Pupuk NPK	27

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul	Halaman
1.	Bagan Plot Penelitian.....	31
2.	Bagan Sampel Penelitian	32
3.	Tinggi Tanaman Kacang Tanah 2 MST dengan Perlakuan Pemberian Bokashi Limbah Ikan dan Pupuk NPK.....	33
4.	Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Kacang Tanah 2 MST	33
5.	Jumlah Daun Kacang Tanah 2 MST dengan Perlakuan Pemberian Bokashi Limbah Ikan dan pupuk NPK	34
6.	Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Kacang Tanah 2 MST	34
7.	Tinggi Tanaman Kacang Tanah 3 MST dengan Perlakuan Pemberian Bokashi Limbah Ikan dan Pupuk NPK.....	35
8.	Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Kacang Tanah 3 MST	35
9.	Jumlah Daun Tanaman Kacang Tanah 3 MST dengan Perlakuan Pemberian Bokashi Limbah Ikan dan Pupuk NPK.....	36
10.	Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Kacang Tanah 3 MST	36
11.	Jumlah Cabang Tanaman Kacang Tanah 3 MST dengan Perlakuan Pemberian Bokashi Limbah Ikan dan Pupuk NPK.....	37
12.	Daftar Sidik Ragam Jumlah Cabang Tanaman Kacang Tanah 3 MST	37
13.	Tinggi Tanaman Kacang Tanah 4 MST dengan Perlakuan Pemberian Bokashi Limbah Ikan dan Pupuk NPK.....	38
14.	Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Kacang Tanah 4 MST	38
15.	Jumlah Daun Tanaman Kacang Tanah 4 MST dengan Perlakuan Pemberian Bokashi Limbah Ikan dan Pupuk NPK	39
16.	Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Kacang Tanah 4 MST	39
17.	Jumlah Cabang Tanaman Kacang Tanah 4 MST dengan Perlakuan Pemberian Bokashi Limbah Ikan dan Pupuk NPK.....	40
18.	Daftar sidik ragam Jumlah Cabang Tanaman Kacang Tanah 4 MST	40
19.	Tinggi Tanaman Kacang Tanah 5 MST dengan Perlakuan	

Pemberian Bokashi Limbah Ikan dan Pupuk NPK.....	41
20. Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Kacang Tanah 5 MST	41
21. Jumlah Daun Tanaman Kacang Tanah 5 MST dengan Perlakuan Pemberian Bokashi Limbah Ikan dan Pupuk NPK.....	42
22. Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Kacang Tanah 5 MST.....	42
23. Jumlah Cabang Tanaman Kacang Tanah 5 MST dengan Perlakuan Pemberian Bokashi Limbah Ikan dan Pupuk NPK.....	43
24. Daftar sidik ragam Jumlah Cabang Tanaman Kacang Tanah 5 MST	43
25. Tinggi Tanaman Kacang Tanah 6 MST dengan Perlakuan Pemberian Bokashi Limbah Ikan dan Pupuk NPK.....	44
26. Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Kacang Tanah 6 MST	44
27. Jumlah Daun Tanaman Kacang Tanah 6 MST dengan Perlakuan Pemberian Bokashi Limbah Ikan dan Pupuk NPK.....	45
28. Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Kacang Tanah 6 MST	45
29. Jumlah Cabang Tanaman Kacang Tanah 6 MST dengan Perlakuan Pemberian Bokashi Limbah Ikan dan Pupuk NPK.....	46
30. Daftar sidik ragam Jumlah Cabang Tanaman Kacang Tanah 6 MST	46
31. Tinggi Tanaman Kacang Tanah 7 MST dengan Perlakuan Pemberian Bokashi Limbah Ikan dan Pupuk NPK.....	47
32. Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Kacang Tanah 7 MST	47
33. Jumlah Daun Tanaman Kacang Tanah 7 MST dengan Perlakuan Pemberian Bokashi Limbah Ikan dan Pupuk NPK.....	48
34. Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Kacang Tanah 7 MST	48
35. Jumlah Cabang Tanaman Kacang Tanah 7 MST dengan Perlakuan Pemberian Bokashi Limbah Ikan dan Pupuk NPK.....	49
36. Daftar sidik ragam Jumlah Cabang Tanaman Kacang Tanah 7 MST	49
37. Umur Mulai Bunga Kacang Tanah 3 MST dengan Perlakuan Pemberian Bokashi Limbah Ikan Dan Pupuk NPK.....	50
38. Daftar Sidik Ragam Umur Mulai Bunga Tanaman Kacang Tanah 3	

MST	50
39. Jumlah Polong Tanaman Kacang Tanah Pada Saat Panen dengan Perlakuan Pemberian Bokashi limbah ikan dan pupuk NPK	51
40. Daftar Sidik Ragam Jumlah Polong Tanaman Kacang Tanah Pada Saat Panen.....	51
41. Panjang Ginotora Tanaman Kacang Tanah Pada Saat Panen dengan Perlakuan Pemberian Bokashi limbah ikan dan pupuk NPK	52
42. Daftar Sidik Ragam Panjang Ginofora Tanaman Kacang Tanah Pada Saat Panen	52
43. Bobot Biji per Plot Tanaman Kacang Tanah Pada Saat Panen dengan Perlakuan Pemberian Bokashi limbah ikan dan pupuk NPK.....	53
44. Bobot Kering Berangkas Tanaman Kacang Tanah Pada Saat Panen dengan Perlakuan Pemberian Bokashi limbah ikan dan pupuk NPK.....	54
45. Daftar Sidik Ragam Bobot Kering Berangkas Kacang Tanah Pada Saat Panen.....	54

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Kacang tanah merupakan salah satu sumber protein nabati yang cukup penting di Indonesia, luas pertanamannya menempati urutan 4 setelah padi, jagung dan kedelai. dalam meningkatkan produksi juga dituntut untuk tetap menjaga lingkungan agar tidak rusak sehingga produksi bisa lestari. upaya untuk meningkatkan Kacang tanah dengan perluasan areal memanfaatkan lahan kering yang belum dikelola secara optimal, memanfaatkan limbah pertanian sebagai pupuk untuk menekan biaya produksi serta pengelolaan tanaman secara baik (Aritonang, 2008).

Menurut angela (2012). kacang tanah berasal dari Amerika Selatan. Kacang tanah dapat hidup baik pada wilayah tropis dengan suhu sedang hingga panas (maksimal 32°C).

Pertumbuhan kacang tanah, secara garis besar dapat dibedakan menjadi dua tipe, yaitu tipe tegak dan tipe menjalar. Pada umumnya percabangan tanaman kacang tanah tipe tegak sedikit banyak melurus atau hanya agak miring keatas. Batang utama tanaman kacang tanah tipe menjalar tentu saja lebih panjang daripada batang utama tipe tegak, biasanya panjang batang utama tipe tegak, biasanya panjang batang utama antara 33-50cm. Kacang tanah tipe tegak lebih disukai karena umurnya genjah. kacang tanah tipe tegak lebih mudah dipungut hasilnya daripada kacang tanah tipe menjalar (Aak, 2006).

Kacang tanah merupakan sumber nutrisi yang baik bagi manusia. Kacang tanah menyediakan banyak protein yang dapat membantu pertumbuhan dan perkembangan manusia. Protein yang terdapat di kacang tanah merupakan protein yang tidak terdapat pada hewan dan tidak diproduksi oleh tubuh manusia, sehingga mengkonsumsi kacang

dapat membantu peyediaan nutrisi yang tidak bisa di produksi oleh tubuh manusia (Atasie, 2009).

Pemanfaatan ikan sebagai bahan pupuk organik sudah lama di lakukan. hingga saat ini telah banyak beredar berbagai jenis pupuk organik berbahan baku ikan, baik sebagai pupuk padat atau pupuk cair. Pupuk padat berbahan baku ikan umumnya dibuat dalam bentuk tepung, granular, atau pelet, sedangkan dalam bentuk cair berupa emulsi konsentrasi tinggi (Davis, 2004).

Selain sebagai sumber hara, pupuk berbahan baku ikan dilaporkan nyata menurunkan serangan patogen *Macrophomina phaseolina*, *Rhizoctonia solani* and *Fusarium spp.* pada okra dan kacang panjang. (Irshad, 2006) serta dapat menginduksi *Actynomicetes spp.* dan *Rhizobacteria spp.* yang berperan dalam menghasilkan hormon tumbuh disekitar perakaran tanaman, Namun demikian, pupuk ikan yang telah dikembangkan saat ini umumnya berasal dari ikan berkualitas baik sehingga bersaing dengan kebutuhan pangan masyarakat. disisi yang lain, limbah ikan tersedia dalam jumlah yang cukup besar dan belum termanfaatkan. Limbah tersebut umumnya terkumpul di tempat-tempat penampungan ikan serta pasar-pasar tradisional. Komposisi limbah tersebut umumnya berupa ikan yang telah rusak, isi perut, sirip, kepala, dan sisik. Apabila dimanfaatkan, maka limbah ikan tersebut berpotensi untuk dijadikan pupuk ikan yang berkualitas baik setara dengan pupuk ikan yang telah ada di pasaran.

Guna mendukung pemanfaatan limbah ikan tersebut, maka penelitian yang terkait dengan pemanfaatannya sebagai bahan pupuk masih sangat diperlukan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peran cara fermentasi, perlakuan pengkayaan, dan jumlah sumber karbon terhadap kualitas pupuk organik hasil fermentasi limbah ikan. faktor-faktor yang menyebabkan rendahnya produksi kacang tanah adalah pengolahan yang kurang optimal sehingga drainasenya buruk dan

strukturnya padat, pemeliharaan tanaman yang kurang optimal, serangan hama dan penyakit, penanaman varietas yang berproduksi rendah, mutu benih yang rendah dan periode kekeringan yang cukup lama terjadi pada fase pengisian polong. Penurunan produksi ini pada umumnya disebabkan oleh penurunan luas lahan dan produktivitas lahan penanaman kacang tanah yang terus menurun. Karena itu maka upaya peningkatan produksi kacang tanah harus melalui intensifikasi, salah satunya dengan pemupukan (Raja, 2013).

Tanaman kacang tanah membutuhkan unsur hara esensial seperti N, P, dan K untuk pertumbuhan dan produksinya. Fosfor merupakan unsur hara esensial yang dibutuhkan dalam jumlah yang cukup banyak oleh tanaman. Fosfor sendiri berperan aktif pada fase generatif seperti berperan dalam mempercepat pembungaan dan pemasakan buah (Raja, 2013). Usaha untuk memperkuat jaringan tanaman agar dapat mempertahankan diri dari serangan patogen dapat dilakukan dengan pemupukan kalium. Pupuk kalium dalam bentuk KCl dapat membantu memperkuat jaringan tanaman serta mempertebal dinding sel epidermis sehingga mampu meningkatkan ketahanan tanaman terhadap serangan patogen secara mekanis (Nurhayati, 2012).

Agustina (2000) mengatakan bahwa kebutuhan nutrisi kacang tanah dapat diberikan dengan pupuk anorganik, organik bahkan biofertilizer. Seperti tanaman legum lainnya, kacang tanah dapat bersimbiosis dengan baik bersama *Rhizobium* sp. Simbiosis yang terjadi antara tanaman kacang tanah dan *rhizobium* dapat mengurangi penggunaan pupuk urea anorganik. Pupuk organik dapat diberikan agar kondisi fisik, biologi dan kimia tanah dapat terjaga kesehatannya. Bahan organik juga berfungsi sebagai bahan makanan untuk mikroba-mikroba yang ada dalam tanah.

Aplikasi P, Ca dan B dapat mempengaruhi tinggi tanaman, berat total tanaman dan berat biji per 100 gram. unsur hara P berfungsi sebagai penentu kauliatas dari

produksi kacang dan dapat membantu pertumbuhan tanaman lebih spesifik lagi pada masa generatif. Unsur hara Ca memiliki peran lebih spesifik dalam proses pembentukan buah atau polong. Bila kekurangan unsur Ca maka akan berakibat menghasilkan polong yang kosong. Unsur Boron (B) banyak berperan dalam proses fisiologis dari tanaman seperti sintesis protein dan lain sebagainya (Kabir, 2013).

Dalam budidaya kacang tanah tidak hanya diperlukan pemberian pupuk, tapi juga pengolahan lahan sangat diperlukan. Saat lahan sudah mengalami pengolahan akan memudahkan ginofor pada kacang tanah masuk ke dalam tanah dan membentuk polong. Selain untuk memudahkan ginofor masuk ke dalam tanah, kondisi tanah gembur akan memudahkan akar untuk tumbuh sehingga serapan hara dan air dapat maksimal. Pada saat pemanenan kondisi tanah yang gembur memberi kemudahan pada petani untuk mencabut kacang dengan tingkat kehilangan polong kacang tanah yang kecil karena tertinggal dalam tanah (Habiby, 2013).

