

**APLIKASI KOMBINASI KOMPOS KOTORAN KAMBING  
DENGAN KOMPOS KOTORAN AYAM DALAM MENINGKATKAN  
PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN KACANG TANAH VARIETAS  
GAJAH (*Arachis hypogaeae* L)**

**Rahmawati<sup>1)</sup> dan Annesa Khairina<sup>2)</sup>**

**<sup>1)</sup> Dosen Fak. Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat**

**<sup>2)</sup> Mahasiswa Fak. Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat**

**Abstrak**

*Penelitian dalam bentuk percobaan lapangan dengan judul” Aplikasi kombinasi kompos kotoran ayam dan kompos kotoran kambing dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman kacang tanah varietas gajah (*Arachis hypogaeae* L), telah dilaksanakan pada Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat di Kelurahan Tanjung Gadang Kecamatan Payakumbuh Barat Kota Payakumbuh Percobaan ini dimulai dari Agustus sampai dengan Oktober 2017.*

*Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 5 perlakuan dan 4 kelompok, sehingga seluruhnya terdiri dari 20 petak. Perlakuaannya adalah kombinasi kompos kotoran kambing dengan kompos kotoran ayam sebagai berikut: 100 % kompos kotoran kambing + 0 % kompos kotoran ayam, 75 % kompos kotoran kambing + 25% kompos kotoran ayam, 50 % kompos kotoran kambing + 50 % kompos kotoran ayam, 25 % kompos kotoran kambing + 75 % kompos kotoran ayam, 0 % kompos kotoran kambing + 100 % kompos kotoran ayam. Data pengamatan dianalisis secara Statistika dengan Uji F, Apabila F hitung lebih besar dari F tabel, maka dilanjutkan dengan uji lanjut Duncan's New Multiple Range Test (DNMRT) pada taraf nyata 5 %.*

*Dari hasil penelitian terhadap kombinasi kompos kotoran kambing dengan kompos kotoran ayam dapat diambil kesimpulan bahwa Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa kombinasi 25 % kompos kotoran kambing + 75 % kompos kotoran ayam memberikan pertumbuhan dan hasil terbaik terhadap hasil tanaman kacang tanah*

*Key word : kombinasi, kompos, pertumbuhan, hasil, kacang tanah*

**PENDAHULUAN**

Kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) secara ekonomi merupakan tanaman kacang - kacangan yang menduduki urutan kedua setelah kedelai, sehingga berpotensi untuk dikembangkan karena memiliki nilai ekonomi tinggi dan peluang p asar dalam negeri yang cukup besar. Biji kacang tanah dapat digunakan langsung untuk pangan dalam bentuk sayur, digoreng atau direbus, dan sebagai bahan baku industri seperti keju, sabun dan minyak, serta brangkasannya untuk pakan ternak dan pupuk (Marzuki, 2007).

Kacang tanah mengandung gizi yang tinggi. Kandungan gizi kacang tanah dalam 100 g bahan adalah Kalori 452 kal, Protein 25.3 g, Lemak 42.8 g, Karbohidrat 21.1 g, Kalsium 58 mg, Fosfor 335 mg, Zat besi 1.3 mg, Vitamin B1 0.30 mg dan Vitamin C 3 mg (Pitojo, 2005).

Masyarakat Indonesia sudah lama mengenal kacang tanah sebagai bahan pangan dan industri. Sebagai bahan pangan kacang tanah dapat dikonsumsi dalam berbagai bentuk, antara lain sebagai sayur, saus dan digoreng atau direbus. Kacang tanah mengandung lemak 40-50%, protein 27%, karbohidrat 18%, serta vitamin (A, B, C, D dan K) (Marzuki, 2007). Sebagai bahan industri, kacang tanah dapat dibuat keju, mentega, sabun, dan minyak. Daun kacang tanah dapat digunakan untuk pakan ternak dan pupuk. Hasil sampingan dari pembuatan minyak, berupa bungkil, dapat dijadikan oncom dengan bantuan fermentasi jamur (Soedjono, 2006).

