

**PUPUK KOTORAN KAMBING DAN SP-36 BERPENGARUH
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI KACANG TANAH**
(Arachis hypogaea)

S K R I P S I

Oleh

RIZKY RAMADAN
1504290021
AGROTEKNOLOGI



UMSU

Unggul | Cerdas | Terpercaya

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2020

**PUPUK KOTORAN KAMBING DAN SP-36 BERPENGARUH
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI KACANG TANAH**
(Arachis hypogaea)

SKRIPSI

Oleh

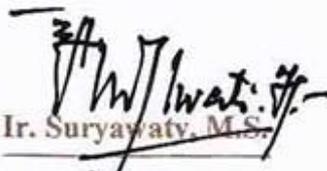
RIZKY RAMADAN
1504290021
AGROTEKOLOGI

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

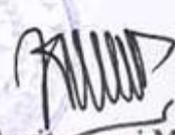
Komisi Pembimbing


Assoc. Prof. Ir. Dartius, M.S.

Ketua


Ir. Suryawaty, M.S.
Anggota

**Disahkan Oleh :
Dekan**



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

Tanggal Lulus : 12 November 2020

PERNYATAAN

Saya yang bertanda di bawah ini :

Nama : RIZKY RAMADAN

NPM : 1504290021

Judul Skripsi : PUPUK KOTORAN KAMBING DAN SP – 36 BERPENGARUH TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI KACANG TANAH (*Arachis hypogaea*)

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

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

Medan, September 2020

Yang menyatakan



RIZKY RAMADAN

RINGKASAN

Rizky Ramadan, “Pupuk kotoran kambing dan sp-36 berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi kacang tanah (*Arachis hypogaea*)” Dibimbing oleh Ir.Dartius, M.S. selaku ketua komisi pembimbing dan Ir.Suryawaty, M.S. selaku anggota komisi pembimbing.

Penelitian ini dilaksanakan dilahan desa sampali, kabupaten deli serdang pada bulan April sampai dengan bulan Juli 2019. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh Pupuk kotoran kambing dan sp-36 terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah (*Arachis hypogaea*). Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial dengan 2 faktor, factor pertama pupuk kotoran kambing (K) dengan 4 taraf, yaitu K₀ (kontrol), K₁ (1 kg/plot), K₂ (2kg/plot) dan K₃ (3kg/plot). Faktor kedua yakni pupuk SP – 36 dengan 4 taraf, yaitu P₀ (kontrol), P₁ (30 g/tanaman), P₂ (60 g/tanaman), P₃ (90 g/tanaman). Terdapat 16 kombinasi perlakuan yang diulang 3 kali menghasilkan 48 satuan percobaan. Data hasil pengamatan dianalisis dengan menggunakan analisis of varians (ANOVA) dan dilanjutkan dengan uji beda rata-rata menurut Duncan Multiple Range Test (DMRT).

Parameter yang diukur adalah tinggi tanaman, jumlah cabang, umur berbunga, jumlah polong per tanaman, jumlah polong berisi per tanaman, berat polong per plot, berat biji pertanaman dan berat 100 biji. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk kotoran kambing berpengaruh terhadap parameter tinggi tanaman. Sedangkan pemberian pupuk SP-36 berpengaruh terhadap berat biji per tanaman. Tidak ada interaksi antara Pupuk kotoran kambing dan SP-36 terhadap pertumbuhan dan produksi kacang tanah.

SUMMARY

Rizky Ramadan, "Goat manure and sp-36 affect the growth and production of peanut plants (*Arachis hypogaea*)" Supervised by Ir.Dartius, M.S. as chairman of the supervisory commission and Ir.Suryawaty, M.S. As a member of the supervising commission.

This research was conducted in the village of Sampali, Deli Serdang Regency from April to July 2019. The objective of study was to determine the effect of Goat manure and sp-36 on the growth and production of peanut (*Arachis hypogaea*). This research used factorial randomized block design with 2 factors, the first factor is goat manure (K) with 4 levels, namely K₀ (control), K₁ (1 kg / plot), K₂ (2kg / plot) and K₃ (3kg) / plot). The second factor is SP-36 fertilizer with 4 levels, namely P₀ (control), P₁ (30 g / plant), P₂ (60 g / plant), P₃ (90 g / plant). There were 16 treatment combinations which were three replication resulting in 48 experimental units. Observation data were analyzed using analysis of variance (ANOVA) and continued with the average difference test according to Duncan Multiple Range Test (DMRT).

The parameters measured were plant height, number of branches, age of flowering, number of pods per plant, number of pods contained per plant, pod weight per plot, weight of seeds per plant and weight of 100 seeds. The results showed that the application of manure affected the plant height parameters. While the application of SP-36 fertilizer affects the weight of seeds per plant. There is no interaction between goat manure and SP-36 on the growth and production of peanuts.

RIWAYAT HIDUP

RIZKY RAMADAN, lahir pada tanggal 29 Desember 1997 di Aek pamingke, anak pertama dari Bapak Junaidi dan Ibu Tuti Aryani Alm.

Jenjang pendidikan dimulai dari Sekolah TK Tunas Bangsa Teluk Panji II Kecamatan Kampung Rakyat, Kabupaten Labuhan Batu Selatan. Kemudian melanjutkan ke Sekolah Dasar (SD) Negeri 118434 Teluk Panji II Kecamatan Kampung Rakyat, Kabupaten Labuhan Batu Selatan. Kemudian melanjutkan ke Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 3 Kampung Rakyat, Desa Teluk Panji II, Kabupaten Labuhan Batu Selatan setelah itu pindah ke Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 3 Tanjung Pasir, Kecamatan Kualuh Selatan, Kabupaten Labuhan Batu Utara. Kemudian melanjutkan ke sekolah Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) PP Negeri 1 Kualuh selatan, Kabupaten Labuhan Batu Utara. Kemudian melanjutkan Perguruan Tinggi di Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara mengambil jurusan Fakultas Pertanian program studi Agroteknologi

Beberapa kegiatan dan pengalaman akademik yang pernah di jalani/ikuti penulis sebagai mahasiswa:

1. Mengikuti Pengenalan Kehidupan Kampus Bagi Mahasiswa Baru (PKKMB) BEM Fakultas Pertanian Umsu 2015.
2. Masta pimpinan komisi Ikatan Mahasiswa Muhammadiyah Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara 2015.
3. Mengikuti kegiatan AGROFIELD Pelatihan Teknik Perbanyak Tanaman Secara Vegetatif dengan tema “Membangun Kreatifitas Mahasiswa/i dalam Budidaya Pertanian” di UPTD Balai Benih Induk Hortikultura pada bulan September tahun 2017.
4. Melaksanakan Praktek Kerja Lapangan (PKL) di PT. PP Gunung Melayu Estate, Kecamatan Rahuning, Kabupaten Asahan.
5. Mengikuti kunjungan Kebun Teh Bahbutong Sidamanik, Kabupaten Simalungun Pada Tahun 2017.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan limpahan rahmat kesehatan dan kesempatan sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal penelitian yang berjudul **“Pupuk Kotoran Kambing dan SP-36 Berpengaruh terhadap Pertumbuhan dan Produksi Kacang Tanah (*Arachis hypogaea*)”** sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Strata 1 (S1) di Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara (UMSU) Medan.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Assoc. Prof. Ir. Asritanarni Munar, M.P. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. Ibu Dr. Dafni Mawar Tarigan, S.P., M.Si. selaku Wakil Dekan I Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
3. Bapak Muhammad Thamrin, S.P., M.Si. selaku Wakil Dekan III Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
4. Ibu Assoc. Prof. Dr. Ir. Wan Arfiani Barus, M.P. selaku ketua program studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
5. Bapak Assoc. Prof. Dr. Ir. Alridiwirah, M.M. selaku Dosen Pembimbing Akademik (PA) Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
6. Bapak Assoc. Prof. Ir. Dartius, M.S. selaku Ketua Komisi Pembimbing.
7. Ibu Ir. Suryawaty, M.S. selaku Anggota Komisi Pembimbing.

8. Seluruh dosen pengajar, karyawan dan civitas akademika Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
9. Teman-teman yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian saya terkhusus teman-teman Agroteknologi 1 angkatan 2015 Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
10. Kedua Orang Tua tercinta bapak Junaidi dan ibunda Tuti Aryani seluruh keluarga yang telah banyak memberikan doa dan dukungan baik berupa moral maupun materil kepada penulis.

Skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu, kritik dan saran yang sifatnya membangun sangat dibutuhkan agar skripsi ini dapat menjadi lebih baik. Semoga skripsi ini berguna bagi pembaca dan penulis khususnya.

Medan, September 2020

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
PERNYATAAN.....	i
RINGKASAN	ii
SUMMARY	iii
RIWAYAT HIDUP.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang	1
Tujuan Penelitian	3
Hipotesis Penelitian	3
Kegunaan Penelitian	4
TINJAUAN PUSTAKA	5
Botani Tanaman	5
Morfologi Tanaman	5
Syarat Tumbuh.....	7
Iklim	7
Tanah	8
Peranan Pupuk Kotoran kambing	8
Peranan Pupuk SP-36.....	9
BAHAN DAN METODE	10
Tempat dan Waktu	10
Bahan dan Alat.....	10
Metode Penelitian	10
Pelaksanaan Penelitian.....	11
Persiapan Lahan	11
Pembuatan Plot.....	12

Penanaman	12
Penanaman Sisipan	12
Aplikasi Pemupukan	12
Pemeliharaan	13
Penyiraman	13
Penyiangan	13
Penyisipan	13
Pembumbunan.....	13
Pengendalian Hama dan Penyakit.....	14
Pemanenan	14
Parameter Pengamatan	14
Tinggi tanaman	14
Jumlah Cabang.....	15
Umur Berbunga.....	15
Jumlah Polong per Tanaman.....	15
Jumlah Polong Berisi per Tanaman	15
Berat Polong per Plot	15
Berat Biji per Tanaman	15
Berat 100	16
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	17
KESIMPULAN DAN SARAN.....	33
DAFTAR PUSTAKA	34
LAMPIRAN.....	37

DAFTAR TABEL

No.	Judul	Halaman
1.	Tinggi Tanaman Kacang Tanah dengan Pemberian Pupuk Kotoran Kambing dan SP – 36.	17
2.	Jumlah Cabang Kacang Tanah dengan Pemberian Pupuk Kotoran Kambing dan SP – 36.	20
3.	Umur Berbunga Tanaman Kacang Tanah dengan Pupuk Kotoran Kambing dan SP – 36	21
4.	Jumlah Polong per Tanaman Kacang Tanah dengan Pemberian Pupuk Kotoran Kambing dan SP – 36	23
5.	Jumlah Polong Berisi per Tanaman Kacang Tanah pada Aplikasi Pemberian Pupuk Kotoran Kambing dan SP – 36	24
6.	Berat Polong per Plot Tanaman Kacang Tanah dengan Pemberian Pupuk Kotoran Kambing dan SP – 36	26
7.	Berat Biji per Tanaman Kacang Tanah pada Aplikasi Pemberian Pupuk Kotoran kambing dan SP – 36	27
8.	Bobot 100 Biji Kacang Tanah pada Perlakuan Pemberian Pupuk Kotoran Kambing dan SP – 36	30
9.	Rangkuman Uji Beda Rataan Pupuk Kotoran Kambing Dan SP-36 Berpengaruh Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kacang Tanah (<i>Arachis hypogaea</i>).....	32

DAFTAR GAMBAR

No.	Judul	Halaman
1.	Hubungan Tinggi Tanaman Kacang Tanah dengan Pemberian Pupuk Kotoran Kambing.....	19
2.	Hubungan Berat Biji per Tanaman dengan pemberian SP – 36.	29

DAFTAR LAMPIRAN

No.	Judul	Halaman
1.	Bagan Plot Penelitian.....	37
2.	Bagan Plot Tanaman Sampel.....	38
3.	Deskripsi Kacang Tanah Varietas Gajah.....	39
4.	Rataan Tinggi Tanaman Kacang Tanah (cm) Umur 2 MST.....	40
	Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Kacang Tanah Umur 2 MST ...	40
5.	Rataan Tinggi Tanaman Kacang Tanah (cm) Umur 3 MST.....	41
	Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Kacang Tanah Umur 3 MST ...	41
6.	Rataan Tinggi Tanaman Kacang Tanah (cm) Umur 4 MST.....	42
	Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Kacang Tanah Umur 4 MST ...	42
7.	Rataan Jumlah Cabang Tanaman Kacang Tanah (cabang) Umur 4 MST.....	43
	Daftar Sidik Ragam Jumlah Cabang Tanaman Kacang Tanah Umur 4 MST.....	43
8.	Rataan Umur Berbunga Tanaman Kacang Tanah (hari).....	44
	Daftar Sidik Ragam Umur Berbunga Tanaman Kacang Tanah.....	44
9.	Rataan Jumlah Polong per Tanaman Kacang Tanah (polong).....	45
	Daftar Sidik Ragam Jumlah Polong per Tanaman Kacang Tanah.....	45
10.	Rataan Jumlah Polong Berisi per Tanaman Kacang Tanah (polong) ..	46
	Daftar Sidik Ragam Jumlah Polong Berisi per Tanaman Kacang Tanah	46
11.	Rataan Berat Polong per Plot Tanaman Kacang Tanah (g).....	47
	Daftar Sidik Ragam Berat Polong per Plot Tanaman Kacang Tanah..	47
12.	Rataan Berat Biji per Tanaman Kacang Tanah (g).....	48
	Daftar Sidik Ragam Berat Biji per Tanaman Kacang Tanah.....	48
13.	Rataan Berat 100 Biji Tanaman Kacang Tanah (g).....	49
	Daftar Sidik Ragam Berat 100 Tanaman Kacang Tanah.....	49
14.	Analisis Tanah.....	50

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Kacang tanah adalah komoditas agrobisnis yang bernilai ekonomi cukup tinggi dan merupakan salah satu sumber protein dalam pola pangan penduduk Indonesia. Kebutuhan kacang tanah dari tahun ke tahun terus meningkat sejalan dengan bertambahnya jumlah penduduk, kebutuhan gizi masyarakat, diversifikasi pangan, serta meningkatnya kapasitas industri pakan dan makanan di Indonesia. Namun produksi kacang tanah dalam negeri belum mencukupi kebutuhan Indonesia yang masih memerlukan substitusi impor dari luar negeri, oleh sebab itu pemerintah harus terus berupaya meningkatkan jumlah produksi melalui intensifikasi, perluasan areal pertanaman dan penggunaan pemupukan yang tepat (Michael *dkk.*, 2014).

Kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) mengandung lemak 40-50%, protein 27%, karbohidrat 18%, dan vitamin. Kacang tanah dimanfaatkan sebagai bahan pangan konsumsi langsung atau campuran makanan seperti roti, bumbu dapur, bahan baku industri dan pakan ternak, sehingga kebutuhan kacang tanah terus meningkat setiap tahunnya sejalan dengan peningkatan jumlah penduduk. Produktivitas rata-rata kacang tanah nasional dari tahun 2008 hingga 2012 mengalami sedikit peningkatan. Data BPS (Badan Pusat Statistik) menyebutkan bahwa produktivitas kacang tanah pada tahun 2008 sekitar 1.21 ton/ha, pada tahun 2012 terjadi peningkatan menjadi 1.26 ton/ha. Produktivitas kacang tanah di Indonesia tergolong rendah, jika dibandingkan dengan negara USA, Cina dan Argentina yang sudah mencapai lebih dari 2 ton/ha (Rizal *dkk.*, 2017).

Upaya peningkatan produktivitas kacang tanah ini, salah satunya dengan pemupukan. Pupuk merupakan suatu bahan yang diberikan pada tanaman baik secara langsung maupun tidak langsung untuk mendorong pertumbuhan tanaman, meningkatkan produksi atau memperbaiki kualitas maupun kuantitas dari tanaman tersebut. Pupuk dapat digolongkan kedalam pupuk organik maupun anorganik yang dapat terdiri dari satu atau lebih unsur hara. Penggunaan pupuk anorganik secara terus menerus tanpa diikuti pemberian pupuk organik dapat menurunkan kualitas fisik, kimia dan biologi tanah. Pupuk organik mengandung hara yang lengkap meski kadarnya tidak setinggi pupuk buatan (Maria *dkk.*, 2017).

Pupuk organik apabila dilihat secara fisik ada dua macam yaitu pupuk organik cair dan pupuk organik padat. Pupuk organik padat lebih umum digunakan karena berkaitan dengan ketersediaan dan cara penggunaannya. Pupuk organik padat termasuk pupuk yang kandungan unsur haranya dilepaskan secara perlahan – lahan. Pelepasan pupuk organik berbeda dengan pupuk kimia, pelepasan unsur hara organik akan semakin baik apabila dibantu dengan aktifitas mikroorganisme. Pupuk kotoran kambing mempunyai sifat memperbaiki aerasi tanah, menambah kemampuan tanah menahan unsur hara, meningkatkan kapasitas menahan air, meningkatkan daya sangga tanah, sumber energy bagi mikroorganisme tanah dan sebagai sumber unsur hara. Pupuk kotoran kambing mengandung unsur N yang dapat mendorong pertumbuhan organ – organ yang berkaitan dengan fotosintesis yaitu daun. Kalium berperan sebagai aktivator berbagai enzim yang esensial dalam reaksi - reaksi fotosintesis dan respirasi serta enzim yang terlibat dalam sintesis protein dan pati. Unsur P yang tinggi yang dapat menyusun adenosina trifosfat (ATP) yang secara langsung berperan dalam

proses penyimpanan dan transfer energi yang terkait dalam proses metabolisme tanaman serta berperan dalam peningkatan komponen hasil (Wahyu, 2016).

Penurunan produktivitas lahan dapat mengakibatkan terganggunya pertumbuhan tanaman dan pada akhirnya mempengaruhi hasil tanaman. Pertumbuhan dan produksi kacang tanah dapat ditingkatkan dengan melakukan pemupukan. Pemberian pupuk tidak hanya menambah unsur hara tanaman namun sedikit banyak kondisi tanah mengalami perubahan. Dosis pemupukan nitrogen dalam bentuk urea yang dibutuhkan kacang tanah antara 60-90 kg/ha serta dosis fosfat dalam bentuk SP - 36 antara 60-120 kg ha⁻¹. Efektifitas pemupukan harus tetap dilakukan untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil kacang tanah (Andi *dkk.*, 2013).

Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui pengaruh pupuk kotoran kambing dan SP-36 terhadap pertumbuhan dan hasil kacang tanah.

Hipotesis Penelitian

1. Ada pengaruh pemberian pupuk kotoran kambing terhadap pertumbuhan dan produksi kacang tanah.
2. Ada pengaruh pemberian pupuk SP-36 terhadap pertumbuhan dan produksi kacang tanah.
3. Ada interaksi antara pemberian pupuk kotoran kambing dan pupuk SP-36 terhadap pertumbuhan dan produksi kacang tanah.

Kegunaan Penelitian

1. Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan S1 Program studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Medan.
2. Sebagai sumber informasi bagi pihak-pihak yang membutuhkan dalam budidaya tanaman kacang tanah.

TINJAUAN PUSTAKA

Botani Tanaman

Sistematika tanaman kacang tanah termasuk kedalam Kingdom *Plantae*, Divisi *Spermatophyta*, Kelas *Dicotyledoneae*, Ordo *Leguminosae*, Famili *Papilionaceae*, Genus *Arachis*, Spesies *Arachis hypogaea* L. (Richard, 1965).

Akar

Kacang tanah berakar tunggang yang tumbuh lurus ke dalam tanah hingga kedalaman 40 cm. Akar tunggang tersebut tumbuh akar cabang dan diikuti akar serabut. Akar kacang berfungsi sebagai penopang berdirinya tanaman serta alat penyerap air dan zat-zat mineral dari dalam tanah. Cabang dan akar rambut berperan untuk memperluas permukaan akar guna meningkatkan daya serap akar tanaman tersebut. Pada pangkal dan cabang akar tunggang kacang tanah biasanya terdapat bintil-bintil bakteri *Rhizobium* yang berperan dalam penyerapan nitrogen dari udara bebas (Pitojo, 2010).

Batang

Batang tanaman kacang tanah berukuran pendek, berbuku-buku, dengan tipe pertumbuhan tegak atau mendatar. Pada mulanya batang tumbuh tunggal. Namun, lambat laun bercabang banyak seolah-olah merumpun. Panjang batang berkisar antara 30 cm – 50 cm atau lebih tergantung jenis atau varietas kacang tanah. Buku – buku batang yang terletak di dalam tanah merupakan tempat melekat akar. Ruas – ruas batang yang berada di atas permukaan tanah merupakan tempat tumbuh tangkai bunga (Rukmana, 1998).

Daun

Daun berbentuk lonjong terletak berpasangan (majemuk) dan bersirip genap. Tiap tangkai daun terdiri atas empat helai anak daun. Daun muda berwarna hijau, setelah tua menjadi warna hijau tua. Helaian daun mampu menyerap cahaya matahari sebanyak – banyaknya (Kusbandrio, 2012).

Bunga

Bunga tanaman mulai berbunga kira-kira pada umur 4-5 minggu. Bunga kacang tanah pada umumnya melakukan penyerbukan sendiri, penyerbukan terjadi menjelang pagi, sewaktu bunga masih kuncup (kleistogami). Penyerbukan silang dapat terjadi, namun persentasenya sangat kecil, sekitar 15%. Umur bunga tidak lama setelah terjadi penyerbukan, daun mahkota mekar penuh dan pada hari berikutnya akan layu dan gugur. Bunga yang berhasil menjadi polong biasanya hanya bunga yang terbentuk pada sepuluh hari pertama. Bunga yang muncul selanjutnya sebagian besar akan gugur sebelum menjadi ginofora (bakal buah) (Sumarno, 1986).

Polong

Kacang tanah berbuah polong. Jumlah polongnya dapat mencapai lebih dari 12-15 polong per tanaman dan pada masing-masing polong biasanya berisi biji. 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 ginofora yang runcing mengarah ke atas. Setelah tumbuh, ginofora tersebut melengkung ke bawah dan masuk ke dalam tanah. Setelah menembus tanah, ginofora mulai membentuk polong. Pertumbuhan panjang ginofora terhenti setelah terbentuk

polong. Panjang ginofora dapat mencapai 18 cm dan biasanya pada satu tanaman kacang tanah memiliki jumlah ginofora hingga 14 ginofora. Bunga (ginofora) terbentuk di udara, sedangkan polong terbentuk di dalam tanah. Ginofora yang terbentuk di cabang bagian atas tidak mampu masuk ke dalam tanah sehingga tidak dapat membentuk polong (Marzuki, 2007).

Biji

Bentuk ukuran biji kacang tanah sangat berbeda-beda, ada yang besar, sedang dan kecil. Begitu juga warna biji kacang tanah, ada bermacam-macam, putih, merah, kesumba, dan ungu. Biji kacang mengandung vitamin A dan vitamin B. Pada umumnya kacang tanah kurang mengandung unsur-unsur vitamin, namun mengandung sekitar protein dan lemak (Mashudi, 2016).

Syarat Tumbuh

Iklm

Curah hujan yang sesuai untuk tanaman kacang tanah antara 800 – 1.300 mm/tahun. Hujan yang terlalu keras akan mengakibatkan rontok dan bunga tidak terserbuki oleh lebah. Suhu optimum untuk pertumbuhan kacang tanah berkisar 25°-32°C, di bawah suhu 25°C perkembangan akan terhambat. Kelembaban udara untuk tanaman kacang tanah berkisar antara 65 – 75 %. Penyinaran sinar matahari secara penuh sangat dibutuhkan bagi tanaman kacang tanah, terutama kesuburan daun dan perkembangan besarnya kacang. Di Indonesia tanaman kacang tanah cocok ditanam di dataran rendah yang berketinggian di bawah 500 meter di atas permukaan laut (Mandiri, 2016).

Tanah

Persyaratan mengenai tanah yang cocok bagi tumbuhnya tanaman kacang tanah tidaklah istimewa. Syarat yang terpenting adalah bahwa keadaan tanah tidak terlalu padat. Kondisi tanah yang mutlak diperlukan adalah tanah yang gembur. Kondisi tanah yang gembur akan memberikan kemudahan bagi tanaman kacang terutama dalam hal perkecambahan biji, kuncup buah (*ginofora*) menembus tanah, pembentukan polong yang baik. Tanah yang mengandung bahan organik dengan persentase yang terlalu banyak justru tidak dikehendaki, karena dapat menurunkan kualitas produksi. Tanaman kacang tanah menghendaki pH tanah 6-6,5 (agak netral). Untuk tanaman kacang tanah dapat dipilih lahan kering (ladang atau tegalan) serta tanah sawah bekas tanaman padi. Daerah yang cocok untuk tanaman kacang tanah sebenarnya adalah daerah dataran rendah dengan tinggi diatas permukaan laut 0-500 meter (Aksi Agraris Kanisius, 1989).

Peranan Pupuk Kotoran Kambing

Penambahan pupuk kandang bertujuan untuk memperbaiki sifat fisik tanah dan komposisi hara tanah. Tekstur dari kotoran kambing adalah khas karena berbentuk butiran-butiran yang agak sukar dipecah secara fisik. Kadar hara K pada pupuk kotoran kambing relatif lebih tinggi dari pupuk kandang lainnya, serta kadar hara N dan P hampir sama dengan pupuk kandang lainnya. Kotoran kambing mengandung bahan organik yang dapat menyediakan zat hara bagi tanaman melalui proses penguraian (dekomposisi), proses ini terjadi secara bertahap dengan melepaskan bahan organik yang sederhana untuk pertumbuhan tanaman, kotoran kambing mengandung sedikit air sehingga mudah terurai. Kotoran kambing mudah sekali untuk dikeringkan menggunakan proses

pengeringan (penjemuran) dibawah cahaya matahari yang tujuannya adalah untuk membasmi jamur yang terdapat pada kotoran kambing (Moh, 2014).