Kondisi lingkungan seperti suhu dan cuaca dapat mempengaruhi pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah. Pada fase vegetatif dan generatif dibutuhkan suhu yang optimal daripada panjang hari penyinaran matahari terhadap tanaman. Suhu optimal untuk tanaman kacang tanah berkisar antara 25°-35° C. Pada fase pembungaan membutuhkan spesifikasi suhu yang berbeda lagi yaitu berkisar 24°-27° C. Pada dasarnya kacang tanah memerlukan iklim yang lebih panas dibandingkan dengan jagung dan kedelai (Feronika, 2013).

Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui pertumbuhan dan perkembangan kacang tanah (*Arachis hypogaea*) dengan beberapa dosis pupuk NPK dan pupuk Bokashi limbah ikan.

Hipotesis penelitian

1. Ada pengaruh dosis NPK terhadap pertumbuhan dan hasil kacang tanah (*Arachis hypogaea*).
2. Ada pengaruh pemberian pupuk bokashi limbah ikan terhadap pertumbuhan kacang tanah (*Arachi hypogaea*)
3. Ada interaksi antara dosis bokashi limbah ikan dan pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang tanah (*Arachis hypogaea*).

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 tanah dimasa akan datang.

TINJAUAN PUSTAKA

Botani Tanaman

Tanaman kacang tanah (*Arachis hypogaea*) merupakan tanaman yang berasal dari Benua Amerika, khususnya dari daerah Brazil (Amerika Selatan). Awalnya kacang tanah dibawa dan disebarkan ke Benua Eropa, kemudian menyebar ke Benua Asia sampai ke Indonesia (Purwono, 2007).

Tanaman kacang tanah mempunyai sistematika sebagai berikut:

Divisi	: Spermatophyta
Kelas	: Angiospermae
Sub Kelas	: Dicotyledoneae
Ordo	: Polypetalae
Family	: Leguminosae
Sub Family	: Papilionidae
Genus	: <i>Arachis</i>
Species	: <i>Arachis hipogea</i> L.

Tanaman kacang tanah terdiri dari daun, bunga, buah, biji, batang, dan akar.

Adapun uraian morfologi kacang tanah yaitu sebagai berikut:

1. Daun

Kacang tanah berdaun majemuk bersirip genap. daunnya terdiri atas empat anak daun dengan tangkai daun agak panjang. Helaian anak daun ini bertugas mendapatkan cahaya matahari sebanyak banyaknya.

Daun mulai gugur pada akhir masa pertumbuhan setelah tua yang dimulai dari bagian bawah. Selain berhubungan dengan umur, gugur daun ada hubungannya dengan faktor penyakit (Marzuki, 2007).

2. Bunga

Kacang tanah mulai berbunga kira – kira pada umur 4 – 5 minggu. Bunga keluar pada ketiak daun. Bentuk bunganya sangat aneh. Setiap bunga seolah – olah bertangkai panjang berwarna putih. Tangkai ini sebenarnya bukan tangkai bunga tetapi tabung kelopak. Mahkota bunga (corolla) berwarna kuning. Bendera dari mahkota bunganya bergaris – garis merah pada pangkalnya. Umur bunganya hanya satu hari, mekar dipagi hari dan layu disore hari. Bunga kacang tanah dapat melakukan penyerbukan sendiri dan bersifat geotropis positif. Penyerbukan terjadi sebelum bunganya mekar. Sepanjang malam tabung kelopak tumbuh memanjang sampai mencapai titik maksimum, yakni 7 cm. beberapa jam setelah penyerbukan terjadi pembuahan. Penyerbukan silang secara alami sangat kecil, kira – kira 0,5%. Penyerbukan sendiri ini sering disebut penyerbukan tertutup (cleistogam) (Agromedia, 2007).

3. Buah

Kacang tanah berbuah polong. Polongnya terbentuk setelah terjadi pembuahan. Bakal buah tersebut tumbuh memanjang. Inilah yang disebut ginofora yang akan menjadi tangkai polong. cara pembentukan polong adalah mula – mula ujung ginofor yang runcing mengarah keatas. Setelah tumbuh, ginofor tersebut melengkung kebawah dan masuk kedalam tanah. Setelah menembus tanah, ginofor mulai membentuk polong, Pertumbuhan memanjang ginofora memanjang terhenti setelah terbentuk polong. Panjang ginofor dapat mencapai 18 cm. bunga terbentuk diudara, sedangkan polong terbentuk didalam tanah. ginofora yang terbentuk dicabang bagian atas tidak mampu masuk kedalam tanah sehingga tidak dapat membentuk polong. Ujung polong ada yang tumpul dan ada yang runcing. Bagian polong antara dua biji ada yang membentuk pinjang dan ada yang tidak (Maili, 2007).

4. Ginofora

Tanaman kacang tanah (*Arachis hypogaea*) berasal dari Amerika Selatan, diperkirakan dikawasan sekitar Bolivia, Brasil dan Peru. Tanaman kacang tanah telah dibudidayakan sejak tahun 1500 sebelum masehi, terutama oleh orang Indian di Amerika Selatan

Menurut Rukmana (2007), taksonomi tanaman kacang tanah adalah Kingdom: Plantae, Divisio: Spermatophyta, Subdivisio: Angiospermae, Classis: Dicotyledoneae, Ordo: Rosales, Familia: Leguminoceae, Genus: *Arachis*, Species: *Arachis hypogaea* L.

Kacang tanah mempunyai dua tipe pertumbuhan yang berbeda yaitu tipe tegak dan menjalar. Tipe tegak lebih disenangi oleh petani karena berumur genjah yaitu 100-120 hari dan saat panen lebih mudah. Sedangkan tipe menjalar berumur panjang yaitu 5 sampai 6 bulan dan ginoforanya menyebar menurut arah menyebarnya cabang tanaman.

5. Biji

Warna biji kacang tanah bermacam – macam. Ada biji yang berwarna putih, merah, ungu dan merah muda. Kacang tanah yang paling baik adalah yang berwarna merah muda. Polong kacang tanah berkulit keras dan berwarna putih kecoklatan dan setiap polong mempunyai 1-4 biji. Polong terbentuk setelah terjadi pembuahan. Bakal buah tersebut tumbuh memanjang, hal ini disebut ginofor yang akan menjadi tangkai polong. Ginopora terbentuk diudara, sedangkan polong terbentuk di dalam tanah. Biji kacang tanah berbentuk bulat sampai lonjong, terbungkus kulit biji tipis berwarna putih dan merah (Boni, 2007).

6. Akar

Kacang tanah berakar tunggang dengan akar cabang yang tumbuh tegak lurus. Akar cabang ini mempunyai bulu akar yang bersifat semetara dan berfungsi sebagai alat penyerap hara. Bulu akar ini dapat mati dan dapat juga menjadi akar yang permanen

atau tetap. Jika menjadi permanen, akar akan berfungsi terus sebagai penyerap hara makanan dari dalam tanah. Kadang polongnya mempunyai alat penghisap. Seperti bulu akar yang dapat menyerap hara makanan pula (Nana, 2013).

Varietas yang bertipe menjalar terdapat akar samping atau akar adventif yang tumbuh pada buku – buku cabang yang menjalar menyentuh tanah. dengan adanya akar ini, daerah penyerapan unsur hara akan lebih luas (Purnamawati, 2009).

Syarat Tumbuh Tanaman Kacang Tanah

Iklm

Secara umum tanaman kacang tanah dapat tumbuh di dataran rendah maupun dataran tinggi kurang dari 1500 meter dari permukaan laut (mdpl), dan 6 pada saat musim kemarau maupun musim penghujan, tapi dengan curah hujan yang baik untuk tanaman kacang tanah sekitar 500-3000 mm/tahun (Anonymous, 2012).

Suhu

Rata-rata yang optimal terhadap pertumbuhan kacang tanah berkisar antara 25 – 35 ° C , untuk fase pembungaan dibutuhkan suhu antara 65-70 %. (Wagimin, 2014).

Keadaan tanah yang baik untuk tanaman kacang tanah adalah lempung, lempung berpasir, dan lempung berliat, dan juga memiliki bahan organik tinggi agar tanaman dapat tumbuh dan berkembang dengan optimal. dengan keasaman tanah (PH) 6,0 - 6,5. apabila PH tanah kurang dari 5,5 maka harus melakukan pengapuran, jika tidak akan menghasilkan produksi yang sedikit atau tidak optimum (Antobi, 2001).

Peran Unsur Hara Bagi Tanaman

1. Peran Unsur Hara Makro

Peranan unsur nitrogen (N)

Bagi tanaman guna untuk merangsang pertumbuhan tanaman secara keseluruhan dan juga berfungsi untuk sintesa asam amino dan protein dalam tanaman selain itu juga merangsang pertumbuhan vegetatif serta merupakan pembentukan klorofil yang mempengaruhi zat hijau daun. Jenis pupuk ini didominasi oleh unsur nitrogen (N), yang disuplai oleh urea adanya unsur lain yang terdapat didalamnya lebih bersifat sebagai pengikat, berfungsi untuk pengangkutan energi hasil metabolisme dalam tanaman dan juga merangsang pembungaan dan pembuahan. Selain itu juga merangsang pertumbuhan akar, pembentukan biji, pembelahan sel tanaman dan memperbesar jaringan sel. Fosfat merupakan hara tanaman esensial dan diambil oleh tanaman dalam bentuk ion anorganik. Fosfat diperlukan dalam perkembangan akar, untuk mempertahankan vigor tanaman, untuk pembentukan benih, dan pengontrolan kematangan tanaman. Fosfat juga merupakan komponen esensial yang bersama-sama memerankan bagian penting dalam fotosintesis dan penyerapan ion serta sebagai transportasi dalam tanaman. Fosfat juga merupakan bagian esensial dari asam nukleat. Peran Unsur kalium (K), Berfungsi dalam proses fotosintesa, pengangkutan hasil asimilasi, enzim dan mineral termasuk air yang disuplai oleh KCl atau kalium sulfat (KNO_3). Kalium juga meningkatkan daya tahan/kekebalan tanaman terhadap penyakit (Denidi, 2007).

2. Peran Unsur Hara Mikro

Peranan unsur mangan (Mn).

Bagi tanaman dalam proses pertumbuhan tanaman sebagai aktivator untuk beberapa metabolis dan menaikkan peranan secara langsung dalam proses fotosintesis.

Serta juga dapat mempercepat perkembangan dalam pemasakan buah dan meningkatkan ketersediaan P dan Ca Peranan unsur Boron (B). bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman berfungsi sebagai meningkatkan reaksi-reaksi metabolisme dalam wortol dan karbohidrat. Selain itu juga unsur boron berfungsi sebagai pembentuk tepung sari, biji, pertumbuhan wada tepung sari serta membentuk kompleks gula yang berasosiasi atau berhubungan dengan translokasi gula dalam pembentukan protein Peranan unsur klorida (Cl) (Joharzo, 2010).

berfungsi sebagai reaksi pemecah air secara kimia dengan adanya sinar matahari dan aktivitas beberapa enzim dalam transportasi beberapa kation seperti K, Ca dan Mg. Klorida juga berperan penting bagi tanaman sebagai pengatur aktivitas stomata yang selanjutnya dapat mengendalikan kehilangan air dan cekaman air, serta dapat mempertahankan turgor.

Peranan Pupuk NPK

Pertumbuhan tanaman selalu membutuhkan unsur hara dalam menghasilkan akar, batang, daun, bunga, dan buah sebagai menghasilkan produksi buah yang sesuai, dari segi tersebut unsur hara N, P, dan K sangat di butuhkan dalam jumlah besar dan stabil, dari tersebut ada dampak kelebihan dan kekurangan unsur hara NPK.

Fungsi dari unsur hara tersebut, yaitu unsur hara N adalah sebagai bahan pembangun asam amino, protein, enzim, asam nucleat, nucleo-protein, dan alkaloid. Defisiensi N akan membatasi pembelahan dan perbesaran sel. Selain itu fungsi N dalam proses fisiologi dan biokimia tanaman, yaitu menjaga kapasitas fotosintesis. Kekurangan suplai unsur hara N berakibat menurunnya laju tumbuh tanaman laju fotosintesis bersih, dan nisbah luas daun tanaman, sehingga berakibat terhadap peningkatan rasio akar-pupus tanaman.

Fungsi unsur hara P pada proses fisiologi dan biokimia tanaman, yaitu mengaktifkan proses metabolisme tanaman, mengatur keseimbangan senyawa pengatur tumbuh endogen/alami, mengatur partisi dan translokasi fotosintat, dan keseimbangan antara pati dan sukrose. Kekurangan unsur hara P mengakibatkan aktivitas metabolisme sel terganggu, yaitu proses fotosintesis dan keseimbangan antara pati dan sukrose. Kekurangan P berakibat pada terganggunya oksidasi karbohidrat dan menurunkan resistensi tanaman terhadap kekeringan (Amsori, 2011).

