

**PUPUK ORGANIK CAIR DAN PUPUK KANDANG AYAM BERPENGARUH KEPADA
PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI KEDELAI (*Glycine max L.*)**

Suryawaty Hamzah
Jurusan Agroekoteknologi Fakultas Pertanian UMSU Medan
Email: Suryawaty1@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to determine the awarding of Liquid Organic Fertilizer and Manure Chicken on the growth and production of soybean and their interactions.

Research using randomized block design (RBD) factorial with two factors. The first factor is the provision of Liquid Organic Fertilizer (POC) consisting of 0 cc / liter of water (P₀), 2 cc / l of water (P₁), 4 cc / liter of water (P₂) and 6 cc / l of water (P₃), whereas as the second factor is the provision of Chicken manure (K) consisting of 0 kg / plant (K₀), 2.5 kg / plot (K₁), 5 kg / plot (K₂) and 7.5 kg / plot (K₃). The variables measured were plant height, number of branches, days to flowering, harvesting age, number of pods per plant, number of seeds per plant and dry weight of 100 seeds. For plant height was measured every 2 weeks starting from the age of 2 weeks after planting to flowering plants.

keywords: Glycine max l Liquid Organic Fertilizer and Manure Chicken.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pemberian Pupuk Organik Cair dan Pupuk Kandang Ayam terhadap pertumbuhan dan produksi kedelai beserta interaksinya.

Penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial dengan dua faktor. Faktor pertama adalah Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) yang terdiri dari 0 cc/liter air (P₀), 2 cc/l air (P₁), 4 cc/liter air (P₂) dan 6 cc/l air (P₃), sedangkan sebagai faktor kedua adalah Pemberian Pupuk Kandang Ayam (K) yang terdiri dari 0 kg/tanaman (K₀), 2,5 kg/plot (K₁), 5 kg/plot (K₂) dan 7,5 kg/plot (K₃). Adapun peubah yang diamati adalah tinggi tanaman, jumlah cabang, umur berbunga, umur panen, jumlah polong per tanaman, jumlah biji per tanaman dan bobot 100 biji kering. Untuk tinggi tanaman diukur setiap 2 minggu sekali mulai dari umur 2 minggu setelah tanam hingga tanaman berbunga.

Kata kunci: Kacang Kedelai pupuk organik cair dan pupuk kandang ayam.

A. PENDAHULUAN

Tanaman kedelai (*Glycine max L.*) diduga berasal dari dataran Cina. Sumber genetik (*plasma nutfah*) tanaman kedelai tumbuh di daerah pegunungan Cina bagian Tengah dan Barat, serta dataran rendah sekitarnya. Pada masa jaya kedelai di Cina, publisitas tanaman ini dikenal dengan "*Cow from China*" atau sapi dari negeri cina, karena biji kedelai digunakan sebagai pengganti susu di negara tersebut.

Kesadaran masyarakat terhadap menu makanan yang bergizi dibarengi dengan peningkatan jumlah penduduk dan pendapatan perkapita menyebabkan kebutuhan kedelai makin meningkat. Menurut perkiraan kebutuhan kacang-kacangan termasuk kedelai, meningkat sebesar 7,6 % per tahun. Untuk memenuhi kebutuhan konsumsi terpaksa diimpor. Sebenarnya hal itu tidak perlu dilakukan manakala produksi di dalam negeri dapat dikembangkan sejalan dengan meningkatnya tuntutan kebutuhan kedelai, di karenakan terkait potensi yang ada sangat besar

Pertumbuhan tanaman kedelai sangat dipengaruhi oleh kesuburan tanah, namun tanah yang subur tidak hanya dapat dilihat dari keadaan fisiknya saja tetapi juga kandungan atau efektifitas jasad yang ada didalamnya. Aktivitas jasad di dalam tanah ternyata banyak memberikan sumbangan dalam menjaga kesuburan tanah. Pada tahun terakhir ini banyak dilakukan penggantian pupuk buatan menjadi pupuk organik atau pupuk hayati

Pupuk organik cair merupakan salah satu yang banyak beredar dipasaran. Pupuk organik cair kebanyakan diaplikasikan melalui daun dan tidak sedikit pula yang diaplikasikan langsung ke tanah seperti halnya pupuk organik cair, yang mengandung C-Organik tinggi, hara makro dan mikro (N, P, K, Ca, Mg, B, Zn, Cu, Mn, Co, Bo, Mo, Fe). Pupuk organik cair ini mempunyai beberapa manfaat diantaranya merangsang pertumbuhan dan kualitas kinerja akar secara sempurna serta meningkatkan perkembangan dan pertumbuhan tanaman secara total.

Pupuk kandang adalah sumber beberapa hara seperti nitrogen, fosfat, kalium, dan lainnya. Nitrogen adalah salah satu hara utama bagi sebahagian besar tanaman yang dapat diperoleh dari pukan. Nitrogen dari pukan umumnya diubah menjadi bentuk nitrat tersedia. Nitrat mudah larut dan bergerak ke daerah perakaran tanaman, bentuk yang bisa diambil oleh tanaman secara langsung. Selain itu pukan dapat mengurangi unsur hara yang bersifat racun bagi tanaman.