Perkembangan produksi kacang tanah di Indonesia pada periode 2011-2015 berfluktuasi dengan rata-rata pertumbuhan minus 3,09% per tahun. Kondisi ini juga terjadi di Sumatera Barat dimana produksi kacang tanah tahun 2011- 2015 terus mengalami penurunan. Pada tahun 2011 produksi kacang tanah sebesar 11,908 ton, pada tahun 2012 produksi kacang tanah sebesar 9,597 ton, pada tahun 2013 produksi kacang tanah sebesar 9,093, pada tahun 2014 produksi kacang tanah sebesar 7,410 ton dan pada tahun 2015 produksi kacang tanah sebesar 5,964 ton (Badan Pusat Statistik, 2016) . Penurunan produksi kacang tanah tersebut bisa disebabkan oleh beberapa faktor seperti waktu tanam, cara budidaya, dan populasi OPT pada pertanaman kacang tanah tersebut.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan produktivitas kacang tanah adalah dengan perbaikan cara budidaya melalui pemupukan. Pemupukan merupakan suatu tindakan memberikan tambahan unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman. Kegiatan pemupukan penting untuk dilakukan supaya kebutuhan tanaman akan unsur hara dapat terpenuhi sehingga tanaman dapat tumbuh dan berkembang dengan baik. Pupuk yang digunakan dapat berupa pupuk organik maupun pupuk anorganik.

Pada umumnya pupuk organik mengandung hara makro N, P, K rendah, tetapi mengandung hara mikro dalam jumlah cukup yang sangat diperlukan oleh tanaman. Penggunaan pupuk organik seperti ini dapat diterapkan untuk meningkatkan produktivitas kacang tanah melalui perbaikan sifat fisik, sifat kimia dan sifat biologi tanah.

Ada banyak pupuk organik yang dapat digunakan untuk meningkatkan produktivitas tanaman kacang tanah diantaranya adalah kompos kotoran ayam dan kompos kotoran kambing. Kotoran ayam merupakan salah satu limbah yang dihasilkan baik ayam petelur maupun ayam pedaging yang memiliki potensi yang besar sebagai pupuk organik. Komposisi kotoran sangat bervariasi tergantung pada sifat fisiologis ayam, ransum yang dimakan, lingkungan kandang termasuk suhu dan kelembaban. Kotoran ayam merupakan salah satu bahan organik yang berpengaruh terhadap sifat fisik, kimia dan pertumbuhan tanaman. Kotoran ayam mempunyai kadar unsur hara dan bahan organik yang tinggi serta kadar air yang rendah. Sedangkan kotoran kambing mengandung bahan organik yang dapat menyediakan zat hara bagi tanaman melalui proses penguraian. Proses ini terjadi secara bertahap dengan melepaskan bahan organik yang sederhana untuk pertumbuhan tanaman. Feses kambing mengandung sedikit air sehingga mudah terurai. Kadar hara pupuk kandang kambing mengandung kalium yang relatif lebih tinggi dari pupuk kandang lainnya. Sementara kadar hara N dan P hampir sama dengan pupuk kandang lainnya.

Menurut Bayu (2011), kotoran ayam ini mempunyai kadar hara P lebih tinggi dari kotoran hewan yang lain yaitu 1,82 %. Fosfor yang tinggi ini sangat bermanfaat dalam pembentukan buah. Sedangkan untuk kotoran kambing mempunyai kadar hara N lebih tinggi dari kotoran hewan yang lain yaitu 2,43%. Nitrogen yang tinggi ini bisa

digunakan dalam menjaga kesuburan tanah. Selanjutnya Hartatik dan Widowati (2005) menyatakan bahwa kadar hara pada kotoran ayam sangat dipengaruhi oleh jenis konsentrat yang diberikan. Selain itu kotoran ayam tersebut tercampur oleh sisa-sisa makanan ayam relatif lebih cepat terdekomposisi serta sekam sebagai alas kandang yang dapat menyumbangkan tambahan hara kedalam pupuk kandang terhadap tanaman.