Peranan Pupuk SP-36

Fosfor berperan penting dalam proses metabolisme tanaman yang keberadaannya tidak dapat digantikan oleh unsur hara lain. Fosfor merupakan komponen penting asam nukleat, karena itu menjadi bagian esensial untuk semua sel hidup. Fosfor berfungsi sebagai mempercepat pertumbuhan akar semai, mempercepat serta memperkuat pertumbuhan tanaman muda menjadi tanaman dewasa pada umumnya, dapat mempercepat pertumbuhan bunga dan buah serta biji, dapat meningkatkan produksi biji - bijian. Pupuk fosfor yang umum di gunakan di Indonesia adalah pupuk SP-36 (super fosfat 36%) (Sutedjo, 2010).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial dengan dengan 2 faktor yang diteliti yaitu :

1. Pupuk kotoran kambing terdiri dari 4 taraf yaitu :

K_0 : Kontrol (0 kg / plot)

K_1 : 1 kg / plot

K_2 : 2 kg / plot

K_3 : 3 kg / plot

2. Pupuk SP-36 terdiri dari 4 taraf yaitu :

P_0 : Kontrol (0 g / tanaman)

P_1 : 30 g / tanaman

P_2 : 60 g / tanaman

P_3 : 90 g / tanaman

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

K_0P_0	K_1P_0	K_2P_0	K_3P_0
K_0P_1	K_1P_1	K_2P_1	K_3P_1
K_0P_2	K_1P_2	K_2P_2	K_3P_2
K_0P_3	K_1P_3	K_2P_3	K_3P_3

Jumlah ulangan	: 3 ulangan
Jumlah plot penelitian	: 48 plot
Jumlah tanaman perplot	: 9 tanaman
Jumlah tanaman seluruhnya	: 432 tanaman
Jumlah tanaman sampel per plot	: 3 tanaman
Jumlah tanaman sampel seluruhnya	: 144 tanaman

Jarak antar plot	: 50 cm
Jarak antar ulangan	: 100 cm
Jarak tanam	: 30 cm x 30 cm
Luas plot percobaan	: 100 cm x 100 cm
Luas lahan percobaan	: 19,5 m x 6,5 m

Analisis Data

Data hasil penelitian ini dianalisis dengan ANOVA dan dilanjutkan dengan Uji beda Rataan menurut Duncan (DMRT) menurut Gomez dan Gomez (1996).

Pelaksanaan Penelitian

Persiapan Lahan

Pengolahan tanah, lahan terlebih dahulu dibersihkan dari sisa-sisa tanaman, batuan dan tanaman pengganggu (gulma) kemudian lahan diolah dengan cangkul. Sisa tanaman dan kotoran tersebut dibuang keluar areal pertanaman. Pembersihan lahan bertujuan untuk menghindarkan serangan hama, penyakit dan menekan persaingan dengan gulma dalam penyerapan hara yang mungkin terjadi.

Pembuatan Plot

Areal lahan dibersihkan dari sisa tanaman dan kotoran lain dengan menggunakan cangkul dan garu. Lahan diolah menggunakan cangkul dan digemburkan kemudian dibuat plot dengan ukuran 100 cm × 100 cm dengan ketinggian plot ± 25 cm.

Penanaman

Benih kacang tanah ditanam sebanyak dua biji benih untuk setiap lubang tanam. Lubang tanam disiapkan dengan kedalaman ± 2 cm dengan jarak tanam 25 x 25 cm kemudian ditutup kembali dengan menggunakan tanah.

Penanaman Sisipan

Penanaman sisipan dibuat untuk dijadikan sebagai tanaman sisipan. Penanaman dilakukan dengan menggunakan plot berukuran 100 x 100 cm. Penanaman tanaman sisipan dilakukan bersamaan dengan penanaman tanaman percobaan.

Aplikasi Pemupukan

Aplikasi pupuk kotoran kambing dilakukan dengan mencampurkan pupuk ke dalam tanah sebagai pupuk dasar. Pada saat pengolahan tanah maka dilakukan pencampuran sesuai dengan taraf pemberian pupuk kotoran kambing. Biarkan selama dua minggu agar mikroorganisme yang ada pada pupuk kotoran kambing tercampur dengan tanah. Untuk pupuk SP-36 diberikan 2 minggu sebelum tanam pada saat selesai pengaplikasian pupuk kotoran kambing. Pupuk SP-36 diberikan melingkar di lubang tanam dan kemudian ditutup dan diberikan tanda. Aplikasi pupuk SP-36 disesuaikan dengan dosis perlakuan pada setiap tanaman.

Pemeliharaan

Penyiraman

Penyiraman dilakukan setiap hari yaitu pada pagi dan sore hari. Penyiraman dilakukan dengan menyesuaikan kondisi lapangan, tanah yang sudah terlalu kering baru dilakukan penyiraman dan hujan turun maka tidak perlu

dilakukan penyiraman. Hal yang terpenting adalah menjaga agar tanaman tidak kekurangan air.

Penyiangan

Penyiangan dilakukan untuk mencegah persaingan unsur hara, air, ruang tumbuh dan cahaya matahari. Penyiangan dilakukan setiap ada gulma yang tumbuh di plot penelitian. Penyiangan dilakukan dari awal penanaman sampai masa menjelang panen. Penyiangan dilakukan secara manual menggunakan tangan dengan mencabut setiap gulma yang tumbuh disekitar tanaman.

Penyisipan

Penyisipan dilakukan pada tanaman mati atau abnormal sampai dua minggu setelah tanam (MST). Sisipan diambil dari tanaman yang seumur yang disemai pada persemaian.

Pembumbunan

Pembumbunan dilakukan pada saat tanaman berbunga. Pembumbunan berfungsi untuk mencegah erosi dan memudahkan ginofor untuk menembus ke dalam tanah. Pembumbunan dilakukan dengan menggunakan tangan dan juga cangkul.

Pengendalian Hama dan Penyakit

Hama yang menyerang tanaman yaitu ulat jengkal dan belalang, hama ini menyerang pada daun kacang tanah sehingga daun tanaman menjadi bolong, pengendaliannya dengan cara menyemprotkan Decis 25 EC 2 ml/liter air kemudian disemprotkan pada daun tanaman yang terserang secara merata.

Penyakit yang menyerang yaitu karat daun dan bercak daun, penyakit ini menyerang pada bagian permukaan daun sehingga pada daun terdapat bintik-

bintik pada daun. Pengendaliannya yaitu dengan penyemprotan fungisida antracol 70 WP dengan dosis 1,5 g/liter air kemudian disemprotkan pada bagian daun tanaman secara merata.

Pemanenan

Pemanenan dilakukan setelah kacang tanah telah memasuki fase matang fisiologis yang ditandai dengan mulai mengering dan luruh sebagian besar daun kacang tanah, polong telah berisi penuh dan kulit bijinya tipis, kulit polong cukup keras dan berwarna coklat kehitaman. Umur panen tanaman kacang tanah 95 hari.

Parameter Pengamatan

Tinggi Tanaman

Pengukuran tinggi tanaman dilakukan menggunakan meteran yang dihitung mulai dari pangkal batang sampai bagian titik tumbuh dan dibantu dengan patok standart 2 cm. Pengukuran dilakukan sebanyak 3 kali. Pengukuran dilakukan setiap satu minggu sekali diambil pada saat tanaman berumur dua minggu setelah tanam (MST) sampai keluarnya bunga pertama pada umur 25 – 26 hari.

Jumlah Cabang

Pengamatan jumlah cabang dilakukan sebanyak satu kali pada saat tanaman sudah berbunga 70 % (saat pengamatan tinggi tanaman terakhir). Cabang yang dihitung adalah cabang primer pada tanaman sampel.

Umur Berbunga

Pengamatan umur berbunga tanaman kacang tanah dilakukan saat tanaman mulai berbunga sampai 70% bunga muncul dan kemudian dihitung umur berbunga tersebut.

Jumlah Polong per Tanaman

Pengamatan jumlah polong per tanaman dihitung setelah pemanenan pada setiap tanaman sampel. Caranya dengan mencuci polong terlebih dahulu. Setelah itu dihitung semua polong termasuk polong hampa

Jumlah Polong Berisi per Tanaman

Pengamatan jumlah polong berisi per tanaman dihitung setelah pemanenan pada setiap tanaman sampel. Caranya dengan mencuci polong terlebih dahulu, kemudian dihitung polong yang berisi sesuai isi dari masing masing polong.

Berat Polong per Plot

Pengamatan berat polong per plot dilakukan setelah panen dengan menimbang berat polong terhadap masing – masing plot dan kemudian di hitung rata-ratanya.

Berat Biji per Tanaman

Penimbangan berat biji per tanaman dilakukan setelah panen pada tanaman sampel, dengan menimbang seluruh biji dari semua tanaman sampel kemudian dihitung rata-ratanya.

Berat 100 biji

Pengamatan berat 100 biji dilakukan diakhir pengamatan yaitu pada saat panen dengan cara mengambil 100 biji secara acak dari seluruh tanaman sampel kemudian dihitung rata-ratanya.

TEMPAT DAN BAHAN PENELITIAN

Tempat dan Waktu

Penelitian ini akan dilaksanakan di desa Sampali, Kabupaten Deli Serdang dengan ketinggian tempat ± 15 mdpl. Penelitian ini dilaksanakan dari bulan April sampai dengan bulan Juli 2019.

Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan adalah, benih kacang tanah varietas Tala 1, kotoran kambing, pupuk SP-36, Decis 25 EC, Antracol 70 WP dan air.

Alat yang dipakai adalah cangkul, pisau cater, parang, hend sprayer, gembor, bambu, tali plastik, alat ukur berupa meteran, kalkulator, kamera, timbangan analitik dan alat tulis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinggi Tanaman

Data tinggi tanaman umur 2, 3 dan 4 MST dengan pemberian pupuk kotoran kambing dan pupuk SP – 36 dapat dilihat pada Lampiran 4, 5 dan 6.

Tabel 1. Tinggi Tanaman Kacang Tanah dengan Pemberian Pupuk Kotoran Kambing dan SP – 36

Perlakuan Kotoran Kambing	Umur (MST)		
	2	3	4
	.....(cm).....		
K ₀	7,69	13,00	17,22b
K ₁	7,97	13,11	17,47ab
K ₂	7,68	13,12	17,48ab
K ₃	8,08	13,31	18,01a
<hr/>			
SP-36			
P ₀	7,68	13,01	17,42
P ₁	7,61	13,06	17,53
P ₂	7,70	13,10	17,61
P ₃	7,85	13,36	17,63
<hr/>			
Kombinasi			
K ₀ P ₀	7,61	13,08	16,94
K ₀ P ₁	7,40	12,45	17,17
K ₀ P ₂	7,93	13,03	17,77
K ₀ P ₃	7,69	13,43	17,00
K ₁ P ₀	7,71	12,93	17,57
K ₁ P ₁	7,51	12,96	17,31
K ₁ P ₂	7,59	13,25	17,61
K ₁ P ₃	7,97	13,30	17,41
K ₂ P ₀	7,88	13,02	17,65
K ₂ P ₁	7,83	13,24	17,48
K ₂ P ₂	7,37	12,86	16,98
K ₂ P ₃	7,68	13,37	17,82
K ₃ P ₀	7,51	13,03	17,53
K ₃ P ₁	7,70	13,61	18,16
K ₃ P ₂	7,92	13,25	18,08
K ₃ P ₃	8,08	13,37	18,28

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

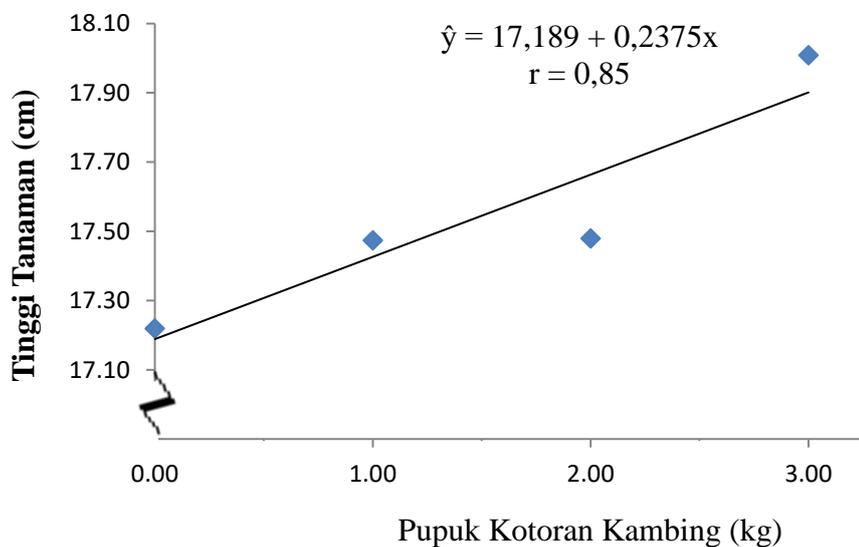
Tabel 1, berdasarkan hasil analisis data pada parameter pengamatan tinggi tanaman umur 2 dan 3 MST tidak diperoleh hasil yang nyata, akan tetapi pada pengamatan umur 4 MST pemberian pupuk kotoran kambing berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman kacang tanah, tetapi pada perlakuan pemberian pupuk SP - 36 tidak memberikan pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman kacang tanah seperti yang dapat dilihat pada Tabel 1.