Unsur hara K berfungsi sebagai aktivator 46 macam enzim, berperan dalam proses fotosintesis, peningkatan indeks luas daun dan meningkatkannya lokasi fotosintesis dari sumber ke penerima.

Unsur kimia atau organik NPK sangat dibutuhkan pada tanaman, sebagai pemacu tanaman terhadap unsur lain, unsur N, P, dan K merupakan unsur hara yang sulit didapatkan di dalam tanah, unsure tersebut hanya diperoleh dasar laut maka karena tanaman membutuhkan unsur tersebut, terpaksa atau tidaknya unsur kimia yang digunakan sebagai pertumbuhan tanaman dalam penyediaan tanah (Asmar, 2010).

Untuk lebih jelasnya, berikut ini merupakan uraian lengkap mengenai peran Pupuk NPK pada tanaman :

Peranan N,P dan K

Ketiga unsur ini mempunyai peran yang sangat penting terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman, dimana ketiga unsur ini saling berinteraksi satu sama lain dalam menunjang pertumbuhan tanaman, unsur nitrogen dapat diperoleh dari pupuk Urea dan ZA. unsur P dari pupuk TSP/SP-36, sedangkan K dalam KCI dan ZK

Peran Bokasi Limbah Ikan

Pupuk organik cair merupakan larutan yang terbuat dari bahan organik atau makhluk hidup yang telah mati. Bahan organik akan mengalami pembusukan oleh mikroorganisme sehingga fisiknya akan berbeda dari semula. Pupuk ini digunakan untuk menyuburkan tanaman karena kandungan nutrisinya cukup lengkap (mengandung hara makro dan mikro esensial bagi tanaman), 17 Pupuk cair juga dapat dimanfaatkan sebagai aktivator untuk membuat kompos. Bahan baku pupuk cair yang sangat bagus yaitu bahan organik basah atau bahan organik yang mempunyai kandungan air tinggi seperti (Ikan). Kandungan selulosa dari bahan organik (C/N ratio) yang semakin besar mengakibatkan bakteri pengurai akan mengurai lebih lama. Pupuk organik cair lebih mudah terdekomposisi dan kaya nutrisi yang dibutuhkan tanaman. (Gabriel, 2011).

Limbah Ikan

Limbah ikan merupakan sisa ikan dalam bentuk buangan dan bentuk-bentuk lainnya berjumlah cukup banyak yang tertangkap tetapi tidak mempunyai nilai ekonomi. Ikan sisa atau ikan-ikan yang terbuang itu ternyata masih dapat dimanfaatkan, yaitu sebagai bahan baku pupuk organik lengkap, yakni pupuk dimana kandungan unsur-unsur makronya terbatas (tidak mencukupi untuk kebutuhan tanaman) dan harus dilengkapi dengan penambahan unsur lainnya sehingga kandungan N (nitrogen) P (fosfor) K (kalium) sesuai yang dibutuhkan. 19 Limbah perikanan yang dihasilkan berupa kulit, tulang, kepala, ekor dan jeroan. Jeroan terdiri dari lambung, usus, hati, kantung empedu, pankreas, gonad, limpa, dan ginjal. menyebutkan bahwa jeroan ikan mengandung protein 36-57%; serat kasar 0,05-2,38%; kadar air 24-63%; kadar abu 5-17%; kadar Ca 0,9-5%, serta kadar P 1-1,9%. 20 Ikan Nila memiliki kandungan nutrisi sebagai berikut: kalori (128 kcal), total lemak (3 mg), lemak jenuh (1 mg), vitamin B12

(1,86), kolesterol (57 mg), fosfor (204,00 mg), selenium (54,40), protein (26 mg), niacin (4,74), kalium (380 mg) (Kurniawati, 2004).

BAHAN DAN METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan di lahan percobaan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Jl. Tuar No. 65 Kecamatan Medan Amplas. Medan. Ketinggian tempat ± 27 mdpl. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni 2020 sampai dengan bulan September 2020.

Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Biji kacang Tanah Varietas Kelinci, Pupuk NPK, 2 Kg limbah ikan, 10 Liter Air, Plang Tanaman.

Alat –alat yang digunakan adalah Cangkul, Gembor, Meteran, Parang, Pisau, Ember, Gunting, Kalkulator, Kayu, Kamera, dan Alat –alat Tulis.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan RAK Faktorial terdiri dari dua faktor yaitu:

1. Faktor pertama adalah pemberian bokashi limbah ikan terdiri dari:

K_0 : Kontrol

K_1 : 21 ml / Tanaman

K_2 : 42 ml / Tanaman

K_3 : 63 ml / Tanaman

2. Faktor yang kedua adalah pemberian pupuk NPK terdiri dari:

N_0 : Kontrol

N_1 : 10 g / Tanaman

N_2 : 15 g / Tanaman

N₃ : 29 g / Tanaman

Jumlah kombinasi perlakuan adalah 16 kombinasi yaitu:

K₀N₀ K₁N₀ K₂N₀ K₃N₀

K₀N₁ K₁N₁ K₂N₁ K₃N₁

K₀N₂ K₁N₂ K₂N₂ K₃N₂

K₀N₃ K₁N₃ K₂N₃ K₃N₃

Jumlah ulangan : 4 Ulangan

Jumlah plot percobaan : 32 Plot

Jumlah tanaman per plot : 8 Tanaman

Jumlah tanaman sampel per plot : 4 Tanaman

Jumlah tanaman sampel seluruhnya : 128 Tanaman

Jumlah tanaman seluruhnya : 256 Tanaman

Jarak antara plot : 50 cm

Jarak antar ulangan : 100 cm

Jarak antar tanaman sampel : 50 cm

Metode Analisis Data

Data hasil penelitian ini dianalisis dengan ANOVA dan dilanjutkan dengan Uji beda rata menurut Duncan (DMRT). Menurut Gomes (1996). Metode analisis data untuk Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial adalah sebagai berikut:

$$Y_{ijk} = \mu + \alpha_i + K_j + N_k + (KN)_{jk} + \Sigma_{ijk}$$

Keterangan:

Y_{ijk} : Hasil pengamatan dan faktor K taraf ke-j dan faktor N taraf ke- K pada blok ke -i

μ : Nilai tengah

α_i : Pengaruh dari blok taraf ke -i

- N_j : Pengaruh dari faktor N taraf ke- j
- K_k : Pengaruh dari faktor K taraf ke- N
- NK_{jk} : Pengaruh kombinasi dari faktor K taraf ke- j dan faktor N taraf ke- k
- Σ_{ijk} : Pengaruh eror dari faktor K taraf ke- j dan faktor N taraf K Blok ke -i

Pelaksanaan Penelitian

1. Persiapan Areal

Persiapan areal dilakukan dengan membersihkan areal dari tumbuhan pengganggu (gulma), sisa-sisa bahan organik, dan material-material seperti batuan yang terdapat di areal sekitarnya,

2. Pembuatan Plot

Pembuatan plot dilakukan setelah pengolahan tanah kedua dengan luas plot berukuran 120 cm x 80 cm.

3. Pembuatan Bokasi limbah Ikan

Pembuatan bokasi limbah ikan menggunakan 2 Kg limbah ikan sebagai sumber mikroorganisme dan 10 liter air. Kemudian dihancurkan dan dipermentasi selama 10/15 hari di tempat yang sejuk atau tidak terkena cahaya matahari langsung. setiap 2 hari sekali dibuka tutup tempat fermentasi tersebut.

4. Pemeliharaan

Pemeliharaan tanaman kacang tanah meliputi pengairan, pengendalian gulma, pengendalian hama dan penyakit.

1. Pengairan

Pengairan atau penyiraman dilakukan dua kali satu hari yaitu pada pagi dan sore hari jika tidak turun hujan, jika hujan tidak perlu dilakukan penyiraman.

2. Pembumbunan

Pembumbunan dilakukan pada saat tanaman berumur 14 hari setelah tanam yaitu bersamaan dengan penyiangan gulma, kemudian pembumbunan dilakukan juga

bersamaan dengan pemupukan susulan saat tanaman berumur 3 minggu setelah tanam. Tujuan dari pembumbunan adalah untuk memperkokoh batang tanaman kacang tanah agar tidak roboh atau rebah, memperbaiki aerasi dan drainase lahan, serta mendekatkan unsur hara ke tanaman. Pembumbunan dilakukan dengan cara membumbun pangkal batang kacang tanah dengan tanah dengan bentuk memanjang seperti bentuk guludan. Pembumbunan ini dihentikan pada saat tanaman telah memasuki fase pembentukan polong, hal ini bertujuan agar pertumbuhan polong menjadi tidak terganggu.

3. Pengendalian Gulma

Kegiatan pengendalian gulma dilakukan dengan menggunakan herbisida pra tumbuh setelah lahan selesai diolah.

4. Pengendalian Hama dan Penyakit

Pengendalian hama dan penyakit dilakukan dengan menggunakan pestisida. Kegiatan pengendalian dilakukan apabila tingkat serangan hama dan penyakit telah merusak lebih dari 20% tanaman budidaya.

Parameter Pengamatan

1. Tinggi Tanaman

Pengamatan tinggi tanaman dilakukan dengan cara mengukur tinggi tanaman dari pangkal batang (permukaan tanah) hingga titik tumbuh. Pengukuran dilakukan dalam satuan centimeter dengan jumlah tanaman sampel 10 tanaman/ petak dan menggunakan patok standard.

2. Jumlah Daun

Jumlah daun yang dihitung adalah daun yang membuka sempurna dan dilakukan dengan menghitung total jumlah daun tanaman kacang tanah pada masing-masing sampel tanaman, jumlah sampel tanaman yaitu 10 tanaman/ petak.

3. Jumlah Polong

Pengamatan jumlah polong dilakukan dengan menghitung jumlah polong pada 5 tanaman sampel/ petak percobaan pada saat panen.

4. Jumlah Cabang

Jumlah cabang dihitung dengan cara menghitung seluruh jumlah cabang n , $n + 1$, dan $n + 2$ yang ada masing – masing tanaman sampel.

5. Bobot Kering Berangkas

Pengambilan sampel bobot kering berangkas dilakukan pada saat setelah panen dengan memotong tanaman kacang tanah tepat pada bagian pangkal batang kemudian keringkan di oven dengan suhu 70°C selama 72 jam kemudian ditimbang bobotnya.

6. Bobot Biji / Plot

Pengamatan bobot total biji kacang tanaman per plot dilaksanakan apabila kriteria panen telah terpenuhi dan dilakukan dengan cara menimbang seluruh polong yang dihasilkan pada satu petak percobaan kemudian dikonversikan dalam satuan hektar.

7. Umur Mulai Bunga

Umur berbunga diamati saat tanaman yang sudah memunculkan bunga mencapai 50% dari total populasi tanaman pada setiap unit percobaan.

8. Panjang Ginofora

Panjang diamati dengan mengukur panjang ginofora (cm) pada saat panen. Pengukuran dilakukan mulai dari pangkal sampai ujung polong menggunakan penggaris. Pengamatan dilakukan saat panen.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinggi Tanaman (cm)

Berdasarkan hasil analisis Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial menunjukkan bahwa perlakuan pemberian bokashi limbah ikan dan pupuk NPK serta interaksi kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman kacang tanah umur 2, 3, 4, 5, 6, dan 7 minggu.

Data pengamatan tinggi tanaman kacang tanah pada umur 2 sampai 7 minggu setelah tanam (MST) dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Tinggi Tanaman Kacang Tanah dengan Perlakuan Bokashi Limbah Ikan dan Pupuk NPK

Perlakuan	Tinggi Tanaman				Rata-rata
	N ₀	N ₁	N ₂	N ₃	
K ₀	40,93	41,04	40,33	37,37	39,66
K ₁	39,14	39,18	40,10	39,73	39,53
K ₂	39,12	40,03	39,50	39,75	39,60
K ₃	39,77	40,24	38,02	40,71	39,68
Rata-rata	39,74	40,12	39,48	38,71	

Pada Tabel 1 dapat dilihat bahwa pertumbuhan tertinggi tanaman kacang tanah dengan perlakuan pemberian pupuk NPK terdapat pada N₁ (40,12 cm) berbeda secara statistik dengan N₂ (39,48 cm), N₁ (39,74 cm) dan N₃ (38,71 cm). Sedangkan pada perlakuan pemberian bokashi limbah ikan tanaman tertinggi didapatkan pada perlakuan K₃ (39,68 cm) diikuti K₀ (39,66 cm), K₂ (39,60 cm) dan K₁ (39,53 cm). Hasil penelitian ini membuktikan bahwa pemberian NPK dan bokashi limbah ikan memberikan respon terhadap pertumbuhan tinggi tanaman kacang tanah namun berbeda secara statistik.