## BAHAN DAN METODA

Penelitian dalam bentuk percobaan lapangan telah dilaksanakan kebun percobaan fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat dengan ketinggian  $\pm 514$  meter dari permukaan laut dan jenis tanah Inceptisol. Percobaan ini dilaksanakan mulai bulan Agustus sampai Oktober 2017.

Bahan yang digunakan dalam pratikum ini adalah benih kacang tanah varietas Gajah, kompos kotoran ayam, kompos kotoran kambing, pupuk buatan Urea, SP36 dan KCl. Alat-alat yang digunakan adalah timbangan, hand sprayer, ember, cangkul, gunting pangkas, pisau, parang, label, meteran, tiang standar, ajir, kamera, dan alat-alat tulis.

Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah rancangan acak kelompok (RAK) dengan 5 perlakuan dan 4 kelompok sehingga terdapat sebanyak 20 petak percobaan. Dalam setiap petak terdapat 16 tanaman dengan 3 tanaman sebagai sampel. Perlakuannya adalah pemberian kombinasi kompos kotoran kambing dan kompos kotoran ayam sebagai berikut : A: 100 % kompos kotoran kambing + 0 % kompos kotoran ayam, B: 75 % kompos kotoran kambing + 25% kompos kotoran ayam, C: 50 % kompos kotoran kambing + 50 % kompos kotoran ayam, D: 25 % kompos kotoran kambing + 75 % kompos kotoran ayam, E: 0 % kompos kotoran kambing + 100 % kompos kotoran ayam. Data pengamatan dianalisis secara Statistika dengan Uji F, Apabila F hitung lebih besar dari F tabel, maka dilanjutkan dengan uji lanjut Duncan's New Multiple Range Test (DNMRT) pada taraf nyata 5 %.

Persiapan lahan dimulai dengan pembukaan dan pembersihan lahan. Pembukaan lahan dilaksanakan pada minggu pertama sebelum dilakukan percobaan. Kemudian dilanjutkan dengan pembuatan petak sebanyak 20 petak percobaan dengan ukuran petak 1,0 m x 1,0 m, dengan jarak tanam 25 cm x 25 cm dengan tinggi bedengan 30 cm. Pada setiap petakan ditaburkan kompos kotoran ayam yang di campur dengan kompos kotoran kambing sebanyak 20 ton/ ha atau setara dengan 2 kg per petak sesuai dengan perlakuan.

Perlakuan adalah pemberian kombinasi kompos kotoran kambing dengan kompos kotoran ayam sebagai berikut A; 100 % kompos kotoran kambing + 0 % kompos kotoran ayam atau setara dengan 2 kg/petak kompos kotoran kambing + 0 kg/petak kompos kotoran ayam, B; 75 % kompos kotoran kambing + 25% kompos kotoran ayam atau setara dengan 1,5 kg/petak kompos kotoran kambing + 0,5 kg/ petak kompos kotoran ayam, C ; 50 % kompos kotoran kambing + 50 % kompos kotoran ayam atau setara dengan 1 kg/petak kompos kotoran kambing + 1 kg/petak kompos kotoran ayam, D; 25 % kompos kotoran kambing + 75 % kompos kotoran ayam atau setara dengan 0,5 kg/petak kompos kotoran kambing + 1,5 kg/petak kompos kotoran ayam, E; 0 % kompos kotoran kambing + 100 % kompos kotoran ayam atau setara dengan 0 kg/petak kompos kotoran kambing + 2 kg/petak kompos kotoran ayam. Kompos diberikan sebanyak 20 ton/ha atau setara dengan 2 kg/ petak yang diberikan

pada saat pengolahan tanah ke dua dengan cara mengaduk kompos dengan tanah sesuai dengan perlakuan pada setiap petak percobaan.