Berdasarkan pada Tabel 1, dapat dilihat bahwa pemberian pupuk kotoran kambing terhadap tinggi tanaman kacang tanah pada umur 2 MST tanaman tertinggi dapat terlihat pada K₃ 8,08 cm dan terendah pada K₂ 7,68 cm. Tanaman tertinggi pada umur 3 MST yaitu K₃ 13,31 cm dan terendah yaitu K₀ 13,00 cm. Tanaman tertinggi pada umur 4 MST yaitu K₃ 18,01 cm dan terendah pada K₀ 17,22 cm yang di mana K₃ berbeda nyata dengan K₀ tetapi tidak berbeda nyata dengan K₁ dan K₂. Hal ini disebabkan Tanaman sangat membutuhkan unsur hara N dalam proses pertumbuhan terutama pada pertumbuhan tinggi tanaman, akan tetapi pupuk kotoran kambing dapat mencukupi unsur hara N dalam pertumbuhan tinggi tanaman karena kandungan unsur hara didalam kotoran kambing tinggi sehingga pupuk kotoran kambing dapat mendukung pertumbuhan tinggi tanaman kacang tanah. Hal ini sesuai dengan Nurshanti (2009), yang menyatakan bahwa pemberian pupuk organik kotoran kambing, kotoran sapi dan kotoran ayam berpengaruh terhadap tinggi tanaman, jumlah daun dan luas daun.

Pada perlakuan pemberian pupuk SP -36 tidak ada yang berbeda nyata terhadap pertumbuhan tinggi tanaman yang di mana tanaman tertinggi pada umur 2 MST yaitu P₃ 7,85 cm dan terendah pada P₁ 7,60 cm. Tanaman tertinggi pada umur 3 MST yaitu P₃ 13,36 cm dan terendah pada P₀ 13,01 cm. Tanaman

tertinggi pada umur 4 MST yaitu P₃ 17,63 cm dan terendah pada P₀ 17,42 cm. Hal ini disebabkan karena Pupuk SP-36 yang mengandung kadar hara P sebesar 36 % belum dapat mengoptimalkan pertumbuhan tinggi tanaman disebabkan karena proses pertumbuhan sendiri membutuhkan hara N yang lebih banyak dari pada hara P. Pada dasarnya hara P lebih berperan dalam perakaran dan proses pembungaan. Menurut Hanafiah (2014), bahwa unsur ini berperan vital dalam pembentukan biji dan buah, sehingga para petani menyebut pupuk P sebagai “pupuk buah”. Suplai P yang cukup akan merangsang perkembangan sistem perakaran tanaman. Maka dari itu pupuk SP-36 tidak memberikan pengaruh yang nyata untuk pertumbuhan tinggi tanaman.

Hubungan antara tinggi tanaman kacang tanah dengan perlakuan pemberian pupuk kotoran kambing dapat dilihat pada Gambar 1



Gambar 1. Hubungan Tinggi Tanaman Kacang Tanah dengan Pemberian Pupuk Kotoran Kambing

Dari Gambar 1, dapat dilihat hubungan tinggi tanaman kacang tanah dengan perlakuan pemberian pupuk kotoran kambing mengalami peningkatan setiap penambahan dosis pupuk kotoran kambing.

Jumlah Cabang

Data pengamatan jumlah cabang tanaman kacang tanah dengan pemberian pupuk kotoran kambing dan SP-36 umur 4 minggu setelah tanam (MST) beserta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 7. Berdasarkan hasil analisis data, pengaruh pupuk kotoran kambing dan SP-36 tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah cabang. Pada tabel 2 disajikan data pengamatan jumlah cabang.

Tabel 2. Jumlah Cabang Kacang Tanah dengan Pemberian Pupuk Kotoran Kambing dan SP – 36

Kotoran Kambing	SP - 36				Rataan
	P ₀	P ₁	P ₂	P ₃	
	.....(cabang).....				
K ₀	4,08	4,17	4,08	4,00	4,08
K ₁	4,33	4,00	4,08	4,08	4,13
K ₂	4,25	4,33	4,33	4,17	4,27
K ₃	4,33	4,17	4,33	4,67	4,38
Rataan	4,25	4,17	4,21	4,23	

Berdasarkan data pengamatan tabel 2, jumlah cabang pemberian pupuk kotoran kambing tidak memberikan pengaruh nyata yaitu jumlah cabang terbanyak K₃ 4,38 cabang dan terendah K₀ 4,08 cabang. Pada proses pembenturan cabang diduga tanaman belum merespon unsur hara yang terkandung didalam kotoran kambing. Hal ini sesuai pendapat Khalisa (2014) pemberian pupuk kandang pada umumnya tidak langsung terlihat pengaruhnya pada tanaman budidaya melainkan membutuhkan waktu tertentu baru terlihat secara signifikan pengaruhnya terhadap tanaman budidaya.

Pada pemberian pupuk SP - 36 diperoleh hasil perbedaan tidak nyata yaitu jumlah cabang terbanyak P₀ 4,25 dan terendah P₁ 4,17 cabang. Hal ini disebabkan karena Pupuk SP-36 merupakan pupuk P. Fungsi unsur hara P sebenarnya lebih berperan dalam pembentukan akar dan juga pembungaan sehingga untuk jumlah

cabang tanaman tidak memberikan pengaruh nyata. Menurut Sutedjo (2010) fungsi P adalah untuk mempercepat pertumbuhan akar semai, memacu dan memperkuat pertumbuhan tanaman dewasa dan meningkatkan produksi.

Umur Berbunga

Data pengamatan umur berbunga tanaman kacang tanah dengan pemberian pupuk kotoran kambing dan SP – 36 dapat dilihat pada Lampiran 8. Berdasarkan hasil analisis data, aplikasi pemberian pupuk kotoran kambing dan SP – 36 serta interaksi kedua perlakuan tidak berpengaruh nyata. Pada Tabel 3 disajikan data umur berbunga

Tabel 3. Umur Berbunga Tanaman Kacang Tanah dengan Pupuk Kotoran Kambing dan SP – 36

Kotoran kambing	SP - 36				Rataan
	P ₀	P ₁	P ₂	P ₃	
	.....(hari).....				
K ₀	26,00	25,67	26,00	26,00	25,92
K ₁	25,67	25,67	25,67	26,00	25,75
K ₂	25,67	25,33	26,00	25,67	25,67
K ₃	25,67	25,67	26,00	25,33	25,67
Rataan	25,75	25,58	25,92	25,75	

Tabel 3, dapat dilihat bahwa perlakuan pupuk kotoran kambing tidak memberikan pengaruh yang nyata pada umur bunga yaitu umur bunga tercepat K₃ 25,67 dan K₂ 25,67 hari untuk umur bunga terlama K₁ 25,92 hari. Hal ini di sebabkan dalam pembentukan bunga tanaman membutuhkan unsur hara P. Kandungan unsur hara N lebih tinggi dari pada unsur hara P di dalam pupuk kotoran kambing, hal ini sesuai pendapat Lakitan (2000) bahwa Nitrogen merupakan penyusun senyawa asam amino yang diperlukan dalam pembentukan dan pertumbuhan bagian vegetatif tanaman seperti batang, akar dan daun.

Pada pemberian pupuk SP - 36 diperoleh hasil tidak nyata pada umur berbunga yaitu umur bunga tercepat pada P₁ 25,58 dan umur bunga terlama pada P₂ 25,92 hari. Tanaman kacang tanah pada fase pembungaan memerlukan unsur hara P (phosphor) sehingga ketersediaan hara didalam tanah terutama unsur hara P harus tersedia. Menurut analisis tanah dilahan penelitian unsur hara P dinyatakan sangat tinggi, oleh karena itu pemberian pupuk SP-36 yang bersifat pupuk tunggal (P) ke tanaman tidak direspon oleh tanaman dikarenakan sudah tinggi kandungan unsur hara P di dalam tanah sehingga pemberian unsur hara P hanya menambah jumlah kandungan unsur hara. Hal ini sesuai pendapat Macy (1936) menambahkan suatu dimensi baru pada konsep ini dengan menegaskan hubungan antara kecukupan (Sufficiency) hara dan respon tanaman dalam hasil dan konsentrasi hara jaringan tanaman. Pada jaringan tumbuhan, range persentase minimum pemberian tumbuhan nutrisi menambah hasil, tetapi tidak menambah persentase nutrisi (hara).

Jumlah Polong per Tanaman

Data pengamatan jumlah polong per tanaman kacang tanah dengan pemberian pupuk kotoran kambing dan SP – 36 dapat dilihat pada Lampiran 9. Berdasarkan hasil analisis data, aplikasi pemberian pupuk kotoran kambing dan SP – 36 serta interaksi kedua perlakuan tidak berpengaruh nyata. Pada Tabel 4 disajikan jumlah polong per tanaman.

Tabel 4. Jumlah Polong per Tanaman Kacang Tanah dengan Pemberian Pupuk Kotoran Kambing dan SP – 36

Kotoran kambing	SP – 36				Rataan
	P ₀	P ₁	P ₂	P ₃	
	.....(polong).....				
K ₀	12,33	12,33	12,42	12,92	12,50
K ₁	12,33	12,42	12,75	12,75	12,56
K ₂	12,67	12,50	12,42	12,75	12,58
K ₃	12,67	12,67	12,83	12,67	12,71
Rataan	12,50	12,48	12,60	12,77	

Tabel 4, dapat dilihat bahwa pemberian pupuk kotoran kambing tidak memberikan pengaruh yang nyata pada jumlah polong per tanaman yaitu jumlah polong terbanyak K₃ 12,71 dan jumlah polong terendah 12,50 polong. Penggunaan pupuk organik saja tidak dapat meningkatkan produktivitas tanaman. Hal ini disebabkan karena kandungan hara pupuk organik lebih rendah dibandingkan dengan pupuk anorganik. Pupuk organik lebih berperan pada fase vegetatif. Hal ini sesuai dengan Nurshanti (2009), yang menyatakan bahwa pemberian pupuk organik kotoran kambing, kotoran sapi dan kotoran ayam berpengaruh terhadap tinggi tanaman, jumlah daun dan luas daun

Pemberian pupuk SP - 36 diperoleh hasil tidak nyata pada jumlah polong per tanaman yaitu jumlah polong terbanyak P₃ 12,77 polong dan jumlah polong terendah P₁ 12,48. Penambahan unsur hara P yang terkandung di dalam pupuk SP – 36 tidak dapat memberikan pengaruh yang nyata, hal ini disebabkan oleh unsur hara yang terkandung didalam tanah sangat tinggi sehingga pemberian unsur hara P hanya menambah jumlahnya saja sehingga tanaman tidak dapat merespon perlakuan yang diberikan. Sifat fisik tanah juga berpengaruh terhadap pembentukan polong, Hal ini sesuai pendapat Aksi (1989) pada fisik tanah yang

baik ginofora-ginofora akan mudah menembus lapisan tanah, yang kemudian membentuk polong buah.

Jumlah Polong Berisi per Tanaman

Data pengamatan jumlah polong berisi per tanaman kacang tanah dengan pemberian pupuk kotoran kambing dan SP – 36 dapat dilihat pada Lampiran 10. Berdasarkan hasil analisis data, pemberian pupuk kotoran kambing dan SP – 36 tidak memberikan pengaruh nyata pada polong berisi tanaman kacang tanah. Pada Tabel 5 disajikan data jumlah polong berisi per tanaman kacang tanah pada perlakuan aplikasi pemberian pupuk kotoran kambing dan SP – 36.

Tabel 5. Jumlah Polong Berisi per Tanaman Kacang Tanah pada Aplikasi Pemberian Pupuk Kotoran Kambing dan SP – 36

Kotoran Kambing	SP – 36				Rataan
	P ₀	P ₁	P ₂	P ₃	
	.....(polong).....				
K ₀	10,25	10,33	10,42	10,67	10,42
K ₁	10,25	10,25	10,58	10,67	10,44
K ₂	10,42	10,33	10,42	10,75	10,48
K ₃	10,50	10,67	10,67	10,83	10,67
Rataan	10,35	10,40	10,52	10,73	

Tabel 5, dapat dilihat bahwa jumlah polong berisi per tanaman perlakuan pupuk kotoran kambing tidak memberikan pengaruh yang nyata yaitu jumlah polong terbanyak pada K₃ 10,67 polong dan jumlah polong terendah pada K₀ 10,42 polong tidak nyatanya jumlah polong berisi per tanaman disebabkan karena faktor pada pembungaan dan lingkungan seperti kelembaban, faktor ini sangat dipengaruhi oleh penyediaan unsur P akan tetapi unsur hara P didalam tanah sangat tinggi sehingga pemberian hara P yang terkandung dalam kotoran kambing hanya menambah jumlahnya saja. Hal ini sesuai pendapat dari Dewanto (2013)

yang menyatakan bahwa banyaknya polong dan biji/polong terbentuk ditentukan oleh faktor pembungaan dan lingkungan yang mendukung saat pengisian polong serta unsur hara yang memadai.