Jumlah Daun (Helai)

Berdasarkan hasil analisis Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial menunjukkan bahwa perlakuan pemberian bokashi limbah ikan dan pupuk NPK serta interaksi kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah daun kacang tanah umur 2, 3, 4, 5, 6, dan 7 minggu.

Data pengamatan jumlah daun tanaman kacang tanah pada umur 2 sampai 7 minggu setelah tanam (MST) dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Jumlah Daun Tanaman Kacang Tanah dengan Perlakuan Bokashi Limbah Ikan dan Pupuk NPK

Perlakuan	Jumlah Daun (Helai)				Rata-rata
	N ₀	N ₁	N ₂	N ₃	
K ₀	93,75	93,33	93,50	92,33	93,22
K ₁	93,16	91,75	92,50	92,50	92,47
K ₂	91,50	91,33	91,25	91,33	91,35
K ₃	91,25	91,83	91,00	93,16	91,81
Rata-rata	92,41	92,06	92,06	92,33	

Pada Tabel 2 dapat dilihat bahwa tanaman kacang tanah memiliki jumlah daun dari masing masing perlakuan dan umur pengamatan. Dari pengamatan yang sudah dilaksanakan didapat jumlah daun terbanyak yaitu pada N₁ (92,41) berbeda secara statistik dengan N₃ (92,33), N₁ (92,06) dan N₂ (92,06). Sedangkan pada perlakuan pemberian bokashi limbah ikan jumlah daun terbanyak didapatkan pada perlakuan K₀ (93,22) diikuti K₁ (92,47), K₃ (91,81) dan K₂ (91,35).

Jumlah Cabang

Berdasarkan hasil analisis Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial menunjukkan bahwa perlakuan pemberian bokashi limbah ikan dan pupuk NPK serta interaksi kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah cabang kacang tanah umur 4, 5, 6, dan 7 minggu.

Data pengamatan jumlah cabang tanaman kacang tanah pada umur 4 sampai 7 minggu setelah tanam (MST) dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Jumlah Cabang Tanaman Kacang Tanah dengan Perlakuan Bokashi Limbah Ikan dan Pupuk NPK

Perlakuan	Jumlah Cabang				Rata-rata
	N ₀	N ₁	N ₂	N ₃	
K ₀	6,58	7,00	6,58	6,66	6,70
K ₁	6,83	7,08	6,91	6,58	6,85
K ₂	7,00	6,91	6,25	7,16	6,83
K ₃	7,00	7,00	7,50	6,91	7,10
Rata-rata	6,85	6,99	6,81	6,82	

Pada Tabel 3 dapat dilihat bahwa tanaman kacang tanah memiliki jumlah cabang dari masing masing perlakuan dan umur pengamatan. Dari pengamatan yang sudah dilaksanakan didapat jumlah cabang terbanyak yaitu pada N₁ (6,99) berbeda secara statistik dengan N₀ (6,85), N₃ (6,82) dan N₂ (6,81). Sedangkan pada perlakuan pemberian bokashi limbah ikan jumlah cabang terbanyak didapatkan pada perlakuan K₃ (7,10) diikuti K₁ (6,85), K₀ (6,70) dan K₂ (6,83).

Umur Mulai Bunga

Berdasarkan hasil analisis Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial menunjukkan bahwa perlakuan pemberian bokashi limbah ikan dan pupuk NPK serta interaksi kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap umur mulai bunga kacang tanah.

Data pengamatan umur mulai bunga tanaman kacang tanah pada umur 4 minggu setelah tanam (MST) dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Umur Mulai Bunga Tanaman Kacang Tanah dengan Perlakuan Bokashi Limbah Ikan dan Pupuk NPK

Perlakuan	Umur Mulai Bunga				Rata rata
	N ₀	N ₁	N ₂	N ₃	
K ₀	15,00	14,00	13,75	12,50	13,81
K ₁	14,50	12,00	10,00	12,25	12,18
K ₂	12,50	10,00	11,00	13,50	11,75
K ₃	12,00	10,75	10,00	12,25	11,25
Rata rata	13,50	11,68	11,18	12,62	

Pada Tabel 4 dapat dilihat bahwa tanaman kacang tanah memiliki umur mulai bunga dari masing masing perlakuan dan umur pengamatan. Dari pengamatan yang sudah dilaksanakan didapat umur mulai bunga terbanyak yaitu pada K₀ (13,81) berbeda secara statistik dengan K₁ (12,18), K₂ (11,75) dan K₃ (11,25). Sedangkan pada perlakuan pemberian NPK pada umur mulai bunga terbanyak didapatkan pada perlakuan N₀ (13,50) diikuti N₃ (12,62), N₁ (11,68) dan N₂ (11,18).

Jumlah Polong

Berdasarkan hasil analisis Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial menunjukkan bahwa perlakuan pemberian bokashi limbah ikan dan pupuk NPK serta interaksi kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah polong tanaman kacang tanah.

Data pengamatan jumlah polong tanaman kacang tanah pada saat panen dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Jumlah Polong Tanaman Kacang Tanah dengan Perlakuan Bokashi Limbah Ikan dan Pupuk NPK

Perlakuan	Jumlah Polong				Rata rata
	N ₀	N ₁	N ₂	N ₃	
K ₀	72,37	67,87	77,37	73,25	72,71
K ₁	81,00	94,25	76,37	79,37	82,75
K ₂	74,25	71,50	75,00	68,87	72,40
K ₃	78,62	73,25	73,75	83,00	77,15
Rata rata	76,56	76,71	75,62	76,12	

Pada Tabel 5 dapat dilihat bahwa tanaman kacang tanah memiliki jumlah polong dari masing masing perlakuan pada saat panen dari pengamatan yang sudah dilaksanakan didapat jumlah polong terbanyak yaitu pada K₁ (82,75) berbeda secara statistik dengan K₃ (77,15), K₀ (72,71) dan K₂ (72,40). Sedangkan pada perlakuan pemberian NPK pada jumlah polong terbanyak didapatkan pada perlakuan N₁ (76,71) diikuti N₀ (76,56), N₃ (76,12) dan N₂ (75,62).

Panjang Ginofora

Berdasarkan hasil analisis Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial menunjukkan bahwa perlakuan pemberian bokashi limbah ikan dan pupuk NPK serta interaksi kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap panjang ginofora tanaman kacang tanah.

Data pengamatan panjang ginofora tanaman kacang tanah pada saat panen dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Panjang Ginofora Tanaman Kacang Tanah dengan Perlakuan Bokashi Limbah Ikan dan Pupuk NPK

Perlakuan	Panjang Ginofora				Rata rata
	N ₀	N ₁	N ₂	N ₃	
K ₀	7,62	7,57	7,47	7,37	7,51
K ₁	5,54	6,8	7,25	7,07	6,66
K ₂	7,25	7,5	7,02	7,3	7,26
K ₃	7,20	6,8	7,95	7,12	7,26
Rata rata	6,90	7,16	7,42	7,21	

Pada Tabel 6 dapat dilihat bahwa tanaman kacang tanah memiliki panjang ginofora dari masing masing perlakuan pada saat panen dari pengamatan yang sudah dilaksanakan didapat panjang ginofora terbanyak yaitu pada K₀ (7,51) berbeda secara statistik dengan K₂ (6,27), K₃ (6,27) dan K₁ (6,7). Sedangkan pada perlakuan pemberian NPK pada jumlah ginofora terbanyak didapatkan pada perlakuan N₂ (7,42) diikuti N₃ (7,22), N₁ (7,17) dan N₀ (6,90).

Bobot Biji / Plot

Berdasarkan hasil analisis Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial menunjukkan bahwa perlakuan pemberian bokashi limbah ikan dan pupuk NPK serta interaksi kedua perlakuan bobot biji kacang tanah / plot

Data pengamatan bobot biji kacang tanah / plot pada saat panen dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Bobot Biji / Plot Tanaman Kacang Tanah dengan Perlakuan Bokashi Limbah Ikan dan Pupuk NPK

Perlakuan	Bobot Biji / Plot				Rata rata
	N ₀	N ₁	N ₂	N ₃	
K ₀	1,97	1,9	2,1	2,05	2,00
K ₁	2,00	1,78	1,96	2,30	2,01
K ₂	1,80	1,65	2,15	2,20	1,95
K ₃	1,93	1,60	1,89	2,20	1,90
Rata rata	1,92	1,73	2,02	2,18	

Pada Tabel 7 dapat dilihat bahwa tanaman kacang tanah memiliki bobot biji / plot dari masing-masing perlakuan pada saat panen dari pengamatan yang sudah dilaksanakan didapat bobot biji / plot terbanyak yaitu pada K₀ (2,00 kg atau 8020 kg / ha) berbeda secara statistik dengan K₁ (2,01 kg atau 8040 kg / ha), K₂ (1,95 kg atau 7800 kg / ha) dan K₃ (1,90 kg atau 7620 kg / ha). Sedangkan pada perlakuan pemberian NPK pada bobot biji / plot terbanyak didapatkan pada perlakuan N₃ (2,18 kg atau 8750 kg / ha) diikuti N₂ (2,02 kg atau 8100 kg / ha), N₀ (1,92 kg atau 7704 kg / ha) dan N₁ (1,73 kg atau 6930 kg / ha).

Bobot Kering Berangkas

Berdasarkan hasil analisis Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial menunjukkan bahwa perlakuan pemberian bokashi limbah ikan dan pupuk NPK serta interaksi kedua perlakuan bobot kering berangkas tanaman kacang tanah

Data pengamatan bobot kering berangkas tanaman kacang tanah pada saat panen dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Bobot Kering Berangkas Tanaman Kacang Tanah dengan Perlakuan Bokashi Limbah Ikan dan Pupuk NPK

Perlakuan	Bobot Kering Berangkas (ons)				Rata rata
	N0	N1	N2	N3	
K0	1,65	1,70	1,77	1,80	6,92
K1	1,75	1,70	1,72	1,72	6,90
K2	1,65	1,77	1,72	1,75	6,90
K3	1,70	1,87	1,67	1,75	7,00
Rata rata	6,75	7,05	6,90	7,02	

Pada Tabel 8 dapat dilihat bahwa tanaman kacang tanah memiliki bobot kering berangkas dari masing masing perlakuan pada saat panen dari pengamatan yang sudah dilaksanakan didapat bobot kering berangkas terbanyak yaitu pada K₃ (7) berbeda secara statistik dengan K₀ (6,92), K₁ (6,9) dan K₂ (6,9). Sedangkan pada perlakuan pemberian NPK pada jumlah ginofora terbanyak didapatkan pada perlakuan N₁ (7,05) diikuti N₃ (7,02), N₂ (6,9) dan N₀ (6,75).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data penelitian, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Pemberian bokashi limbah ikan tidak berpengaruh nyata terhadap semua parameter pengamatan tanaman kacang tanah.
2. Pemberian pupuk NPK tidak berpengaruh nyata terhadap semua parameter pengamatan tanaman kacang tanah.
3. Interaksi antara pemberian bokashi limbah ikan dan pupuk NPK tidak berpengaruh nyata terhadap semua parameter pengamatan tanaman kacang tanah.

Saran

Sebaiknya perlu dilakukan penelitian lanjutan tentang pemberian bokashi limbah ikan dan pupuk NPK dengan meningkatkan dosis pemberian terhadap tanaman kacang tanah.