Penanaman dilakukan secara tugal dengan jarak tanam 25 cm x 25 cm. Setiap lubang tanam dimasukkan benih kacang tanah sebanyak 2 biji. Setiap petak percobaan diambil 3 sampel yang dipilih secara acak.

Pupuk anorganik diberikan  $\frac{1}{2}$  dosis anjuran yaitu 50 kg/ha Urea setara 5 g/petak, 50 kg/ha setara 5 g/petak SP-36 dan 50 kg/ha setara 5 g/petak KCl. Pupuk Urea, SP-36 dan KCl diberikan seluruhnya pada saat tanam. Pupuk diberikan secara larikan diantara tanaman.

Kegiatan pemeliharaan yang dilakukan antara lain penyiraman, penjarangan, penyiangan serta pengendalian hama dan penyakit. Penyiraman dilakukan secara merata dan dalam jumlah yang sama setiap hari jika tidak turun hujan. Penyiraman dilakukan sampai fase pengisian polong. Penjarangan dilakukan 10 hari setelah tanam dengan meninggalkan 1 tanaman yang sehat dan pertumbuhannya normal. Penjarangan dilakukan dengan cara menggunting tanaman yang akan dibuang sampai pangkal batang. Penyisipan dilakukan sampai 10 hari setelah tanam dengan bibit yang telah dipersiapkan disamping petak percobaan. Penyiangan dilakukan sebanyak dua kali, pertama saat tanaman berumur 15 hari setelah tanam dan penyiangan kedua saat tanaman berumur 45 hari setelah tanam. Pengendalian hama penyakit dilakukan secara mekanis dan kimia. Secara mekanis dengan cara membuang penyebab gangguan. Secara kimia dengan menggunakan pestisida Dursban untuk hama dan Benlate untuk penyakit.

Panen dilakukan saat kacang tanah berumur  $\pm$  90 hari. Pemanenan dilakukan terhadap tanaman sampel dan kemudian untuk seluruh tanaman pada setiap petak dengan cara dicabut dengan tangan, setelah itu polong dirontokkan dengan tangan.

Pengamatan dilakukan pada tanaman dengan mengambil 3 tanaman secara acak untuk dijadikan sampel. Semua pengamatan dianalisis secara statistika dan disajikan dalam bentuk tabel. Parameter yang diamati meliputi saat muncul lapang, tinggi tanaman, umur berbunga, umur panen, jumlah polong pertanaman, jumlah polong perpetak, berat polong basah pertanaman, berat polong basah per petak dan berat polong basah per hektar.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Saat Muncul Lapang (hari)

Hasil pengamatan terhadap saat muncul lapang kacang tanah pada beberapa kombinasi kompos kotoran kambing dengan kompos kotoran ayam, setelah dianalisis secara statistika dengan uji F pada taraf nyata 5 % dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Saat Muncul Lapang Tanaman Kacang Tanah pada Beberapa kombinasi kompos kotoran kambing dengan kompos kotoran ayam.

Kombinasi	Saat muncul lapang (hari)
100 % kompos kambing + 0 % kompos ayam	4,50
75 % kompos kambing + 25% kompos ayam	5,00
50 % kompos kambing + 50 % kompos ayam	4,75
25 % kompos kambing + 75 % kotoran ayam	4,75
0 % kompos kambing + 100 % kotoran ayam.	4,75
KK	9,99 %

Angka-angka pada lajur diatas berbeda tidak nyata menurut uji F pada taraf nyata 5 %.

Berbeda tidak nyatanya saat muncul lapang tanaman kacang tanah pada beberapa kombinasi kompos kotoran kambing dengan kotoran ayam diduga saat muncul lapang berkaitan dengan faktor benih dan faktor lingkungan. Dimana benih yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih varietas Gajah dengan ciri-ciri beukuran seragam, biji bernas, tidak cacat, bebas dari hama dan penyakit sehingga benih mempunyai kemampuan yang sama untuk berkecambah. Disamping itu penelitian ini dilakukan di tempat terbuka sehingga cahaya, suhu, CO<sub>2</sub> dan O<sub>2</sub> cukup tersedia dan penyiraman dilakukan setiap hari sehingga air tersedia bagi tanaman.