Pada pemberian pupuk SP - 36 diperoleh hasil tidak nyata pada jumlah polong berisi per tanaman yaitu jumlah polong terbanyak pada P₃ 10,73 polong dan jumlah polong terendah pada P₀ 10,35 polong. Unsur hara P yang terkandung didalam tanah sangat tinggi sehingga pada pemberian unsur hara P tidak memberikan pengaruh nyata karena unsur hara P yang di berikan ke dalam tanah hanya menambah jumlahnya saja. Hal ini sesuai pendapat Macy (1936) menyatakan hukum Liebig memegang peranan pada range konsumsi mewah, karena walaupun tersedianya nutrisi dalam jumlah banyak, beberapa hara menjadi pembatas dan menghentikan pertumbuhan.

Berat Polong per Plot

Data pengamatan berat polong per plot kacang tanah dengan pemberian pupuk kotoran kambing dan SP – 36 dapat dilihat pada Lampiran 11. Berdasarkan hasil analisis data, aplikasi pemberian pupuk kotoran kambing dan SP – 36 serta interaksi kedua perlakuan tidak berpengaruh nyata pada parameter pengamatan berat polong per plot kacang tanah. Pada Tabel 6 disajikan data berat polong per plot.

Tabel 6. Berat Polong per Plot Tanaman Kacang Tanah dengan Pemberian Pupuk Kotoran Kambing dan SP – 36

Kotoran kambing	SP - 36				Rataan
	P ₀	P ₁	P ₂	P ₃	
	.....(g).....				
K ₀	198,03	195,43	194,20	193,70	195,34
K ₁	192,07	191,77	202,83	199,57	196,56
K ₂	194,13	193,20	181,60	217,63	196,64
K ₃	198,30	202,83	204,83	218,63	206,15
Rataan	195,63	195,81	195,87	207,38	

Tabel 6, dapat dilihat bahwa pemberian pupuk kotoran kambing tidak memberikan pengaruh yang nyata yaitu polong terberat pada K₃ 206,15 g dan berat polong terendah pada K₀ 195,34 g. Pada fase generatif tanaman membutuhkan hara P. Tidak nyata nya perlakuan yang diberikan, hal ini di sebabkan karena pemberian pupuk kotoran kambing tidak dapat direspon oleh tanaman, menurut Pitojo (2010) menyatakan bahwa kekurangan unsur fosfor menyebabkan tanaman kacang tanah kerdil, kurus, daun berukuran kecil dan berwarna hijau pucat, polong yang terbentuk sedikit dan hasil rendah. Akan tetapi berdasarkan analisis tanah menunjukkan hara P di dalam tanah sangat tinggi sehingga penambahan unsur hara P yang berada didalam pupuk kotoran kambing tidak berpengaruh oleh karena itu tanaman tidak merespon pupuk yang di berikan, tanaman akan merespon pemberian pupuk jika kandungan hara di dalam tanah rendah.

Pemberian pupuk SP - 36 diperoleh hasil tidak nyata pada berat polong per plot yaitu polong terberat pada P₃ 207,38 g dan berat polong terendah pada P₀ 195,63. Pada fase generatif hara P sangat diperlukan oleh tanaman, tidak nyatanya pemberian pupuk SP-36 hal ini dikarenakan selain berdasarkan hasil

analisis tanah dapat dilihat kandungan P pada tanah sangat tinggi yang mengakibatkan perlakuan tidak berpengaruh nyata, ada juga faktor dari sifat fisik tanah yang kurang baik, sehingga tanaman akan sulit menyerap unsur hara yang terdapat didalam tanah secara normal dan maksimal. Hal ini sesuai pernyataan Haridjaja *dkk.*, (2010), yang menyatakan Salah satu faktor produksi tanaman yang tergolong sangat penting adalah sifat fisik tanah. Meskipun suatu jenis tanah mempunyai sifat kimia yang baik, tanpa disertai dengan sifat fisik yang baik maka produksi tanaman tidak akan mencapai maksimal.

Berat Biji per Tanaman

Data pengamatan berat biji per tanaman kacang tanah dengan pemberian pupuk kotoran kambing dan SP – 36 dapat dilihat pada Lampiran 12. Berdasarkan hasil analisis data, pemberian pupuk SP – 36 memberikan pengaruh nyata pada berat biji per tanaman kacang tanah, tetapi pada perlakuan pemberian pupuk kotoran kambing tidak memberikan pengaruh nyata terhadap berat biji per tanaman. Pada Tabel 7 disajikan data berat biji per tanaman kacang tanah pada perlakuan aplikasi pemberian pupuk kotoran kambing dan SP – 36.

Tabel 7. Berat Biji per Tanaman Kacang Tanah pada Aplikasi Pemberian Pupuk Kotoran Kambing dan SP – 36

Kotoran kambing	SP – 36				Rataan
	P ₀	P ₁	P ₂	P ₃	
	.....(g).....				
K ₀	17,06	17,02	17,12	17,25	17,11
K ₁	17,08	17,15	17,03	17,38	17,16
K ₂	17,09	17,08	17,12	17,42	17,18
K ₃	17,10	17,18	17,28	17,44	17,25
Rataan	17,08b	17,10ab	17,14ab	17,37a	

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

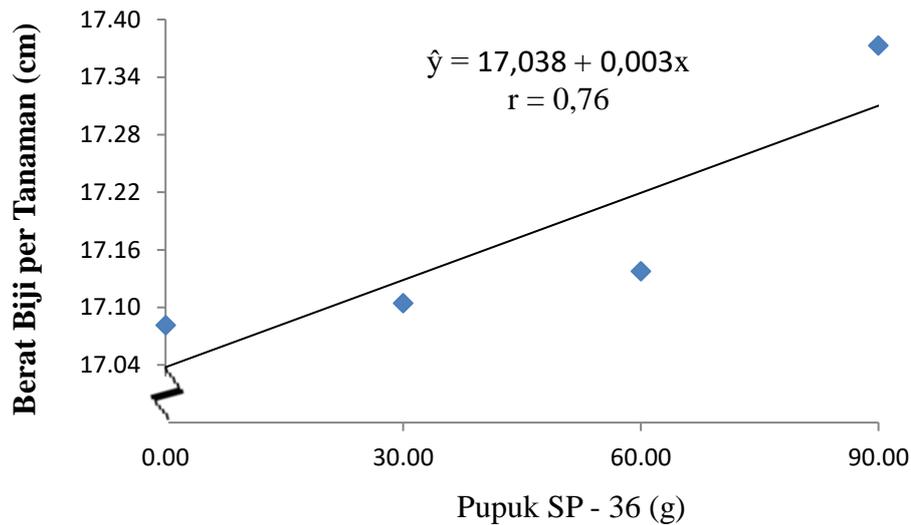
Berdasarkan pada Tabel 7, pemberian pupuk kotoran kambing memberikan pengaruh tidak nyata pada berat biji per tanaman kacang, dapat dilihat berat biji per tanaman terberat yaitu K₃ 17,25 g dan terendah yaitu K₀ 17,11 g. Hal ini di duga karena pupuk kotoran kambing sifatnya lebih merespon pada fase vegetatif karena hara N lebih tinggi dari pada hara P, sedangkan pada fase generatif tanaman membutuhkan unsur hara P. Akan tetapi kandungan hara P sangat tinggi di dalam tanah sehingga dengan pemberian kotoran kambing hanya menambah kandungan P nya saja. Hal ini sesuai pendapat Hendri (2015) pupuk kotoran kambing memberi unsur hara N pada tanaman pada periode pertumbuhan tanaman yang mana unsur hara N akan terakumulasi dengan sejumlah zat hasil fotosintesis yang akan dapat merangsang terbentuknya tunas daun yang baru.

Pemberian pupuk SP – 36 pada pengamatan berat biji per tanaman kacang tanah memberikan pengaruh yang nyata hal ini dapat dilihat pada nilai P₃ 17,37 g yang berbeda nyata terhadap perlakuan K₀ 17,08 g dan tidak berbeda nyata terhadap perlakuan P₂ 17,14 g dan P₁ 17,10 g.

Phosphor (P) merupakan unsur yang diperlukan dalam jumlah besar (hara makro), jumlah phosphor dalam tanaman lebih kecil dibandingkan dengan nitrogen dan kalium. Tetapi P dianggap sebagai kunci kehidupan. Unsur hara P sangat berpengaruh dalam proses produksi tanaman, salah satunya proses pembentukan biji. Hal ini sesuai dengan pernyataan Thoyyibah *dkk.*, (2014) menyatakan bahwa tanaman yang tersedia fosfor dalam jumlah yang cukup dapat menghasilkan fotosintat yang lebih banyak sehingga dapat ditranslokasikan ke dalam biji dengan optimal, yang berdampak pada jumlah biji yang dihasilkan

lebih banyak, bobot biji yang dihasilkan lebih besar dan indeks panen yang optimal.

Hubungan antara berat biji per tanaman dengan perlakuan pemberian SP – 36 dapat dilihat pada Gambar 2



Gambar 2. Hubungan Berat Biji per Tanaman dengan pemberian SP – 36

Dari Gambar 2, dapat dilihat hubungan tinggi tanaman kacang tanah dengan perlakuan pemberian pupuk kotoran kambing mengalami peningkatan setiap penambahan dosis pupuk kotoran kambing.

Berat 100 biji

Data pengamatan berat 100 biji kacang tanah dengan pemberian pupuk kotoran kambing dan SP – 36 dapat dilihat pada Lampiran 13. Berdasarkan hasil analisis data, pemberian pupuk kotoran kambing dan SP – 36 dan interaksi dari kedua faktor memberikan pengaruh yang tidak nyata terhadap berat 100 biji. Pada Tabel 8, disajikan data berat 100 biji kacang tanah pada perlakuan aplikasi pemberian pupuk kotoran kambing dan SP – 36.

Tabel 8. Bobot 100 Biji Kacang Tanah pada Perlakuan Pemberian Pupuk Kotoran Kambing dan SP – 36

Kotoran kambing	SP – 36				Rataan
	P ₀	P ₁	P ₂	P ₃	
	.....(g).....				
K ₀	73,18	71,92	73,09	73,09	72,82
K ₁	72,38	73,31	72,56	73,55	72,95
K ₂	72,66	73,13	73,23	73,67	73,18
K ₃	73,01	73,38	73,68	73,32	73,35
Rataan	72,81	72,94	73,14	73,41	

Tabel 8, dapat dilihat bahwa bobot 100 biji kacang tanah perlakuan pupuk kotoran kambing tidak memberikan pengaruh yang nyata yaitu biji terberat pada K₃ 73,35 g dan berat biji terendah K₀ 72,82 g. Hal ini diduga karena kurangnya pemberian dosis pupuk kotoran kambing, pupuk kotoran kambing dapat disebut juga pupuk organik. Kandungan unsur hara di dalam pupuk organik terbilang cukup rendah di bandingkan pupuk anorganik, sehingga untuk memenuhi kebutuhan unsur hara bagi tanaman perlu dilakukan pemberian pupuk organik dalam jumlah besar. Hal ini sesuai dengan penelitian Wahyu (2016) hasil analisis ragam menunjukkan bahwa pupuk kotoran kambing (40 ton/ha) berpengaruh nyata pada masing-masing variabel mulai dari tinggi tanaman, jumlah daun, berat buah, panjang buah dan diameter buah, hal ini dapat disimpulkan semangkin tinggi pemberian dosis maka akan menghasilkan yang baik.

“Hukum Minimum” di kemukakan oleh Justus von Liebig (1862), yang terkenal dengan teori faktor pembatas yang menyatakan bahwa faktor pembatas nutrisi oleh faktor tersedia sedikit.

Pemberian pupuk SP - 36 diperoleh hasil tidak nyata pada berat 100 biji yaitu biji terberat pada P₃ 73,41 g dan berat biji terendah P₀ 72,81 g. Tidak terjadinya perbedaan yang nyata pada parameter bobot 100 biji, hal ini dikarenakan tanah yang digunakan merupakan tanah masam sehingga unsur hara yang diberikan tercuci sehingga hara yang dibutuhkan tidak terpenuhi tanaman pada saat pengisian polong.