DAFTAR PUSTAKA

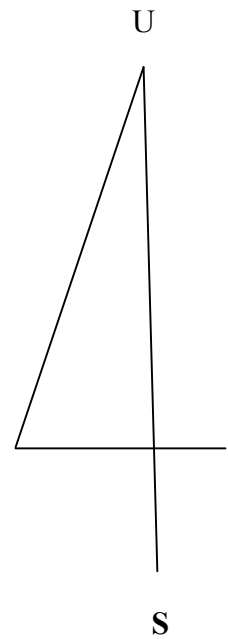
- Aak. 2006. Pertumbuhan dan hasil kacang tanah [http://word pres. Com/ akademik /tanaman kacang tanah](http://wordpres.com/akademik/tanaman-kacang-tanah).
- Agromedia. 2007. Pertumbuhan dan hasil kacang tanah (*arachis hipogeal.*) pada tinggi petakan yang berbeda, dalam J. Agricola. 2012. No 1. Hal 49 – 69.
- Agustina. 2000. Nutrisi Tanaman. Bogor : Bineka Cipta.
- Amsori. 2011. Bercocok Tanam Kacang Tanah <http:// Wordpress.com/ akademik/tanaman kacang tanah>.
- Angela. 2012. Badan Penelitian dan Perkembangan Pertanian, “ sinar tani.”Agustus 2011.
- Anonymous. 2012. Dinas pertanian dan Kehutanan. Budidaya Kacang Tanah (*Arachis hypo gea L.*). [http://www.warintekjogja.com/November 2010](http://www.warintekjogja.com/November2010).
- Asmar. 2010. Unsur Kimia (*Plerocarpus indicus Willd*).Direktorat Jenderal. Reboisasi dan Rehabilitasi Lahan. Jakarta.
- Antobi. 2001. Budidaya Kacang Tanah <http:// Wahyuaskari. Wordpress.com/Akademik/ Kacang Tanah/> diakses pada tanggal 10/02/2012.
- Aritonang. 2008. Ilmu Tanah. Terjemahan. Bharata Karya Aksara. Jakarta.
- Atasie. 2009. Peran Unsur Hara Pada Tanaman [http; // fungsi unsur hara makro n-p-k.html](http:// fungsi unsur hara makro n-p-k.html). diakses 20/10/2010.
- Boni, 2007. Ecophysiology of Photosintesis. Springer-Verlag Berlin Heidelberg, Jerman
- Davis. 2004. Pupuk Ikan [http: // old. Davis wijaya.com.hormon dan perkembangan Tanaman, diakses pada tanggal 21/2/2017](http:// old. Davis wijaya.com.hormon dan perkembangan Tanaman, diakses pada tanggal 21/2/2017).
- Denidi . Membuat Kompos. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Feronika. 2013. Dasar-dasar Ilmu Tanah, Universitas Lampung.Hal. 325-327
- Gabriel. 2011. Pemamfaatan Bokashi Limbah Ikan. Mediatama Sarana Perkasa, Jakarta. 220 Hlm.
- Habiby. 2013. Pengaruh Dosis Bahan Organik Dan Pupuk N, P, K.terhadap Serapan Hara Dan Produksi Tanaman Jagung Dan Ubi Jalar Di inceptisol ternate 2008.
- Irshad, 2006. limbah Ikan. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Joharzo. 2010. Pupuk dan Pemupukan Tanah. Jurusan Tanah, Fakultas Pertanian, IPB. Bogor.
- Kabir. 2013. Penunjuk penggunaan pupuk. Penebar Swadaya. Jakarta.

- Kurniawati. 2004. Limbah Ikan, [http//](http://). Bokashi Limbah Ikan Di Akses Pada Tanggal 12/11/2009.
- Marzuki. 2007. Perkembangan Daun, [http//](http://). Perkembang Daun Tanaman Kacang Tanah Di Akses Pada Tanggal 28/02/2009.
- Meili. 2007. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Kacang tanah (*Arachis hypogaea L.*) Dalam Buletin Anatomi Dan Fisiologi. 2007. Vol. XV. No. 2.Hal.21-31.
- Nana. 2013. Properties and Management of Soils in the Tropics. John Wiley and sons, Inc. New York.
- Nurhayati. 2012 .“Pengaruh Pemberian Dosis Dolomit dan Dosis Pupuk Kandang sapi terhadap Sifat Fisik, Kimia Tanab dan Hasil Kacang Tanah (*Arachis hypogaea L.*) di Lahan Kering”. Dalam (tesis). Denpasar: Universitas udayana
- Purwono .2007. Sifat dan Ciri Tanah.Jurusan Ilmu-ilmu tanah, Faperta IPB.Bogor.
- Purnamawati. 2009. Bertanam Kacang Tanah. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Wagimin. 2014. Cara Tumbuh Dan Berkembang Kacang Tanah Dan Perkembangan DiKondisi Suhu Tertentu.
- Raja. 2013. Pengaruh Sisa Kapur Dan Pupuk Kandang Terhadap Bintil Akar Dalam Tanaman kacang tanah (*Arachis hypogaea L*) Pada Latosol.Tesis, Program Pasca Sarjana Pertanian Bogor.Bogor
- Rukmana, 2007.Taksonomi kacang tanah. [http//](http://) Rukmana.com. Taksonomi Tanaman Kacang Tanah.di Akses Pada 02/07/2016.

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Skema Bagan Penelitian Lapangan

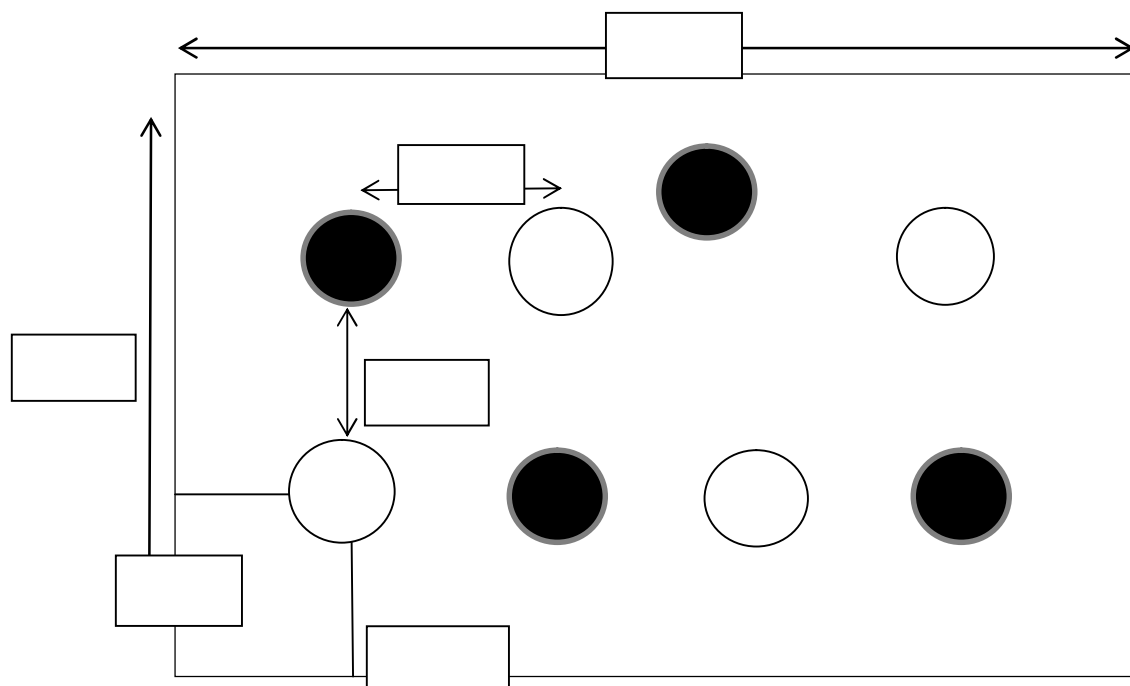
K_0N_0	K_2N_0	K_1N_1	K_3N_3
K_2N_0	K_2N_3	K_0N_1	K_3N_1
K_0N_2	K_1N_0	K_1N_2	K_1N_3
K_3N_0	K_0N_2	K_3N_2	K_0N_3
K_1N_2	K_3N_1	K_1N_0	K_0N_0
K_3N_3	K_2N_1	K_2N_2	K_3N_2
K_2N_1	K_0N_3	K_2N_3	K_2N_2
K_1N_1	K_0N_1	K_1N_3	K_3N_0



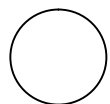
Keterangan:

Panjang plot	: 120 cm
Lebar plot	: 80 cm
Tinggi plot	: 25 cm
Jarak Antar Blok	: 100 cm
Jarak Antar Plot	: 50 cm
Jumlah Plot	: 32 cm
Jarak Tanaman	: 30 cm x 40 cm
Jumlah Tanaman Per Plot	: 8 Tanaman
Jumlah Tanaman Sampel	: 4 Tanaman
Jumlah Tanaman keseluruhan	: 256 Tanaman

Lampiran 2. Bagan Plot di Lapangan



= Tanaman Sampel



= Bukan Tanaman Sampel

Lampiran 3. Tinggi Tanaman Kacang Tanah 2 MST dengan Perlakuan Pemberian Bokashi Limbah Ikan dan Pupuk NPK

Perlakuan	Blok				Jumlah	Rata-rata
	1	2	3	4		
K ₀ N ₀	20	17	18	21	76	19,00
K ₀ N ₁	21	16	16	21	74	18,50
K ₀ N ₂	18	18	20	17	73	18,25
K ₀ N ₃	14	17	18	18	67	16,75
K ₁ N ₀	21	19	20	22	82	20,50
K ₁ N ₁	14	18	17	15	64	16,00
K ₁ N ₂	18	18	18	23	77	19,25
K ₁ N ₃	18	21	18	18	75	18,75
K ₂ N ₀	19	15	18	13	65	16,25
K ₂ N ₁	18	17	16	19	70	17,50
K ₂ N ₂	15	15	18	17	65	16,25
K ₂ N ₃	20	19	19	19	77	19,25
K ₃ N ₀	17	17	19	15	68	17,00
K ₃ N ₁	15	19	17	20	71	17,75
K ₃ N ₂	14	16	21	17	68	17,00
K ₃ N ₃	17	19	18	18	72	18,00
Jumlah	280	283	294	297	1144	
Rata rata	31,10	31,40	32,70	33,00	134,58	

Lampiran 4. Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Kacang Tanah 2 MST

SK	DB	JK	KT	F Hitung	Notasi	F Tabel 0,05
Perlakuan	15	100	6,67	1,54	tn	1,89
Blok	3	42,08	14,03	3,24	**	2,81
K	3	18,125	6,04	1,40	tn	2,81
N	3	6,75	2,25	0,52	tn	2,81
Kn	9	75,125	8,35	1,93	tn	2,1
Galat	45	194,87	4,33			
Total	63	277	4,40			

keterangan

tn = tidak nyata

** = nyata

Lampiran 5. Jumlah Daun Tanaman Kacang Tanah 2 MST dengan Perlakuan Pemberian Dokashi Limbah Ikan dan Pupuk NPK

Perlakuan	Blok				Jumlah	Rata-rata
	1	2	3	4		
K ₀ N ₀	18	20	20	20	78	19,50
K ₀ N ₁	24	8	20	20	72	18,00
K ₀ N ₂	24	16	20	16	76	19,00
K ₀ N ₃	20	16	20	20	76	19,00
K ₁ N ₀	20	16	16	20	72	18,00
K ₁ N ₁	24	16	24	20	84	21,00
K ₁ N ₂	16	24	16	20	76	19,00
K ₁ N ₃	20	20	24	20	84	21,00
K ₂ N ₀	20	20	20	20	80	20,00
K ₂ N ₁	20	20	20	20	80	20,00
K ₂ N ₂	24	24	20	24	92	23,00
K ₂ N ₃	20	20	20	20	80	20,00
K ₃ N ₀	16	20	20	20	76	19,00
K ₃ N ₁	16	20	20	20	76	19,00
K ₃ N ₂	20	20	16	24	80	20,00
K ₃ N ₃	24	20	24	24	92	23,00
Jumlah	326	300	320	328	1274	
Rata rata	20,37	18,75	20	20,5	79,62	

Lampiran 6. Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Kacang Tanah 2 MST

SK	DB	JK	KT	F Hitung	Notasi	F Tabel 0,05
Perlakuan	15	132,43	8,83	1,08	tn	1,89
Blok	3	30,68	10,23	1,25	tn	2,81
K	3	30,68	10,23	1,25	tn	2,81
N	3	25,68	8,56	1,05	tn	2,81
Kn	9	75,12	8,35	1,02	tn	2,1
Galat	45	368,31	8,18			
Total	63	531,43	8,44			

keterangan

tn = tidak nyata

** = nyata

Lampiran 7. Tinggi Tanaman Kacang Tanah 3 MST dengan Perlakuan Pemberian Bokashi Limbah Ikan dan Pupuk NPK

Perlakuan	Ulangan				Jumlah	Rata –rata
	1	2	3	4		
K ₀ N ₀	27	23	25,5	29	104,5	26,12
K ₀ N ₁	29	23	24,5	28	104,5	26,12
K ₀ N ₂	28,5	29,3	28,4	29,3	115,5	28,87
K ₀ N ₃	22,5	17	24,8	25	89,3	22,32
K ₁ N ₀	29	26	28	30	113	28,25
K ₁ N ₁	27,5	26	25	26	104,5	26,12
K ₁ N ₂	26,5	27,8	29,1	29	112,4	28,10
K ₁ N ₃	25,3	26,3	27,6	27,6	106,8	26,70
K ₂ N ₀	26	24	28	25	103	25,75
K ₂ N ₁	27,3	26,9	24,4	28,1	106,7	26,67
K ₂ N ₂	26	25,1	28,1	25,7	104,9	26,22
K ₂ N ₃	28,1	26,1	25,3	24,9	104,4	26,10
K ₃ N ₀	27,2	29,1	27,1	25,9	109,3	27,32
K ₃ N ₁	29,1	27,7	25,8	28,2	110,8	27,70
K ₃ N ₂	24,1	27,7	29,8	26,3	107,9	26,97
K ₃ N ₃	26,8	28,4	27,8	28,5	111,5	27,87
Jumlah	430,9	415,4	432,2	440,5	1709	
Rata rata	25,34	24,43	25,42	25,91	106,81	