Hal ini sejalan dengan yang dikemukakan Sutopo (2002) bahwa benih dipengaruhi oleh dua faktor yaitu (1) faktor benih itu sendiri meliputi ukuran benih, pematangan benih, tingkat kematangan benih, kemurnian serta daya kecambah, (2) faktor lingkungan yang meliputi cahaya, air, suhu, dan oksigen. Selanjutnya Marzuki (2002) menyatakan benih yang baik dan bermutu tinggi akan menjamin pertanaman yang bagus dan hasil panen tinggi dan ini dicerminkan oleh tingginya tingkat keseragaman biji dan daya tumbuh yang seragam.

## 2. Tinggi Tanaman (cm )

Hasil pengamatan terhadap tinggi tanaman kacang tanah pada beberapa kombinasi kompos kotoran kambing dengan kompos kotoran ayam, setelah dianalisis secara statistika dengan uji F pada taraf nyata 5 % dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Tinggi Tanaman Kacang Tanah Umur 8 Minggu Setelah Tanam pada Beberapa Kombinasi Kompos Kotoran Kambing dengan Kompos Kotoran Ayam

Kombinasi	Tinggi Tanaman(cm)
100 % kompos kambing + 0 % kompos ayam	45,95
75 % kompos kambing + 25% kompos ayam	49,13
50 % kompos kambing + 50 % kompos ayam	47,28
25 % kompos kambing + 75 % kotoran ayam	49,95
0 % kompos kambing + 100 % kotoran ayam.	43,25
KK	12,46 %

Angka-angka pada lajur diatas berbeda tidak nyata menurut uji F pada taraf nyata 5 %

Berbeda tidak nyatama tinggi tanaman kacang tanah pada beberapa kombinasi kompos kotoran kambing dengan kompos kotoran ayam diduga media tempat tumbuh tanaman telah cukup menyediakan unsur hara yang diperlukan untuk pertumbuhan tinggi tanaman. Disamping itu pemberian pupuk Urea, SP36 dan KCl serta pengolahan tanah yang optimal akan membantu akar berkembang dengan baik dan dapat menyerap unsur hara yang diperlukan untuk menunjang pertumbuhan tinggi tanaman.

Hal ini sesuai dengan pendapat Djafaruddin (1970) yang menyatakan bahwa tanaman akan tumbuh subur apabila unsur hara yang dibutuhkan tersedia dengan cukup terutama untuk pertumbuhan vegetatif seperti daun, batang dan akar. Selanjutnya Sarief (1986) menyatakan bahwa untuk membentuk jaringan tanaman dibutuhkan unsur hara karena umumnya jaringan tanaman dibangun dari lemak, protein dan nucleoprotein. Dengan cukup tersediannya unsure hara pada saat pertumbuhan mengakibatkan pembelahan sel akan lebih baik dan dapat mendorong pertumbuhan tanaman.

### 3. Umur Berbunga dan Umur Panen (hari)

Hasil pengamatan umur berbunga tanaman kacang tanah pada beberapa kombinasi kompos kotoran kambing dengan kompos kotoran ayam dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Umur Berbunga dan Umur Panen Tanaman Kacang Tanah pada Beberapa Kombinasi Kompos Kotoran Kambing dengan Kompos Kotoran Ayam

Kombinasi	Umur Berbunga	Umur Panen
25 % kompos kambing + 75 % kompos ayam	30	90
0 % kompos kambing + 100 % kompos ayam	30	90
50 % kompos kambing + 50 % kompos ayam	30	90
100 % kompos kambing + 0 % kotoran ayam	30	90
75 % kompos kambing + 25 % kotoran ayam.	30	90