Tanaman pada fase generatif memerlukan unsur hara phosphor yang cukup. Berdasarkan hasil analisis tanah menunjukkan kandungan P pada tanah sangat tinggi yang mengakibatkan perlakuan tidak berpengaruh nyata. Banyaknya hara yang tersedia ditentukan oleh banyaknya faktor diantaranya kelarutan zat hara, pH tanah, kapasitas tukar kation, tekstur tanah dan jumlah bahan organik yang tersedia (Susi 2008).

Menurut Macy (1936) menyatakan hukum Liebig memegang peranan pada range konsumsi mewah, karena walaupun tersedianya nutrisi dalam jumlah banyak, beberapa hara menjadi pembatas dan menghentikan pertumbuhan.

Rangkuman uji beda rata-rata pupuk kotoran kambing dan SP-36 berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah (*Arachis hypogaea*) dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Rangkuman Uji Beda Rataan Pupuk Kotoran Kambing dan Sp-36 Berpengaruh terhadap Pertumbuhan dan Produksi Kacang Tanah (*Arachis hypogaea*)

Perlakuan	Parameter Pengamatan							
	Tinggi Tanaman (cm)	Jumlah Cabang (cabang)	Umur Berbunga (hari)	Jumlah Polong per Tanaman (polong)	Jumlah Polong Berisi per Tanaman (polong)	Berat Polong per Plot (g)	Berat Biji per Tanaman (g)	Berat 100 Butir Biji (g)
K ₀	17,22b	4,08	25,92	12,50	10,42	195,34	17,11	72,82
K ₁	17,47ab	4,13	25,75	12,56	10,44	196,56	17,16	72,95
K ₂	17,48ab	4,27	25,67	12,58	10,48	196,64	17,18	17,18
K ₃	18,01a	4,38	25,67	12,71	10,67	206,15	17,25	73,35
P ₀	17,42	4,25	25,75	12,5	10,35	195,63	17,08b	72,81
P ₁	17,53	4,17	25,58	12,48	10,40	195,81	17,10ab	72,94
P ₂	17,61	4,21	25,92	12,60	10,52	195,87	17,14ab	73,18
P ₃	17,63	4,23	25,75	12,77	10,73	207,38	17,37a	73,41
K ₀ P ₀	16,94	4,48	26,00	12,33	12,25	198,03	17,06	73,18
K ₀ P ₁	17,17	4,17	25,67	12,33	10,33	195,43	17,02	71,62
K ₀ P ₂	17,77	4,08	26,00	12,42	10,42	194,20	17,12	73,09
K ₀ P ₃	17,00	4,00	26,00	12,92	10,67	193,70	17,25	73,09
K ₁ P ₀	17,57	4,33	25,67	12,33	10,25	192,07	17,08	72,38
K ₁ P ₁	17,31	4,00	25,67	12,42	10,25	191,77	17,15	73,31
K ₁ P ₂	17,61	4,08	25,67	12,75	10,58	202,83	17,03	72,56
K ₁ P ₃	17,41	4,08	26,00	12,75	10,67	199,57	17,38	73,55
K ₂ P ₀	17,65	4,25	25,67	12,67	10,42	194,13	17,09	72,66
K ₂ P ₁	17,48	4,33	25,33	12,50	10,33	193,20	17,08	73,13
K ₂ P ₂	16,98	4,33	26,00	12,42	10,42	181,60	17,12	73,23
K ₂ P ₃	17,82	4,17	25,67	12,75	10,75	217,63	17,42	73,67
K ₃ P ₀	17,53	4,33	25,67	12,67	10,50	198,30	17,10	73,01
K ₃ P ₁	18,16	4,17	25,67	12,67	10,67	202,83	17,18	73,38
K ₃ P ₂	18,08	4,33	26,00	12,83	10,67	204,83	17,28	73,68
K ₃ P ₃	18,28	4,67	25,33	12,67	10,83	218,63	17,44	73,32

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

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

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

1. Pemberian pupuk kotoran kambing 3 kg per plot berpengaruh pada tinggi tanaman tertinggi 18,01 cm.
2. Pemberian pupuk SP – 36 90 g per tanaman hanya berpengaruh pada berat biji per tanaman terberat 17,37 g.
3. Tidak ada interaksi pemberian pupuk kotoran kambing dan SP – 36 pada pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah.

Saran

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mendapatkan dosis yang optimum dari pemberian pupuk kotoran kambing dan SP – 36 pada tanaman yang sama maupun jenis tanaman yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

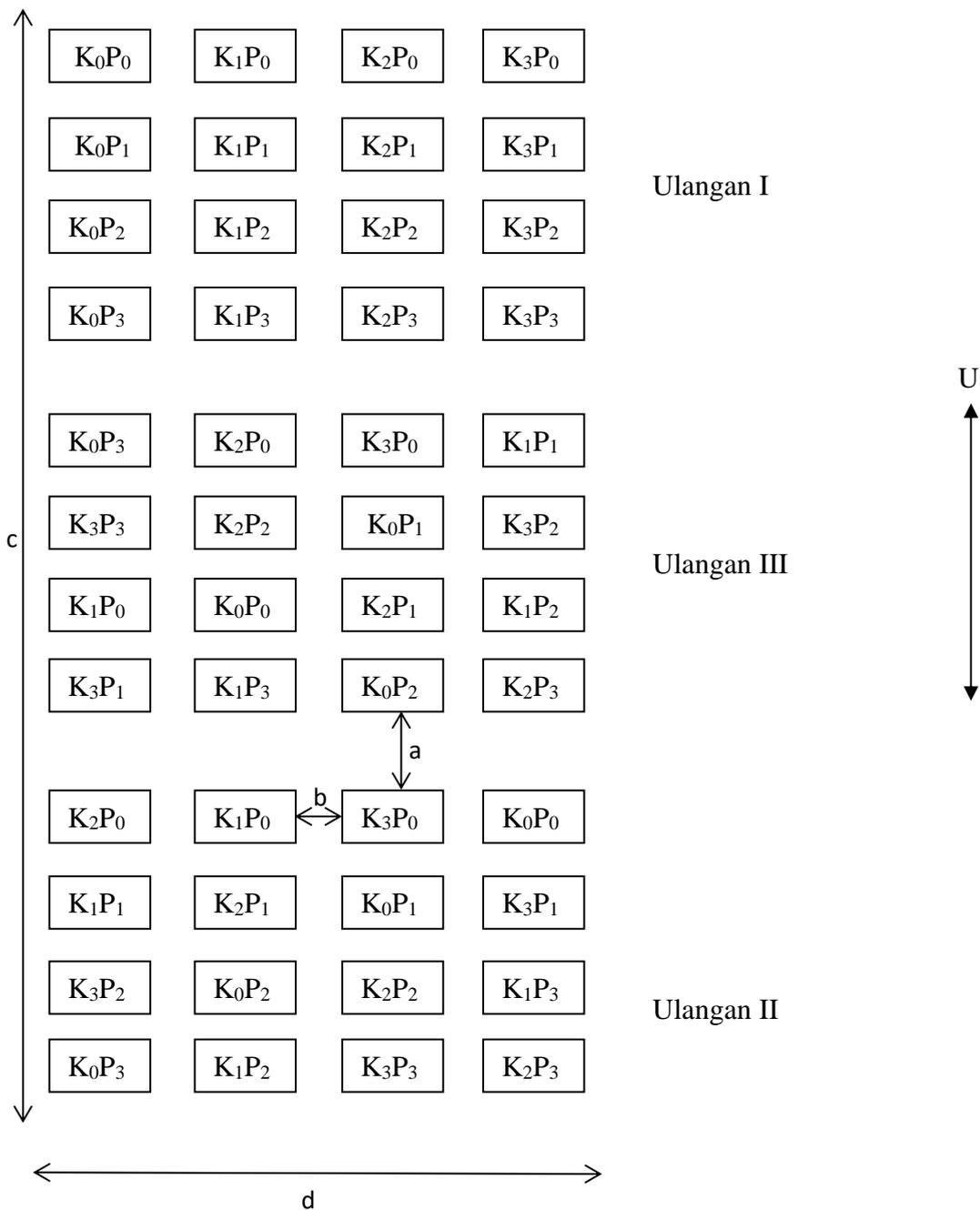
- Aksi Agraris Kanisius. 1989. Kacang Tanah. Kanisius. Yogyakarta.
- Andi, I. L, Jumini dan Syafruddin. 2013. Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.) Akibat Pengaruh Dosis Pupuk N dan P pada Kondisi Media Tanam Tercemar Hidrokarbon. Jurnal Agrista Vol. 17 No. 3, 2013.
- Cahyono, B. 2007. Kacang Tanah. Rineka Cipta. Semarang.
- Cibro, M. A. 2008. Respon Beberapa Varietas Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.) terhadap Pemakaian Mikoriza pada Berbagai cara Pengolahan Tanah. Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Dartius. 2005. Analisis Pertumbuhan Tanaman. Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Dewanto. 2013. Pengaruh Pemupukan Anorganik dan Organik terhadap Produksi Tanaman Jagung Sebagai Sumber Pakan. Jurnal Zootek ("Zootek"Journal), Vol. 32, No. 5. ISSN 0852-2626.
- Hanafiah, A. K. 2014. Dasar-dasar Ilmu Tanah. PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Haridjaja, O., Y. Hidayat dan L. S. Maryamah. 2010. Pengaruh Bobot Isi Tanah terhadap Sifat Fisik Tanah dan Perkecambahan Benih Kacang Tanah dan Kedelai. Vol. 15 No. 3. Desember 2010 ISSN 0853 – 4217.
- Hendri Marisi Napitupulu. 2015. Pengaruh Pupuk Kandang dan Pupuk NPK Mutiara terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung Ungu (*Solanum melongena* L.) ISSN 1412-6885 Jurnal Agrifor Volume XIV Nomor 2.
- Ikhsan, M. M. L. 2016. Pupuk Organik Kulit Pisang dan Limbah Tempe Berpengaruh terhadap Pertumbuhan dan Produksi Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L). Skripsi. Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
- Khalisa. 2014. Pengaruh Pemberian Pupuk Kotoran Kambing dan Penggunaan Jenis Mulsa yang Berbeda terhadap Pertumbuhan dan Produksi Mentimun Jepang (*Cucumis sativus* L.). Skripsi. Fakultas Pertanian Muhammadiyah Sumatera Utara. Medan.
- Kusbandrio. 2012. Teknologi Budidaya Tanaman Kacang Tanah. Amelia Book, Bandung.

- Lakitan, B. 2000. Fisiologi Tumbuhan dan Perkembangan Tanaman. Raja Grafindo. Jakarta.
- Mandiri, A. T. 2016. Budidaya Kacang Tanah. Visi Mandiri, Surakarta.
- Maria, F., Astuti, K. dan Ota Handani. 2017. Pengaruh Pupuk Organik dan Pupuk Anorganik terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.). Prosiding Seminar Nasional Lahan Suboptimal 2017, Palembang 19-20 Oktober 2017. ISBN : 978-979-587-748-6.
- Marzuki, R. H. A. 2007. Bertanam Kacang Tanah. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Mashudi. 2007. Bertanam Kacang Tanah dan Manfaatnya. Azka Press, Bogor.
- Michael, S., Rosita, S., Ferry E. S. 2014. Pertumbuhan dan Produksi Kacang Tanah dengan Pemberian Kompos Tandan Kosong Kelapa Sawit pada Frekuensi Pembumbunan yang Berbeda. Jurnal Agroekoteknologi. ISSN No. 2337- 6597 Vol.2, No.2 : 598- 606.
- Marsono dan Sigit. 2005. Pupuk Akar. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Moh, S. R. 2014. Pengaruh Bentuk dan Dosis Pupuk Kotoran Kambing terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung (*Zea mays* L.) Lokal Madura. Skripsi. Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur. Surabaya. Hal :13.
- Murrinie, E. D. 2010. Analisis Pertumbuhan Tanaman Kacang Tanah dan Pergeseran Komposisi Gulma pada Frekuensi Penyiangan dan Jarak Tanam yang Berbeda. ISSN : 1979-6870. Fakultas Pertanian Universitas Muria Kudus.
- Nurshanti, D. F. 2009. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sawi Caisim. Skripsi. Universitas Baturaja.
- Pitojo, S. 2010. Benih Kacang Tanah. Kanisius. Yogyakarta.
- Richard Harder. 1965. Strasburger's Textbook of Botany. Longman Group Limited. Bungay, Suffolk.
- Rizal, M. K., Heni, P., Yudiwanti Wahyu, E. K. 2017. Respon Pertumbuhan dan Produksi Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.) terhadap Sistem Tanam Alur dan Pemberian Jenis Pupuk. Bul. Agrohorti 5 (3) : 342-350 (2017).
- Rukmana, R. H. 1998. Kacang Tanah. Kanisius, Yogyakarta.
- Sumarno. 1986. Teknik Budidaya Kacang Tanah. Sinar Baru, Bandung.