Lampiran 8. Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Kacang Tanah 3 MST

SK	DB	JK	KT	F Hitung	Notasi	F Tabel 0,05
Perlakuan	15	134,24	8,94	1,02	tn	1,89
Blok	3	556,17	185,39	21,25	**	2,81
K	3	30,52	10,17	1,16	tn	2,81
N	3	26,28	8,76	1,00	tn	2,81
Kn	9	77,44	8,60	0,98	tn	2,1
Galat	45	392,56	8,72			
Total	63	297,85	4,72			

keterangan

tn = tidak nyata

** = nyata

Lampiran 9. Jumlah Daun Tanaman Kacang Tanah 3 MST dengan Perlakuan Pemberian Bokashi Limbah Ikan dan Pupuk NPK

Perlakuan	Blok				Jumlah	Rata-rata
	1	2	3	4		
K ₀ N ₀	56	48	40	56	200	50,00
K ₀ N ₁	56	40	56	56	208	52,00
K ₀ N ₂	52	40	52	56	200	50,00
K ₀ N ₃	48	40	44	48	180	45,00
K ₁ N ₀	56	44	40	52	192	48,00
K ₁ N ₁	44	40	40	44	168	42,00
K ₁ N ₂	44	40	44	56	184	46,00
K ₁ N ₃	40	44	40	44	168	42,00
K ₂ N ₀	40	40	44	40	164	41,00
K ₂ N ₁	44	44	40	52	180	45,00
K ₂ N ₂	40	40	40	40	160	40,00
K ₂ N ₃	52	40	40	40	172	43,00
K ₃ N ₀	40	44	40	40	164	41,00
K ₃ N ₁	52	40	40	44	176	44,00
K ₃ N ₂	40	40	44	40	164	41,00
K ₃ N ₃	40	44	40	40	164	41,00
Jumlah	744	668	684	748	2844	
Rata rata	46,5	41,75	42,75	46,75	177,75	

Lampiran 10. Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Kacang Tanah 3 MST

SK	DB	JK	KT	F Hitung	Notasi	F Tabel 0,05
Perlakuan	15	663,55	44,23	1,80	tn	1,89
Blok	3	314,75	104,91	4,27	**	2,81
K	3	78,78	26,26	1,06	tn	2,81
N	3	78,75	26,25	1,06	tn	2,81
KN	9	506,02	56,22	2,28	tn	2,1
Galat	45	1105,4	24,56			
Total	63	2083,7	33,07			

keterangan

tn = tidak nyata

** = nyata

Lampiran 11. Jumlah Cabang Tanaman Kacang Tanah 3 MST dengan Perlakuan Pemberian Bokashi Limbah Ikan dan Pupuk NPK

Perlakuan	Blok				Jumlah	Rata-rata
	1	2	3	4		
K ₀ N ₀	3	4	4	5	16	4,00
K ₀ N ₁	4	3	4	4	15	3,75
K ₀ N ₂	4	3	4	4	15	3,75
K ₀ N ₃	3	3	4	4	14	3,50
K ₁ N ₀	4	4	4	4	16	4,00
K ₁ N ₁	5	4	4	5	18	4,50
K ₁ N ₂	4	3	4	4	15	3,75
K ₁ N ₃	4	4	3	4	15	3,75
K ₂ N ₀	3	4	4	4	15	3,75
K ₂ N ₁	4	4	3	4	15	3,75
K ₂ N ₂	4	4	4	4	16	4,00
K ₂ N ₃	4	4	4	4	16	4,00
K ₃ N ₀	4	4	4	4	16	4,00
K ₃ N ₁	4	4	3	4	15	3,75
K ₃ N ₂	5	4	4	4	17	4,25
K ₃ N ₃	4	4	4	4	16	4,00
Jumlah	63	60	61	66	250	
Rata rata	3,93	3,75	3,81	4,12	15,62	

Lampiran 12. Daftar Sidik Ragam Jumlah Cabang Tanaman Kacang Tanah 3 MST

SK	DB	JK	KT	F Hitung	Notasi	F Tabel
						0,05
Perlakuan	15	3,43	0,22	1,18	tn	1,89
Blok	3	1,31	0,43	2,26	tn	2,81
K	3	0,68	0,22	1,18	tn	2,81
N	3	0,18	0,06	0,32	tn	2,81
KN	9	2,56	0,28	1,47	tn	2,1
Galat	45	8,68	0,19			
Total	63	13,43	0,21			

keterangan

tn = tidak nyata

** = nyata

Lampiran 13. Tinggi Tanaman Kacang Tanah 4 MST dengan Perlakuan Pemberian Bokashi Limbah Ikan dan Pupuk NPK

Perlakuan	Blok				Jumlah	Rata-rata
	1	2	3	4		
K ₀ N ₀	46,9	46,4	47,2	44,2	184,7	46,17
K ₀ N ₁	45,2	47,9	46,2	47,3	186,6	46,65
K ₀ N ₂	48,1	47,2	44,3	46,8	186,4	46,60
K ₀ N ₃	47,1	47,6	48,2	46,2	189,1	47,27
K ₁ N ₀	45,7	43,2	48,1	47,2	184,2	46,05
K ₁ N ₁	47,1	47,3	49,2	44,1	187,7	46,92
K ₁ N ₂	48	42,9	47,2	48,1	186,2	46,55
K ₁ N ₃	46,2	47,3	49,2	46,3	189	47,25
K ₂ N ₀	45,7	48,2	47,1	45,2	186,2	46,55
K ₂ N ₁	47,9	48,1	44,2	47,2	187,4	46,85
K ₂ N ₂	45,2	47,1	44,2	48,1	184,6	46,15
K ₂ N ₃	48,7	40,5	46,1	45,2	180,5	45,12
K ₃ N ₀	43	47,1	45,6	46,1	181,8	45,45
K ₃ N ₁	39,9	42,1	48,6	47,1	177,7	44,42
K ₃ N ₂	41,8	40	36,3	42,2	160,3	40,07
K ₃ N ₃	48,6	47,2	45,6	49,1	190,5	47,62
Jumlah	735,1	730,1	737,3	740,4	2942,9	
Rata rata	45,94	45,63	46,08	46,27	183,93	

Lampiran 14. Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Kacang Tanah 4 MST

SK	DB	JK	KT	F Hitung	Notasi	$\frac{F \text{ Tabel}}{0,05}$
Perlakuan	15	157,66	10,51	1,97	**	1,89
Blok	3	3,33	1,11	0,20	tn	2,81
K	3	37,56	12,52	2,35	tn	2,81
N	3	32,87	10,95	2,06	tn	2,81
KN	9	87,22	9,69	1,82	tn	2,1
Galat	45	239,23	5,31			
Total	63	400,22	6,35			

keterangan

tn = tidak nyata

** = nyata

Lampiran 15. Jumlah Daun Tanaman Kacang Tanah 4 MST dengan Perlakuan Pemberian Bokashi Limbah Ikan dan Pupuk NPK

Perlakuan	Blok				Jumlah	Rata rata
	1	2	3	4		
K ₀ N ₀	96	92	92	96	376	94,00
K ₀ N ₁	88	92	88	92	360	90,00
K ₀ N ₂	84	92	88	88	352	88,00
K ₀ N ₃	88	84	92	88	352	88,00
K ₁ N ₀	84	88	80	88	340	85,00
K ₁ N ₁	88	82	88	80	338	84,50
K ₁ N ₂	88	84	80	88	340	85,00
K ₁ N ₃	88	80	76	80	324	81,00
K ₂ N ₀	84	92	80	88	344	86,00
K ₂ N ₁	84	92	80	88	344	86,00
K ₂ N ₂	84	88	88	80	340	85,00
K ₂ N ₃	84	80	80	80	324	81,00
K ₃ N ₀	88	80	84	80	332	83,00
K ₃ N ₁	84	88	80	84	336	84,00
K ₃ N ₂	88	88	84	84	344	86,00
K ₃ N ₃	84	80	80	80	324	81,00
Jumlah	1384	1382	1340	1364	5470	
Rata rata	86,5	86,37	83,75	85,25	341,87	

Lampiran 16. Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Kacang Tanah 4 MST

SK	DB	JK	KT	F Hitung	Notasi	F Tabel
						0,05
Perlakuan	15	498,97	33,26	1,96	**	1,89
Blok	3	78,18	26,06	1,54	tn	2,81
K	3	46,87	15,62	0,92	tn	2,81
N	3	67,12	22,37	1,32	tn	2,81
KN	9	384,98	42,77	2,53	**	2,1
Galat	45	760,78	16,90			
Total	63	1337,93	21,23			

keterangan

tn = tidak nyata

** = nyata

Lampiran 17 : Jumlah Cabang Tanaman Kacang Tanah 4 MST dengan Perlakuan Pemberian Bokashi Limbah Ikan dan Pupuk NPK

Perlakuan	Ulangan				Jumlah	Rata rata
	1	2	3	4		
K ₀ N ₀	7	6	7	8	28	7,00
K ₀ N ₁	6	8	7	7	28	7,00
K ₀ N ₂	6	7	7	6	26	6,50
K ₀ N ₃	8	6	7	6	27	6,75
K ₁ N ₀	6	8	7	6	27	6,75
K ₁ N ₁	6	6	7	6	25	6,25
K ₁ N ₂	7	6	6	7	26	6,50
K ₁ N ₃	7	5	6	6	24	6,00
K ₂ N ₀	6	7	7	8	28	7,00
K ₂ N ₁	6	7	7	6	26	6,50
K ₂ N ₂	6	6	6	6	24	6,00
K ₂ N ₃	7	6	7	7	27	6,75
K ₃ N ₀	7	7	6	7	27	6,75
K ₃ N ₁	8	7	6	6	27	6,75
K ₃ N ₂	8	8	8	7	31	7,75
K ₃ N ₃	6	6	8	7	27	6,75
Jumlah	107	106	109	106	428	
Rata rata	6,68	6,62	6,81	6,62	26,75	

Lampiran 18. Daftar Sidik Ragam Jumlah Cabang Tanaman Kacang Tanah 4 MST

SK	DB	JK	KT	F Hitung	Notasi	F Tabel 0,05
Perlakuan	15	10,7	0,71	1,30	tn	1,89
Blok	3	0,37	0,12	0,22	tn	2,81
K	3	3,62	1,20	2,20	tn	2,81
N	3	0,87	0,29	0,53	tn	2,81
KN	9	6,25	0,69	1,26	tn	2,1
Galat	45	24,6	0,54			
Total	63	35,7	0,56			

keterangan

tn = tidak nyata

** = nyata

Lampiran 19. Tinggi Tanaman Kacang Tanah 5 MST dengan Perlakuan Pemberian Bokashi Limbah Ikan dan Pupuk NPK

Perlakuan	Blok				Jumlah	Rata rata
	1	2	3	4		
K ₀ N ₀	57	55,6	57,1	58,1	227,8	56,95
K ₀ N ₁	56,1	56,8	59,3	54,2	226,4	56,60
K ₀ N ₂	49,1	56	51,1	57	213,2	53,30
K ₀ N ₃	48,2	46	40,9	41	176,1	44,02
K ₁ N ₀	46,3	49,1	47,1	43,1	185,6	46,40
K ₁ N ₁	50,5	50,3	53,5	46,2	200,5	50,12
K ₁ N ₂	48	42,9	47,2	48,1	186,2	46,55
K ₁ N ₃	50,5	50,8	52	49,8	203,1	50,77
K ₂ N ₀	49,2	53,4	50,3	49,7	202,6	50,65
K ₂ N ₁	54,3	52,4	50,1	50,6	207,4	51,85
K ₂ N ₂	49,7	53	49,9	54,8	207,4	51,85
K ₂ N ₃	54,1	48,5	51	50,5	204,1	51,02
K ₃ N ₀	49,4	50,5	51,2	51,5	202,6	50,65
K ₃ N ₁	49,1	47,5	54,5	56,1	207,2	51,80
K ₃ N ₂	47,8	48,9	46,1	49,6	192,4	48,10
K ₃ N ₃	52,5	50,2	52,7	54,7	210,1	52,52
Jumlah	811,8	811,9	814	815	3252,7	
Rata rata	50,73	50,74	50,87	50,93	203,29	

Lampiran 20. Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Kacang Tanah 5 MST