Data tidak diolah

Tidak adanya perbedaan saat muncul bunga dan umur panen tanaman kacang tanah diduga factor genetik lebih dominan dari pada faktor lingkungan. Dimana bila cukup umur tanaman akan mulai mengeluarkan bunga dan dapat dipanen, Disamping faktor genetik, faktor lingkungan air, CO<sub>2</sub>, cahaya dan unsur hara lainnya juga berpengaruh terhadap saat muncul bunga dan umur panen. Hal ini sejalan dengan pendapat Ellisa (2004) bahwa faktor yang mempengaruhi saat pembentukan bunga adalah faktor genetik yaitu sifat yang turun temurun dan sebagian lagi faktor luar seperti suhu, air dan cahaya. Sebelumnya Asiamaya (2000) menyatakan bahwa kacang tanah umumnya berbunga pada umur 3-5 minggu.

Selain itu menurut Gardner, Pearce dan Mitchell (1991) menyatakan ada dua faktor yang mempengaruhi kecepatan berbunga pada tanaman yaitu faktor eksternal (lingkungan) yang mempengaruhi dalam peristiwa penyerbukan adalah cahaya matahari, curah hujan kecepatan angin dan ketersediaan unsur hara didalam tanah. Cahaya matahari diperlukan agar kantong benang sari bias membuka, sedangkan curah hujan dan kecepatan angin yang tinggi dapat menyebabkan bunga lebih banyak rontok. Faktor internal (genetik) yaitu apabila umur tanaman sudah melewati masa vegetatif maka tanaman akan berbunga.

### 4. Jumlah Polong Pertanaman (polong), Berat Polong Basah Pertanaman (gram), Berat Polong Basah Per petak (gram), Berat Polong Basah Per Hektar (Ton )

Hasil pengamatan terhadap jumlah polong pertanaman, berat polong basah per tanaman, berat polong basah per petak dan berat polong basah per hektar kacang tanah pada kombinasi kompos kotoran kambing dengan kompos kotoran ayam, setelah dianalisis dengan uji F pada taraf nyata 5 % dan dilanjutkan dengan uji DNMRT pada taraf nyata 5 % dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Jumlah Polong Pertanaman, Berat Polong Basah Per Tanaman, Berat Polong Basah Per Petak Dan Berat Polong Basah Per Hektar Kacang Tanah Pada Beberapa Kombinasi Kompos Kotoran Kambing dengan Kompos Kotoran Ayam.

Kombinasi	Jumlah Polong Pertanaman (polong)	Berat Polong Basah Pertanaman (g)	Berat Polong Basah Per Petak (g)	Berat Polong Basah Per Hektar (ton)
25 % kompos kambing + 75 % kompos ayam	39,75 a	126,00 a	965,00 a	9,65 a
0 % kompos kambing + 100 % kompos ayam	35,67 b	123,25 a	852,50 a	8,53 a
50 % kompos kambing + 50 % kompos ayam	33,00 b	121,50 a	843,75 b	8,44 b
100 % kompos kambing + 0 % kotoran ayam	28,17 c	116,25 a	687,50 b	6,88 b
75 % kompos kambing + 25 % kotoran ayam.	28,00 c	81,25 b	675,00 b	6,75 b
KK	14,81 %	13,58 %	15,05 %	15,05 %

Angka-angka pada lajur diatas berbeda nyata menurut uji DNMRT pada taraf nyata 5 %.