- Suprpto, H. S. 1993. Bertanam Kacang Tanah. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Susi, L. 2008. Dasar Ilmu Tanah. Jurnal Agroteknologi. ISSN 2254 – 2631.Vol 2
- Sutedjo, M. M. 2010. Pupuk dan Cara Pemupukan. Rineka Cipta. Jakarta.
- Thoyyibah, S., Sumadi dan Nuraini. A. 2014. Pengaruh Dosis Pupuk Fosfat terhadap Pertumbuhan, Komponen Hasil, Hasil dan Kualitas Benih Dua Varietas Kedelai (*Glycine max* (L.) Merr.) Pada Inceptisol Jatinangor. Agric. Sci. J., 1(4). pp.111–121.
- Wahyu, W. D. 2016. Respon Dosis Pupuk Kotoran kambing terhadap Hasil dan Pertumbuhan Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.) Varietas Hibrida. Journal Viabel Pertanian. (2016), 10(2) 11- 29.
- Yuwono, Rosmarkam, A., N. W. 2002. Ilmu Kesuburan Tanah. Kanisius, Yogyakarta.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Bagan Plot Penelitian Keseluruhan



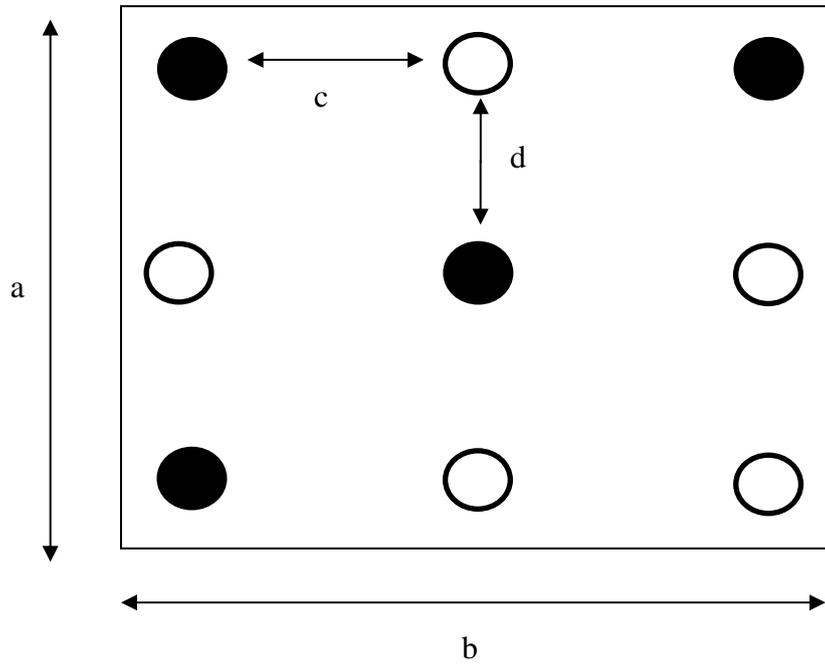
Keterangan : a : Jarak Antar Plot 50 cm

b : Jarak Antar Ulangan 100 cm

c : Panjang Lahan percobaan 19,5 m

d : Lebar Lahan Percobaan 6,5 m

Lampiran 2. Bagan Sampel Tanaman per Plot



Keterangan : a : Lebar Plot 90 cm

b : Panjang Plot 100 cm

c : Jarak Tanaman 30 cm

d : Jarak Tanaman 30 cm

● : Tanaman Sampel

○ : Bukan Tanaman Sampel

Lampiran 3. Deskripsi Tanaman Kacang Tanah Varietas Tala 1

SK Mentan	: 375/Kpts/TP.010/6/2016
Dilepas tahun	: 10 Juni 2016
Asal	: Persilangan ICGV 93370 x Lokal Pati
Nama galur	: IL-27
Umur	: 85 hari
Tipe tumbuh	: Tegak (Spanish)
Rata-rata tinggi tanaman	: 42,6 cm
Bentuk batang	: Bulat
Warna batang	: Ungu
Warna daun	: Hijau
Warna bunga	: Kuning dengan matahari merah
Warna ginofor	: Ungu
Bentuk polong	: Konstriksi agak berpinggang, guratan agak jelas, sedikit berpelatuk
Bentuk dan warna biji	: Lonjong dan merah muda (rose)
Jumlah biji per polong	: 2/1/3 biji
Jumlah polong per tanaman	: 21 polong
Warna polong muda	: Putih
Warna polong tua	: Coklat
Posisi polong	: Mengumpul
Berat 100 biji	: 35 gram Potensi
hasil	: 3,23 ton/ha
Rata-rata hasil	: 2,62 ton/ha
Kadar protein	: 20%
Kadar lemak	: 43,3%
Ketahanan terhadap HPT	: Sangat rentan penyakit karat daun dan penyakit bercak daun, tahan penyakit layu bakteri, serangan <i>Aspergillus flavus</i>

Lampiran 4. Rataan Tinggi Tanaman Kacang Tanah (cm) Umur 2 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
	.....(cm).....				
K ₀ P ₀	7,60	7,60	7,63	22,83	7,61
K ₀ P ₁	7,38	7,45	7,38	22,20	7,40
K ₀ P ₂	7,73	7,98	8,10	23,80	7,93
K ₀ P ₃	7,70	7,30	8,08	23,08	7,69
K ₁ P ₀	7,95	7,35	7,83	23,13	7,71
K ₁ P ₁	7,35	7,45	7,73	22,53	7,51
K ₁ P ₂	7,20	8,08	7,50	22,78	7,59
K ₁ P ₃	8,08	8,00	7,83	23,90	7,97
K ₂ P ₀	7,75	7,93	7,95	23,63	7,88
K ₂ P ₁	7,83	7,98	7,70	23,50	7,83
K ₂ P ₂	7,13	7,48	7,50	22,10	7,37
K ₂ P ₃	7,13	8,53	7,38	23,03	7,68
K ₃ P ₀	7,38	7,58	7,58	22,53	7,51
K ₃ P ₁	7,36	7,83	7,90	23,09	7,70
K ₃ P ₂	7,63	8,13	8,00	23,75	7,92
K ₃ P ₃	8,00	8,30	7,95	24,25	8,08
Jumlah	121,16	124,925	124	370,09	
Rataan	7,57	7,81	7,75		7,71

Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Kacang Tanah Umur 2 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel $\alpha=0,05$
Blok	2	0,48	0,24	3,18 ^{tn}	3,32
Perlakuan	15	1,99	0,13	1,75 ^{tn}	2,01
K	3	0,14	0,05	0,62 ^{tn}	2,92
P	3	0,39	0,13	1,70 ^{tn}	2,92
Interaksi	9	1,46	0,16	2,14 ^{tn}	2,21
Galat	30	2,27	0,08		
Total	47	7,24			

Keterangan : tn : tidak nyata
 KK : 3,57%

Lampiran 5. Rataan Tinggi Tanaman Kacang Tanah (cm) Umur 3 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
	.....(cm).....				
K ₀ P ₀	12,98	13,15	13,13	39,25	13,08
K ₀ P ₁	12,40	12,73	12,23	37,35	12,45
K ₀ P ₂	13,15	13,05	12,88	39,08	13,03
K ₀ P ₃	13,55	13,25	13,48	40,28	13,43
K ₁ P ₀	12,95	12,70	13,13	38,78	12,93
K ₁ P ₁	13,05	12,88	12,95	38,88	12,96
K ₁ P ₂	13,15	13,35	13,25	39,75	13,25
K ₁ P ₃	13,45	13,15	13,30	39,90	13,30
K ₂ P ₀	13,15	13,28	12,63	39,05	13,02
K ₂ P ₁	13,30	13,40	13,03	39,73	13,24
K ₂ P ₂	12,83	12,65	13,10	38,58	12,86
K ₂ P ₃	12,70	14,25	13,15	40,10	13,37
K ₃ P ₀	13,33	12,25	13,50	39,08	13,03
K ₃ P ₁	13,60	13,38	13,85	40,83	13,61
K ₃ P ₂	12,83	13,55	13,38	39,75	13,25
K ₃ P ₃	13,30	13,48	13,33	40,10	13,37
Jumlah	209,7	210,475	210,275	630,45	
rataan	13,11	13,15	13,14		13,13

Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Kacang Tanah Umur 3 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel $\alpha=0,05$
Blok	2	0,02	0,01	0,09 ^{tn}	3,32
Perlakuan	15	3,43	0,23	2,01 ^{tn}	2,01
K	3	0,62	0,21	1,82 ^{tn}	2,92
P	3	0,89	0,30	2,61 ^{tn}	2,92
Interaksi	9	1,92	0,21	1,87 ^{tn}	2,21
Galat	30	3,41	0,11		
Total	47	11,75			

Keterangan : tn : tidak nyata
 KK : 2,57%

Lampiran 6. Rataan Tinggi Tanaman Kacang Tanah (cm) Umur 4 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
	.....(cm).....				
K ₀ P ₀	17,15	16,55	17,13	50,83	16,94
K ₀ P ₁	17,13	17,75	16,63	51,50	17,17
K ₀ P ₂	18,13	17,13	18,05	53,30	17,77
K ₀ P ₃	17,18	16,60	17,23	51,00	17,00
K ₁ P ₀	17,63	17,33	17,75	52,70	17,57
K ₁ P ₁	17,38	17,25	17,30	51,93	17,31
K ₁ P ₂	17,80	17,43	17,60	52,83	17,61
K ₁ P ₃	17,60	17,30	17,33	52,23	17,41
K ₂ P ₀	17,73	17,60	17,63	52,95	17,65
K ₂ P ₁	17,10	17,98	17,35	52,43	17,48
K ₂ P ₂	17,08	16,93	16,93	50,93	16,98
K ₂ P ₃	17,65	18,15	17,65	53,45	17,82
K ₃ P ₀	18,00	16,38	18,20	52,58	17,53
K ₃ P ₁	18,23	18,20	18,05	54,48	18,16
K ₃ P ₂	17,80	18,18	18,25	54,23	18,08
K ₃ P ₃	18,25	18,28	18,30	54,83	18,28
Jumlah	281,8	279	281,35	842,15	
rataan	17,61	17,44	17,58		17,54

Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Kacang Tanah Umur 4 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel $\alpha=0,05$
Blok	2	0,28	0,14	0,96 ^{tn}	3,32
Perlakuan	15	7,61	0,51	3,45 ^{tn}	2,01
K	3	3,97	1,32	9,00*	2,92
Linier	1	3,38	3,38	23,02*	4,17
Kuadratik	1	0,23	0,23	1,54 ^{tn}	4,17
Kubik	1	0,36	0,36	2,43 ^{tn}	4,17
P	3	0,31	0,10	0,70 ^{tn}	2,92
Linier	1	0,29	0,29	1,95 ^{tn}	4,17
Kuadratik	1	0,02	0,02	0,16 ^{tn}	4,17
Interaksi	9	3,33	0,37	2,02 ^{tn}	2,21
Galat	30	4,41	0,15		
Total	47	24,20			

Keterangan : * : nyata
 tn : tidak nyata
 KK : 6,53 %

Lampiran 7. Rataan Jumlah Cabang Tanaman Kacang Tanah (cabang) Umur 4 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
	.....(cabang).....				
K0P0	3,75	4,25	4,25	12,25	4,08
K0P1	4,25	4,25	4,00	12,50	4,17
K0P2	4,00	4,00	4,25	12,25	4,08
K0P3	4,00	4,00	4,00	12,00	4,00
K1P0	4,25	4,25	4,50	13,00	4,33
K1P1	3,75	4,00	4,25	12,00	4,00
K1P2	4,25	4,00	4,00	12,25	4,08
K1P3	4,00	4,00	4,25	12,25	4,08
K2P0	4,75	4,00	4,00	12,75	4,25
K2P1	4,75	4,00	4,25	13,00	4,33
K2P2	4,75	4,25	4,00	13,00	4,33
K2P3	4,50	4,00	4,00	12,50	4,17
K3P0	5,00	4,25	3,75	13,00	4,33
K3P1	4,50	4,00	4,00	12,50	4,17
K3P2	4,50	4,00	4,50	13,00	4,33
K3P3	4,75	4,75	4,50	14,00	4,67
Jumlah	69,75	66	66,5	202,25	
rataan	4,36	4,13	4,16		4,21

Daftar Sidik Ragam Jumlah Cabang Tanaman Kacang Tanah Umur 4 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel $\alpha=0,05$
Blok	2	0,52	0,26	3,42 ^{tn}	3,44
Perlakuan	15	1,33	0,09	1,17 ^{tn}	2,15
K	3	0,65	0,22	2,86 ^{tn}	3,05
Linier	1	0,63	0,63	8,25*	4,30
P	3	0,05	0,02	0,20 ^{tn}	3,05
Interaksi	9	0,64	0,07	0,93 ^{tn}	2,34
Galat	30	2,27	0,08		
Total	67	6,14			

Keterangan : * : nyata
tn : tidak nyata
KK : 7,69%

Lampiran 8. Rataan Umur Berbunga Tanaman Kacang Tanah (hari)