SK	DB	JK	KT	F Hitung	Notasi	F Tabel 0,05
Perlakuan	15	377,65	25,17	1,83	tn	1,89
Blok	3	0,47	0,15	0,01	tn	2,81
K	3	112,76	37,58	2,74	tn	2,81
N	3	88,630	29,54	2,15	tn	2,81
KN	9	176,25	19,58	1,43	tn	2,1
Galat	45	616,21	13,69			
Total	63	994,33	15,78			

keterangan

tn = tidak nyata

** = nyata

Lampiran 21. Jumlah Daun Tanaman Kacang Tanah 5 MST dengan Perlakuan Pemberian Bokashi Limbah Ikan dan Pupuk NPK

Perlakuan	Blok				Jumlah	Rata rata
	1	2	3	4		
K ₀ N ₀	116	120	116	112	464	116
K ₀ N ₁	116	124	112	116	468	117
K ₀ N ₂	124	120	116	116	476	119
K ₀ N ₃	120	124	116	112	472	118
K ₁ N ₀	112	112	124	120	468	117
K ₁ N ₁	120	120	124	112	476	119
K ₁ N ₂	124	112	120	124	480	120
K ₁ N ₃	120	120	128	124	492	123
K ₂ N ₀	112	120	124	116	472	118
K ₂ N ₁	120	124	116	120	480	120
K ₂ N ₂	116	116	112	124	468	117
K ₂ N ₃	124	108	112	112	456	114
K ₃ N ₀	108	124	120	124	476	119
K ₃ N ₁	112	120	120	124	476	119
K ₃ N ₂	112	112	108	116	448	112
K ₃ N ₃	124	124	120	132	500	125
Jumlah	1880	1900	1888	1904	7572	
Rata rata	117,5	118,75	118	119	473,25	

Lampiran 22. Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Kacang Tanah 5 MST

SK	DB	JK	KT	F Hitung	Notasi	F Tabel 0,05
Perlakuan	15	573,75	38,25	1,40	tn	1,89
Blok	3	22,75	7,58	0,27	tn	2,81
K	3	64,75	21,58	0,79	tn	2,81
N	3	86,75	28,91	1,06	tn	2,81
KN	9	422,25	46,91	1,72	tn	2,1
Galat	45	1221,2	27,13			
Total	63	1817,7	28,85			

tn = tidak nyata

** = nyata

Lampiran 23. Jumlah Cabang Tanaman Kacang Tanah 5 MST dengan Perlakuan Pemberian Bokashi Limbah Ikan dan Pupuk NPK

Perlakuan	Blok				Jumlah	Rata rata
	1	2	3	4		
K ₀ N ₀	8	10	9	8	35	8,75
K ₀ N ₁	9	11	10	11	41	10,25
K ₀ N ₂	10	10	9	9	38	9,50
K ₀ N ₃	10	11	9	9	39	9,75
K ₁ N ₀	10	9	9	11	39	9,75
K ₁ N ₁	11	9	11	11	42	10,50
K ₁ N ₂	11	10	11	10	42	10,50
K ₁ N ₃	9	10	11	10	40	10,00
K ₂ N ₀	11	12	10	8	41	10,25
K ₂ N ₁	11	11	9	11	42	10,50
K ₂ N ₂	10	8	8	9	35	8,75
K ₂ N ₃	12	10	10	11	43	10,75
K ₃ N ₀	11	11	10	9	41	10,25
K ₃ N ₁	11	11	9	11	42	10,50
K ₃ N ₂	12	9	10	11	42	10,50
K ₃ N ₃	11	9	10	10	40	10,00
Jumlah	167	161	155	159	642	
Rata rata	10,43	10,06	9,68	9,93	40,12	

Lampiran 24. Daftar Sidik Ragam Jumlah Cabang Tanaman Kacang Tanah 5 MST

SK	DB	JK	KT	F Hitung	Notasi	F Tabel 0,05
Perlakuan	15	21,93	1,46	1,51	tn	1,89
Blok	3	4,68	1,56	1,62	tn	2,81
K	3	5,18	1,72	1,79	tn	2,81
N	3	4,81	1,60	1,66	tn	2,81
KN	9	11,93	1,32	1,37	tn	2,1
Galat	45	43,31	0,96			
Total	63	69,93	1,11			

keterangan

tn = tidak nyata

** = nyata

Lampiran 25. Tinggi Tanaman Kacang Tanah 6 MST dengan Perlakuan Pemberian Bokashi Limbah Ikan dan Pupuk NPK

Perlakuan	Blok				Jumlah	Rata-rata
	1	2	3	4		
K ₀ N ₀	59,6	60,2	64,6	61,2	245,6	61,40
K ₀ N ₁	61	63,2	64,3	60	248,5	62,12
K ₀ N ₂	56,8	61,2	57,9	62,6	238,5	59,62
K ₀ N ₃	56,7	58,2	54,7	58,3	227,9	56,97
K ₁ N ₀	58,8	56,6	53,3	57,5	226,2	56,55
K ₁ N ₁	59,5	60	62,3	58,8	240,6	60,15
K ₁ N ₂	63,8	64,6	64,3	61,2	253,9	63,47
K ₁ N ₃	58,9	57,2	59,5	57,5	233,1	58,27
K ₂ N ₀	55,4	62	57,3	56,7	231,4	57,85
K ₂ N ₁	61,4	59,5	57,7	61	239,6	59,90
K ₂ N ₂	56,7	59,3	57	59	232	58,00
K ₂ N ₃	58	58,7	59	61	236,7	59,17
K ₃ N ₀	61,4	62	57	58,8	239,2	59,80
K ₃ N ₁	61,4	58,9	61,6	65,4	247,3	61,82
K ₃ N ₂	56,7	57,9	58,3	61,4	234,3	58,57
K ₃ N ₃	62,6	58,5	59,7	62,5	243,3	60,82
Jumlah	948,7	958	948,5	962,9	3818,1	
Rata rata	59,29	59,87	59,28	60,18	238,63	

Lampiran 26. Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Kacang Tanah 6 MST

SK	DB	JK	KT	F Hitung	Notasi	F Tabel 0,05
Perlakuan	15	78,98	5,26	1,75	tn	1,89
Blok	3	9,52	3,17	1,05	tn	2,81
K	3	21,73	7,24	2,41	tn	2,81
N	3	24,89	8,29	2,76	tn	2,81
KN	9	32,35	3,59	1,19	tn	2,1
Galat	45	134,98	2,99			
Total	63	322,87	5,12			

keterangan

tn = tidak nyata

** = nyata

Lampiran 27. Jumlah Daun Tanaman Kacang Tanah 6 MST dengan Perlakuan Pemberian bokashi Limbah Ikan dan Pupuk NPK

Perlakuan	Blok				Jumlah	Rata rata
	1	2	3	4		
K ₀ N ₀	136	132	140	140	548	137
K ₀ N ₁	136	136	140	132	544	136
K ₀ N ₂	140	132	128	140	540	135
K ₀ N ₃	140	136	128	132	536	134
K ₁ N ₀	136	140	140	132	548	137
K ₁ N ₁	132	132	136	136	536	134
K ₁ N ₂	132	136	136	136	540	135
K ₁ N ₃	136	136	136	140	548	137
K ₂ N ₀	136	140	132	132	540	135
K ₂ N ₁	136	136	132	140	544	136
K ₂ N ₂	140	140	136	140	556	139
K ₂ N ₃	140	136	140	136	552	138
K ₃ N ₀	136	140	136	132	544	136
K ₃ N ₁	140	136	136	132	544	136
K ₃ N ₂	136	140	132	132	540	135
K ₃ N ₃	140	136	140	132	548	137
Jumlah	2192	2184	2168	2164	8708	
Rata rata	137	136,5	135,5	135,25	544,25	

Lampiran 28. Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Kacang Tanah 6 MST

SK	DB	JK	KT	F Hitung	Notasi	F Tabel 0,05
Perlakuan	15	115,75	7,71	0,60	tn	1,89
Blok	3	32,75	10,91	0,85	tn	2,81
K	3	20,75	6,91	0,54	tn	2,81
N	3	8,75	2,91	0,22	tn	2,81
KN	9	86,25	9,58	0,75	tn	2,1
Galat	45	571,25	12,69			
Total	63	719,75	11,42			

keterangan

tn = tidak nyata

** = nyata

Lampiran 29. Jumlah Cabang Tanaman Kacang Tanah 6 MST dengan Perlakuan Pemberian Bokashi Limbah Ikan dan Pupuk NPK

Perlakuan	Blok				Jumlah	Rata rata
	1	2	3	4		
K ₀ N ₀	10	11	10	9	40	10,00
K ₀ N ₁	10	11	11	12	44	11,00
K ₀ N ₂	11	11	10	11	43	10,75
K ₀ N ₃	11	12	10	10	43	10,75
K ₁ N ₀	11	11	10	12	44	11,00
K ₁ N ₁	12	11	12	11	46	11,50
K ₁ N ₂	11	11	12	11	45	11,25
K ₁ N ₃	11	11	12	12	46	11,50
K ₂ N ₀	12	12	11	10	45	11,25
K ₂ N ₁	12	11	10	12	45	11,25
K ₂ N ₂	11	10	10	11	42	10,50
K ₂ N ₃	12	11	10	11	44	11,00
K ₃ N ₀	11	11	10	11	43	10,75
K ₃ N ₁	11	11	9	11	42	10,50
K ₃ N ₂	12	10	11	11	44	11,00
K ₃ N ₃	11	10	10	10	41	10,25
Jumlah	179	175	168	175	697	
Rata rata	11,18	10,93	10,5	10,93	43,56	

Lampiran 30. Daftar Sidik Ragam Jumlah Cabang Tanaman Kacang Tanah 6 MST

SK	DB	JK	KT	F Hitung	Notasi	F Tabel 0,05
Perlakuan	15	10,98	0,73	0,05	tn	1,89
Blok	3	3,92	1,30	0,10	tn	2,81
K	3	5,29	1,76	0,13	tn	2,81
N	3	0,79	0,26	0,02	tn	2,81
KN	9	4,89	0,54	0,04	tn	2,1
Galat	45	571,25	12,69			
Total	63	38,23	0,60			

keterangan

tn = tidak nyata

** = nyata

Lampiran 31. Tinggi Tanaman Kacang Tanah 7 MST dengan Perlakuan Pemberian Bokashi Limbah Ikan dan Pupuk NPK

Perlakuan	Blok				Jumlah	Rata rata
	1	2	3	4		
K ₀ N ₀	63,7	65,7	67,9	65,9	263,2	65,80
K ₀ N ₁	64,8	65,3	67,9	65,3	263,3	65,82
K ₀ N ₂	60,4	64,3	62,1	67	253,8	63,45
K ₀ N ₃	59,7	60,9	60,4	63,6	244,6	61,15
K ₁ N ₀	64,2	62,1	59,8	62,5	248,6	62,15
K ₁ N ₁	63,6	64,3	64,3	61,5	253,7	63,42
K ₁ N ₂	65,4	62,6	64,3	61,2	253,5	63,37
K ₁ N ₃	63,2	61,1	63,4	64,2	251,9	62,97
K ₂ N ₀	59,4	64,3	62,4	60,3	246,4	61,60
K ₂ N ₁	62,3	62,7	60,1	63,4	248,5	62,12
K ₂ N ₂	59,4	63,1	60,4	60,8	243,7	60,92
K ₂ N ₃	64,3	62,3	62,8	63,2	252,6	63,15
K ₃ N ₀	64	65,3	62,4	61,1	252,8	63,20
K ₃ N ₁	63,2	60,9	63,5	66,3	253,9	63,47
K ₃ N ₂	59,3	60,8	60,7	62,8	243,6	60,90
K ₃ N ₃	64,5	64,6	63,6	64,6	257,3	64,32
Jumlah	1001,4	1010,3	1006	1013,7	4031,4	
Rata rata	62,58	63,14	62,87	63,35	251,96	

Lampiran 32. Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Kacang Tanah 7 MST

SK	DB	JK	KT	F Hitung	Notasi	F Tabel
						0,05
Perlakuan	15	102,89	6,85	1,83	tn	1,89
Blok	3	5,32	1,77	0,47	tn	2,81
K	3	30,98	10,32	2,76	tn	2,81
N	3	20,06	6,68	1,79	tn	2,81
KN	9	51,84	5,76	1,54	tn	2,1
Galat	45	168,03	3,73			
Total	63	276,25	4,38			

keterangan

tn = tidak nyata

** = nyata

Lampiran 33. Jumlah Daun Tanaman Kacang Tanah 7 MST dengan Perlakuan Pemberian Bokashi Limbah Ikan dan Pupuk NPK