Banyak jumlah polong dan beratnya polong per tanaman, berat polong per petak dan berat polong per hektar tanaman kacang pada pemberian kombinasi 25 % kompos kambing + 75 % kompos ayam dan kombinasi 0 % kompos kambing + 100 % kompos ayam disebabkan dengan kombinasi kompos kotoran kambing dan kompos kotoran ayam tersebut telah dapat meningkatkan ketersediaan unsur hara untuk pembentukan polong tanaman kacang tanah terutama unsur P sebagaimana kita ketahui unsur hara P sangat berperan dalam pembentukan polong dan pengisian polong. Kompos kotoran ayam mengandung unsur P yang lebih tinggi dibanding dengan hewan lainnya sehingga dapat menyumbangkan unsur P yang lebih banyak dibanding dengan kompos kotoran kambing sehingga unsur P lebih banyak tersedia untuk pembentukan polong dan pengisian polong disamping kompos kotoran ayam bersifat panas yaitu pupuk kandang yang penguraiannya oleh mikroorganisme berlangsung dengan cepat dan cepat menjadi matang. Hal ini sejalan dengan pendapat Bayu (2011) yang menyatakan bahwa kotoran ayam mempunyai kadar hara P lebih tinggi dari kotoran hewan yang lain yaitu 1,82 %. Fosfor yang tinggi ini sangat bermanfaat dalam pembentukan buah. Menurut Hardjowigeno (1995), bahwa di dalam kotoran ayam terkandung unsur-unsur hara sebesar N 1.70%, P 1.90% dan K 1.50%. Pupuk kotoran ayam juga sebagai sumber kalium dan mengandung unsur mikro seperti seng (Zn), tembaga (Cu), besi (Fe), molybdenum (Mo). Selanjutnya Adisarwanto (2002) menyatakan unsur P sangat dibutuhkan oleh tanaman kacang tanah karena unsur P dapat mengaktifkan pembentukan polong dan pengisian polong yang masih kosong. Periode terbesar penggunaan unsur P di mulai masa pembentukan polong sampai kira-kira 10 hari biji berkembang penuh.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa kombinasi 25 % kompos kotoran kambing + 75 % kompos kotoran ayam memberikan pertumbuhan dan hasil terbaik terhadap tanaman kacang tanah

### Saran

Dalam budidaya kacang tanah dapat disarankan untuk memberikan kombinasi 25 % kompos kotoran kambing + 75 % kompos kotoran.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adisarwanto, T., 2000. Meningkatkan Produksi Kacang Tanah di Lahan Sawah dan Lahan kering. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Asiamaya.2000. Budidaya Kacang Tanah. Bogor.
- Badan Pusat Statistik. 2016. Produksi Kacang Tanah 2011-2015. <http://www.BPS.go.id> [09 Desember 2016]
- Badan Pusat Statistik, 2009. *Produksi Kacang Tanah 2005-2009*.
- Djafaruddin. 1970. Pupuk dan Pemupukan. Fakultas Pertanian. Universitas Andalas. Padang. 39 hal.
- Elisa, 2004, Pembungaan dan Produksi Buah I, [www.elisa.ugm.ac.id](http://www.elisa.ugm.ac.id)
- Gardner, P, F, R, B, Pearce dan R,I, Michell. 1991. Fisiologi Tanaman Budidaya, Terjemahan oleh H. Susilo. Universitas Indonesia Press. Jakarta.
- Hartatik, W., L.R. Widowati.2005. Pengaruh Kompos Pupuk Organik yang Diperkaya dengan Bahan Mineral dan Pupuk Hayati terhadap Sifat sifat Tanah, Serapan Hara, dan Produksi Sayuran Organik. Laporan Proyek Program Pengembangan Agribisnis. Balai Penelitian Tanah, TA 2005.
- Marzuki, H.A.R. 2007. Bertanam Kacang Tanah. Edisi Revisi. Jakarta : Penebar Swadaya. 43 hal.
- Pitojo S., 2005. Benih Kacang Tanah. Kanisius, Jakarta.
- Soedjono. 2006. *Kacang-kacangan*. PT Remaja Rosdakarya. Bandung. 47 hal.
- Suprpto, 2004. Bertanam kacang tanah. Penebar Swadaya. Jakarta
- Sutopo. L. 2002. Teknologi Benih. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Sarief, S. 1986. Kesuburan dan Pemupukan Tanah Pertanian. Pustaka Buana. Bandung