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
	.....(hari).....				
K ₀ P ₀	26	26	26	78,00	26,00
K ₀ P ₁	26	26	25	77,00	25,67
K ₀ P ₂	26	26	26	78,00	26,00
K ₀ P ₃	26	26	26	78,00	26,00
K ₁ P ₀	25	26	26	77,00	25,67
K ₁ P ₁	25	26	26	77,00	25,67
K ₁ P ₂	26	25	26	77,00	25,67
K ₁ P ₃	26	26	26	78,00	26,00
K ₂ P ₀	26	26	25	77,00	25,67
K ₂ P ₁	25	25	26	76,00	25,33
K ₂ P ₂	26	26	26	78,00	26,00
K ₂ P ₃	25	26	26	77,00	25,67
K ₃ P ₀	26	25	26	77,00	25,67
K ₃ P ₁	26	25	26	77,00	25,67
K ₃ P ₂	26	26	26	78,00	26,00
K ₃ P ₃	26	25	25	76,00	25,33
Jumlah	412	411	413	1236,00	
rataan	25,75	25,69	25,81		25,75

Daftar Sidik Ragam Umur Berbunga Tanaman Kacang Tanah

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel $\alpha=0,05$
Blok	2	0,13	0,06	0,29 ^{tn}	3,32
Perlakuan	15	2,33	0,16	0,71 ^{tn}	2,01
K	3	0,50	0,17	0,76 ^{tn}	2,92
P	3	0,67	0,22	1,02 ^{tn}	2,92
Interaksi	9	1,17	0,13	0,59 ^{tn}	2,21
Galat	30	6,54	0,22		
Total	47	11,90			

Keterangan : tn : tidak nyata
 KK : 1,81%

Lampiran 9. Rataan Jumlah Polong per Tanaman Kacang Tanah (polong)

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
	.....(polong).....				
K ₀ P ₀	13,00	12,00	12,00	37,00	12,33
K ₀ P ₁	12,50	12,25	12,25	37,00	12,33
K ₀ P ₂	12,50	12,25	12,50	37,25	12,42
K ₀ P ₃	13,00	13,00	12,75	38,75	12,92
K ₁ P ₀	12,50	12,00	12,50	37,00	12,33
K ₁ P ₁	12,50	12,75	12,00	37,25	12,42
K ₁ P ₂	13,00	12,25	13,00	38,25	12,75
K ₁ P ₃	12,25	12,75	13,25	38,25	12,75
K ₂ P ₀	13,25	13,25	11,50	38,00	12,67
K ₂ P ₁	12,25	12,50	12,75	37,50	12,50
K ₂ P ₂	12,00	12,50	12,75	37,25	12,42
K ₂ P ₃	12,00	13,50	12,75	38,25	12,75
K ₃ P ₀	12,75	13,00	12,25	38,00	12,67
K ₃ P ₁	13,00	12,75	12,25	38,00	12,67
K ₃ P ₂	12,25	13,00	13,25	38,50	12,83
K ₃ P ₃	12,25	13,25	12,50	38,00	12,67
Jumlah	201	203	200,25	604,25	
rataan	12,56	12,69	12,52		12,59

Daftar Sidik Ragam Jumlah Polong per Tanaman Kacang Tanah

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel $\alpha=0,05$
Blok	2	0,25	0,13	0,53 ^{tn}	3,32
Perlakuan	15	1,69	0,11	0,47 ^{tn}	2,01
K	3	0,27	0,09	0,39 ^{tn}	2,92
P	3	0,64	0,21	0,90 ^{tn}	2,92
Interaksi	9	0,77	0,09	0,36 ^{tn}	2,21
Galat	30	7,12	0,24		
Total	47	11,65			

Keterangan : tn : tidak nyata
 KK : 3,87%

Lampiran 10. Rataan Jumlah Polong Berisi per Tanaman Kacang Tanah (polong)

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
	.....(polong).....				
K ₀ P ₀	10,75	10,00	10,00	30,75	10,25
K ₀ P ₁	10,50	10,25	10,25	31,00	10,33
K ₀ P ₂	10,75	10,25	10,25	31,25	10,42
K ₀ P ₃	10,75	10,50	10,75	32,00	10,67
K ₁ P ₀	10,50	10,00	10,25	30,75	10,25
K ₁ P ₁	10,00	10,75	10,00	30,75	10,25
K ₁ P ₂	10,75	10,25	10,75	31,75	10,58
K ₁ P ₃	10,50	10,50	11,00	32,00	10,67
K ₂ P ₀	11,00	11,00	9,25	31,25	10,42
K ₂ P ₁	10,25	10,25	10,50	31,00	10,33
K ₂ P ₂	10,25	10,50	10,50	31,25	10,42
K ₂ P ₃	10,50	11,25	10,50	32,25	10,75
K ₃ P ₀	10,50	10,75	10,25	31,50	10,50
K ₃ P ₁	10,75	11,00	10,25	32,00	10,67
K ₃ P ₂	10,25	10,75	11,00	32,00	10,67
K ₃ P ₃	10,75	11,00	10,75	32,50	10,83
Jumlah	168,75	169	166,25	504,00	
rataan	10,55	10,56	10,39		10,50

Daftar Sidik Ragam Jumlah Polong Berisi per Tanaman Kacang Tanah

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel $\alpha=0,05$
Blok	2	0,29	0,14	0,98 ^{tn}	3,32
Perlakuan	15	1,67	0,11	0,75 ^{tn}	2,01
K	3	0,47	0,16	1,06 ^{tn}	2,92
P	3	1,02	0,34	2,31 ^{tn}	2,92
Interaksi	9	0,18	0,02	0,13 ^{tn}	2,21
Galat	30	4,42	0,15		
Total	47	9,53			

Keterangan : tn : tidak nyata
 KK : 3,66%

Lampiran 11. Rataan Berat Polong per Plot Tanaman Kacang Tanah (g)

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
	.....(g).....				
K ₀ P ₀	255	171,7	167,4	594,10	198,03
K ₀ P ₁	207,9	189,2	189,2	586,30	195,43
K ₀ P ₂	194,4	194	194,2	582,60	194,20
K ₀ P ₃	201	182,6	197,5	581,10	193,70
K ₁ P ₀	202,9	184,1	189,2	576,20	192,07
K ₁ P ₁	184,5	170,5	220,3	575,30	191,77
K ₁ P ₂	202,9	204,2	201,4	608,50	202,83
K ₁ P ₃	198	206,7	194	598,70	199,57
K ₂ P ₀	207,9	194,1	180,4	582,40	194,13
K ₂ P ₁	182,1	210	187,5	579,60	193,20
K ₂ P ₂	183,6	179,5	181,7	544,80	181,60
K ₂ P ₃	215	216,7	221,2	652,90	217,63
K ₃ P ₀	200,4	204	190,5	594,90	198,30
K ₃ P ₁	209,7	197,5	201,3	608,50	202,83
K ₃ P ₂	210,5	205,8	198,2	614,50	204,83
K ₃ P ₃	229,8	217,5	208,6	655,90	218,63
Jumlah	3285,6	3128,1	3122,6	9536,30	
rataan	205,35	195,51	195,16		198,67

Daftar Sidik Ragam Berat Polong per Plot Tanaman Kacang Tanah

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel $\alpha=0,05$
Blok	2	1070,95	535,47	2,25 ^{tn}	3,32
Perlakuan	15	3961,34	264,09	1,11 ^{tn}	2,01
K	3	907,22	302,41	1,27 ^{tn}	2,92
P	3	1214,30	404,77	1,70 ^{tn}	2,92
Interaksi	9	1839,83	204,43	0,86 ^{tn}	2,21
Galat	30	7151,17	238,37		
Total	47	17992,56			

Keterangan : tn : tidak nyata
KK : 7,77%

Lampiran 12. Rataan Berat Biji per Tanaman Kacang Tanah (g)

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
	.....(g).....				
K ₀ P ₀	17,03	16,88	17,28	51,18	17,06
K ₀ P ₁	16,83	17,08	17,15	51,05	17,02
K ₀ P ₂	17,20	17,00	17,15	51,35	17,12
K ₀ P ₃	17,33	17,25	17,18	51,75	17,25
K ₁ P ₀	17,35	16,78	17,10	51,23	17,08
K ₁ P ₁	17,05	17,28	17,13	51,45	17,15
K ₁ P ₂	17,13	17,13	16,85	51,10	17,03
K ₁ P ₃	17,35	17,55	17,25	52,15	17,38
K ₂ P ₀	17,05	17,88	16,35	51,28	17,09
K ₂ P ₁	17,18	17,00	17,05	51,23	17,08
K ₂ P ₂	17,15	17,15	17,05	51,35	17,12
K ₂ P ₃	17,55	17,38	17,33	52,25	17,42
K ₃ P ₀	17,20	17,20	16,90	51,30	17,10
K ₃ P ₁	17,10	17,25	17,18	51,53	17,18
K ₃ P ₂	17,08	17,30	17,48	51,85	17,28
K ₃ P ₃	17,65	17,53	17,15	52,33	17,44
Jumlah	275,2	275,6	273,55	824,35	
rataan	17,20	17,23	17,10		17,17

Daftar Sidik Ragam Berat Biji per Tanaman Kacang Tanah

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel
					$\alpha=0,05$
Blok	2	0,15	0,07	1,22 ^{tn}	3,32
Perlakuan	15	0,87	0,06	0,95 ^{tn}	2,01
K	3	0,12	0,04	0,66 ^{tn}	2,92
Linier	1	0,11	0,11	1,86 ^{tn}	4,17
Kuadratik	1	0,00	0,00	0,03 ^{tn}	4,17
Kubik	1	0,00	0,00	0,01 ^{tn}	4,17
P	3	0,65	0,22	3,59*	2,92
Linier	1	0,50	0,50	8,17*	4,17
Kuadratik	1	0,14	0,14	2,24 ^{tn}	4,17
Interaksi	9	0,09	0,01	0,17 ^{tn}	2,21
Galat	30	1,82	0,06		
Total	47	4,44			

Keterangan : * : nyata
tn : tidak nyata
KK : 1,43%

Lampiran 13. Rataan Berat 100 Biji Tanaman Kacang Tanah (g)

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
	(g)				
K ₀ P ₀	73,56	71,8	74,18	219,54	73,18
K ₀ P ₁	70,21	72,77	72,77	215,75	71,92
K ₀ P ₂	72,22	71,54	72,82	216,58	72,19
K ₀ P ₃	72,18	73,48	73,61	219,27	73,09
K ₁ P ₀	71,97	74,4	70,77	217,14	72,38
K ₁ P ₁	74,21	71,52	74,21	219,94	73,31
K ₁ P ₂	71,54	72,91	73,22	217,67	72,56
K ₁ P ₃	74,76	72,42	73,46	220,64	73,55
K ₂ P ₀	72,61	73,43	74,21	220,25	73,42
K ₂ P ₁	73,84	73,22	72,34	219,40	73,13
K ₂ P ₂	73,21	76,21	74,27	223,69	74,56
K ₂ P ₃	73,54	74,81	73,18	221,53	73,84
K ₃ P ₀	72,48	73,67	72,88	219,03	73,01
K ₃ P ₁	74,62	73,21	74,01	221,84	73,95
K ₃ P ₂	71,81	73,19	76,05	221,05	73,68
K ₃ P ₃	73,44	73,41	73,11	219,96	73,32
Jumlah	1166,2	1171,99	1175,09	3513,28	
rataan	72,89	73,25	73,44		73,19

Daftar Sidik Ragam Berat 100 Tanaman Kacang Tanah

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel $\alpha=0,05$
Blok	2	2,55	1,27	0,90 ^{tn}	3,32
Perlakuan	15	21,17	1,41	0,99 ^{tn}	2,01
K	3	9,64	3,21	2,26 ^{tn}	2,92
P	3	1,45	0,48	0,34 ^{tn}	2,92
Interaksi	9	10,08	1,12	0,79 ^{tn}	2,21
Galat	30	42,62	1,42		
Total	47	97,38			

Keterangan : tn : tidak nyata
 KK : 1,63%

SOIL ANALYSIS REPORT

Socfindo Seed Production and Laboratory

Customer : Rizky Ramadan
 Address : Jl. Budi Utomo No 294
 Phone/Fax : 082277740348
 E-mail : rizkyramadan437@gmail.com
 Customer Ref : S32-065

SOC Ref : S19-185/LAB-SSPL/II/2019
 Received date : 06/05/2019
 Order date : 06/05/2019
 Analysis date : 08/05/2019
 Issue date : 08/05/2019
 No. of samples : 1

No.	Lab ID	Sample ID	Parameter	Results	Standard Specification	Analytical Method	Remarks
1	S1900078	TANAH	pH-H2O	4.01			Sangat Masam
			N-Kjehldahl	0.20			Rendah
			P Total	0.14 %	SOC LAB/IK/08		Sangat Tinggi
			K Total	0.15 %	SOC LAB/IK/08		Rendah

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

PT SOCFIN INDONESIA
 SOCFINDO - MEDAN

Deni Arifiyanto
 Manajer Teknis

Indra Syahputra
 Manajer Puncak