Perlakuan	Blok				Jumlah	Rata rata
	1	2	3	4		
K ₀ N ₀	144	144	148	148	584	146
K ₀ N ₁	148	144	148	148	588	147
K ₀ N ₂	152	148	144	156	600	150
K ₀ N ₃	148	144	152	156	600	150
K ₁ N ₀	160	152	156	148	616	154
K ₁ N ₁	152	148	148	152	600	150
K ₁ N ₂	144	148	152	156	600	150
K ₁ N ₃	148	148	152	156	604	151
K ₂ N ₀	148	148	152	148	596	149
K ₂ N ₁	156	148	152	152	608	152
K ₂ N ₂	148	160	144	152	604	151
K ₂ N ₃	152	148	156	152	608	152
K ₃ N ₀	146	152	148	152	598	149,5
K ₃ N ₁	156	148	148	144	596	149
K ₃ N ₂	152	160	152	144	608	152
K ₃ N ₃	152	148	160	148	608	152
Jumlah	2406	2388	2412	2412	9618	
Rata rata	150,37	149,25	150,75	150,75	601,12	

Lampiran 34. Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Kacang Tanah 7 MST

SK	DB	JK	KT	F Hitung	Notasi	F Tabel 0,05
Perlakuan	15	239,93	15,99	0,77	tn	1,89
Blok	3	24,18	8,06	0,39	tn	2,81
K	3	91,18	30,39	1,47	tn	2,81
N	3	35,18	11,72	0,56	tn	2,81
KN	9	113,56	12,61	0,61	tn	2,1
Galat	45	926,81	20,59			
Total	63	1190,9	18,90			

keterangan

tn = tidak nyata

** = nyata

Lampiran 35. Jumlah Cabang Tanaman Kacang Tanah 7 MST dengan Perlakuan Pemberian Bokashi Limbah Ikan dan Pupuk NPK

Perlakuan	Blok				Jumlah	Rata rata
	1	2	3	4		
K ₀ N ₀	11	12	12	11	46	11,50
K ₀ N ₁	11	12	12	12	47	11,75
K ₀ N ₂	11	11	10	11	43	10,75
K ₀ N ₃	12	12	11	11	46	11,50
K ₁ N ₀	11	12	11	12	46	11,50
K ₁ N ₁	12	12	12	11	47	11,75
K ₁ N ₂	11	11	12	11	45	11,25
K ₁ N ₃	11	11	12	12	46	11,50
K ₂ N ₀	12	13	11	12	48	12,00
K ₂ N ₁	12	11	10	12	45	11,25
K ₂ N ₂	11	12	10	11	44	11,00
K ₂ N ₃	12	12	12	11	47	11,75
K ₃ N ₀	11	11	10	12	44	11,00
K ₃ N ₁	11	11	11	11	44	11,00
K ₃ N ₂	12	10	11	11	44	11,00
K ₃ N ₃	11	11	10	10	42	10,50
Jumlah	182	184	177	181	724	
Rata rata	11,37	11,5	11,06	11,31	45,25	

Lampiran 36. Daftar Sidik Ragam Jumlah Cabang Tanaman Kacang Tanah 7 MST

SK	DB	JK	KT	F Hitung	Notasi	F Tabel
						0,05
Perlakuan	15	10,25	0,68	1,72	tn	1,89
Blok	3	1,625	0,54	1,36	tn	2,81
K	3	0,19	0,06	0,15	tn	2,81
N	3	2,37	0,79	1,99	tn	2,81
KN	9	7,68	0,85	2,14	tn	2,1
Galat	45	17,87	0,39			
Total	63	29,75	0,47			

keterangan

tn = tidak nyata

** = nyata

Lampiran 37. Umur Mulai Berbunga Kacang Tanah 3 MST dengan Perlakuan Pemberian Bokashi Limbah Ikan dan Pupuk NPK

Perlakuan	Blok				Jumlah	Rata rata
	1	2	3	4		
K ₀ N ₀	16	15	15	14	60	15,00
K ₀ N ₁	11	13	15	17	56	14,00
K ₀ N ₂	15	17	14	9	55	13,75
K ₀ N ₃	12	12	15	11	50	12,50
K ₁ N ₀	16	14	13	15	58	14,50
K ₁ N ₁	14	11	9	14	48	12,00
K ₁ N ₂	10	10	9	11	40	10,00
K ₁ N ₃	15	14	12	8	49	12,25
K ₂ N ₀	12	13	12	13	50	12,50
K ₂ N ₁	9	12	10	9	40	10,00
K ₂ N ₂	11	12	10	11	44	11,00
K ₂ N ₃	12	14	12	16	54	13,50
K ₃ N ₀	12	11	12	13	48	12,00
K ₃ N ₁	10	10	12	11	43	10,75
K ₃ N ₂	9	8	11	12	40	10,00
K ₃ N ₃	10	13	11	15	49	12,25
Jumlah	194	199	192	199	784	
Rata rata	12,12	12,43	12	12,43	49	

Lampiran 38. Daftar Sidik Ragam Umur Mulai Berbunga Tanaman Kacang Tanah 3 MST

SK	DB	JK	KT	F Hitung	Notasi	F Tabel 0,05
Perlakuan	15	134,65	8,97	2,16	**	1,89
Blok	3	2,375	0,79	0,19	tn	2,81
K	3	26,87	8,95	2,15	tn	2,81
N	3	25,87	8,62	2,07	tn	2,81
KN	9	81,91	9,10	2,19	tn	2,10
Galat	45	186,97	4,15			
Total	63	324	5,14			

keterangan

tn = tidak nyata

** = nyata

Lampiran 39. Jumlah Polong Tanaman Kacang Tanah Pada Saat Panen dengan Perlakuan Pemberian Bokashi Limbah Ikan dan Pupuk NPK

Perlakuan	Blok				Jumlah	Rata rata
	1	2	3	4		
K ₀ N ₀	75,5	68,5	72,5	73	289,5	72,37
K ₀ N ₁	64,5	69	71	67	271,5	67,87
K ₀ N ₂	81	65,5	76	87	309,5	77,37
K ₀ N ₃	87	67	74	65	293	73,25
K ₁ N ₀	62,5	88,5	76,5	96,5	324	81,00
K ₁ N ₁	104	108	76	89	377	94,25
K ₁ N ₂	72,5	68	86	79	305,5	76,37
K ₁ N ₃	76	78	84,5	79	317,5	79,37
K ₂ N ₀	70	68,5	76	82,5	297	74,25
K ₂ N ₁	69	74	75	68	286	71,50
K ₂ N ₂	83,5	68	73,5	75	300	75,00
K ₂ N ₃	62	76	69	68,5	275,5	68,87
K ₃ N ₀	79	94,5	65	76	314,5	78,62
K ₃ N ₁	77,5	68,5	79	68	293	73,25
K ₃ N ₂	61,5	67	98,5	68	295	73,75
K ₃ N ₃	74,5	66,5	89	102	332	83,00
Jumlah	1200	1195,50	1241,50	1243,50	4880,5	
Rata rata	75,00	74,71	77,59	77,71	305,03	

Lampiran 40. Daftar Sidik Ragam Jumlah Polong Tanaman Kacang Tanah Pada Saat Panen

SK	DB	JK	KT	F Hitung	Notasi	F Tabel 0,05
Perlakuan	15	2402,9	160,19	1,69	tn	1,89
Blok	3	125,91	41,97	0,44	tn	2,81
K	3	799,76	266,58	2,81	tn	2,81
N	3	11,57	3,85	0,04	tn	2,81
KN	9	1591,5	176,8	1,86	tn	2,1
Galat	45	4256,3	94,58			
Total	63	6785,2	107,70			

keterangan

tn = tidak nyata

** = nyata

Lampiran 41. Panjang Ginofora Tanaman Kacang Tanah pada saat Panen dengan Perlakuan Pemberian Bokashi Limbah Ikan dan Pupuk NPK

Perlakuan	Blok				Jumlah	Rata rata
	1	2	3	4		
K ₀ N ₀	7,8	6,8	7,3	6,7	30,50	7,62
K ₀ N ₁	6,8	7,9	6,7	8,9	30,30	7,57
K ₀ N ₂	7,7	6,8	6,4	9,0	29,90	7,47
K ₀ N ₃	8,4	7,3	6,4	7,4	29,50	7,37
K ₁ N ₀	6,4	7,3	7,7	8,2	22,15	5,53
K ₁ N ₁	7,0	6,2	7,3	6,7	27,20	6,80
K ₁ N ₂	7,8	6,4	9,0	5,8	29,00	7,25
K ₁ N ₃	7,3	7,0	6,0	8,0	28,30	7,07
K ₂ N ₀	7,8	7,6	6,7	6,9	29,00	7,25
K ₂ N ₁	9,0	6,5	6,3	8,2	30,00	7,50
K ₂ N ₂	7,0	7,2	6,9	7,0	28,10	7,02
K ₂ N ₃	6,3	7,4	8,2	7,3	29,20	7,30
K ₃ N ₀	6,8	6,6	7,8	7,6	28,80	7,20
K ₃ N ₁	7,2	6,4	6,3	7,3	27,20	6,80
K ₃ N ₂	9,0	8,0	8,4	6,8	31,80	7,95
K ₃ N ₃	7,0	7,3	7,2	7,0	28,50	7,12
Jumlah	121,2	112,7	106,75	118,8	784	
Rata rata	7,57	7,04	6,672	7,42	28,71	

Lampiran 42. Daftar Sidik Ragam Panjang Ginofora Tanaman Kacang Tanah Pada Saat Panen

SK	DB	JK	KT	F Hitung	Notasi	F Tabel 0,05
Perlakuan	15	45,87	3,05	1,94	tn	1,89
Blok	3	7,88	2,62	1,66	tn	2,81
K	3	2,21	0,73	0,46	tn	2,81
N	3	6,25	2,08	1,32	tn	2,81
KN	9	29,76	3,30	2,09	tn	2,1
Galat	45	70,91	1,57			
Total	63	124,67	1,97			

keterangan

tn = tidak nyata

** = nyata

Lampiran 43. Bobot Biji Per Plot Tanaman Kacang Tanah Pada Saat Panen dengan Perlakuan Pemberian Bokashi Limbah Ikan dan Pupuk NPK

Perlakuan / Plot	Bobot Biji/ Plot
K ₀ N ₀	1,97
K ₀ N ₁	1,90
K ₀ N ₂	2,10
K ₀ N ₃	2,05
K ₁ N ₀	2,00
K ₁ N ₁	1,78
K ₁ N ₂	1,96
K ₁ N ₃	2,30
K ₂ N ₀	1,80
K ₂ N ₁	1,65
K ₂ N ₂	2,15
K ₂ N ₃	2,20
K ₃ N ₀	1,93
K ₃ N ₁	1,60
K ₃ N ₂	1,89
K ₃ N ₃	2,20
Rata rata	1,96

Lampiran 44. Bobot Kering Berangkas Tanaman Kacang Tanah Pada Saat Panen dengan Perlakuan Pemberian Bokashi Limbah Ikan dan Pupuk NPK

Perlakuan	Blok				Jumlah	Rata rata
	1	2	3	4		
K ₀ N ₀	1,9	1,6	1,7	1,4	6,6	1,65
K ₀ N ₁	1,8	1,5	1,7	1,8	6,8	1,70
K ₀ N ₂	1,9	1,9	1,6	1,7	7,1	1,77
K ₀ N ₃	1,7	1,8	1,9	1,8	7,2	1,80
K ₁ N ₀	1,7	1,6	1,8	1,9	7	1,75
K ₁ N ₁	1,6	1,8	1,8	1,6	6,8	1,70
K ₁ N ₂	1,7	1,8	1,6	1,8	6,9	1,72
K ₁ N ₃	1,6	1,5	1,9	1,9	6,9	1,72
K ₂ N ₀	1,5	1,8	1,5	1,8	6,6	1,65
K ₂ N ₁	1,9	1,9	1,5	1,8	7,1	1,77
K ₂ N ₂	1,8	1,5	1,8	1,8	6,9	1,72
K ₂ N ₃	1,8	1,7	1,8	1,7	7	1,75
K ₃ N ₀	1,6	1,8	1,7	1,7	6,8	1,70
K ₃ N ₁	1,8	1,9	1,9	1,9	7,5	1,87
K ₃ N ₂	1,7	1,6	1,8	1,6	6,7	1,67
K ₃ N ₃	1,9	1,8	1,6	1,7	7	1,75
Jumlah	27,9	27,5	27,6	27,9	110,9	
Rata rata	1,74	1,71	1,72	1,74	6,93	

Lampiran 45. Daftar Sidik Ragam Bobot Kering Berangkas Tanaman Kacang Tanah Pada Saat Panen

SK	DB	JK	KT	F Hitung	Notasi	F Tabel 0,05
Perlakuan	15	0,19	0,013	0,66	tn	1,89
Blok	3	0,007	0,002	0,13	tn	2,81
K	3	0,056	0,018	0,95	tn	2,81
N	3	0,006	0,002	0,11	tn	2,81
KN	9	0,13	0,015	0,75	tn	2,1
Galat	45	0,89	0,019			
Total	63	1,10	0,017			

keterangan

tn = tidak nyata

** = nyata