B. METODE PENELITIAN

Bahan

Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian yaitu: benih kedelai varietas Anjasmoro, Pupuk Organik Cair (POC), Pupuk Kandang Ayam, Fungisida Dithane M-45, Insektisida Alike, ZPT dan air.

Alat

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian yaitu: meteran, tali rafia, parang babat, cangkul, garu, tugal, ember, gembor, handsprayer, alat-alat tulis dan kalkulator.

B. Metode Penelitian

Penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial selanjutnya di uji beda rata-rata menurut Duncan (DMRT). Faktor yang diteliti :

1. Faktor Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) dengan 4 taraf, yaitu :
 $P_0 =$ Tanpa pemberian
 $P_1 = 2$ cc/l air
 $P_2 = 4$ cc/l air
 $P_3 = 6$ cc/l air
2. Faktor Pemberian Pupuk Kandang Ayam dengan 4 taraf, yaitu :
 $K_0 =$ Tanpa pemberian
 $K_1 = 2,5$ Kg/Plot
 $K_2 = 5$ Kg/Plot
 $K_3 = 7,5$ Kg/Plot

Jumlah kombinasi perlakuan 16 kombinasi yaitu :

P_0K_0	P_1K_0	P_2K_0
	P_3K_0	
P_0K_1	P_1K_1	P_2K_1
	P_3K_1	
P_0K_2	P_1K_2	P_2K_2
	P_3K_2	
P_0K_3	P_1K_3	P_2K_3
	P_3K_3	

Jumlah ulangan	: 3 ulangan
Jumlah plot percobaan	: 48 plot
Jumlah tanaman per plot	: 25 tanaman
Jumlah tanaman sampel per plot	: 4 tanaman

Jumlah tanaman sampel seluruhnya	: 192 tanaman
Jumlah tanaman seluruhnya	: 1200 tanaman
Luas plot percobaan	: 150 cm x 150 cm
Jarak antar plot	: 50 cm
Jarak antar ulangan	: 100 cm
Jarak tanam	: 30 cm x 30 cm

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinggi tanaman

Dari hasil pengujian sidik ragam terlihat bahwa tinggi tanaman kedelai pada umur 2 - 6 MST menunjukkan bahwa pupuk organik cair dan pupuk kandang Ayam memberikan hasil yang berbeda nyata, tetapi interaksi antar keduanya tidak berbeda nyata.

Dari data pada Tabel 5. Menunjukkan bahwa tanaman kedelai tertinggi akibat pupuk organik cair (P) ditunjukkan pada dosis 6 cc/l air (P_3) yaitu 54,02 cm, berbeda nyata jika dibandingkan dengan P_0 (40,75 cm), P_1 (47,50 cm) dan P_2 (47,90 cm).

Jumlah Cabang

Dari hasil pengujian sidik ragam terlihat bahwa jumlah cabang kedelai pada umur 2 - 6 MST menunjukkan bahwa pupuk organik cair dan pupuk kandang Ayam memberikan hasil yang berbeda nyata, serta interaksi antar keduanya berbeda nyata.

Dari Tabel 8. Dapat dilihat bahwa jumlah cabang tanaman kedelai terbanyak akibat interaksi pupuk organik cair dan pupuk kandang ayam terdapat pada perlakuan P_3K_3 (15,42 cabang), sedangkan tersedikit pada perlakuan P_0K_0 (7,67 cabang). Berikut hubungan antara pupuk organik cair dan Pupuk kandang

Umur Berbunga

Dari hasil pengujian sidik ragam terlihat umur berbunga kedelai menunjukkan bahwa pupuk organik cair memberikan hasil yang berbeda nyata sedangkan pupuk kandang Ayam serta interaksi antar keduanya memberikan hasil yang tidak berbeda nyata.

Dari data pada Tabel 9. Menunjukkan bahwa jumlah umur berbunga tanaman kedelai tercepat akibat pupuk organik cair (P) ditunjukkan pada dosis 6 cc/l air (P_3) yaitu 29,75 hari, berbeda nyata jika dibandingkan dengan P_0 (31,92 hari), P_1 (31,50 hari) dan P_2 (30,83 hari).

Umur Panen

Dari hasil pengujian sidik ragam terlihat umur panen kedelai menunjukkan bahwa pupuk organik cair dan pupuk kandang ayam serta interaksi antar keduanya berbeda nyata.

Dari Tabel 10. dapat dilihat bahwa umur panen tanaman kedelai tercepat akibat interaksi pupuk organik cair dan pupuk kandang ayam terdapat pada perlakuan P₃K₃ (81,67 hari), sedangkan terlambat pada perlakuan P₀K₀ (85,67 hari).

Jumlah Polong Per Tanaman

Dari hasil pengujian sidik ragam terlihat jumlah polong pertanam kedelai menunjukkan bahwa pupuk organik cair memberikan hasil yang berbeda nyata sedangkan pupuk kandang ayam serta interaksi antar keduanya tidak berbeda nyata.

Dari data pada Tabel 11. Menunjukkan bahwa jumlah polong per tanaman kedelai terbanyak akibat pemberian pupuk organik cair (P) ditunjukkan pada dosis 6 cc/l air (P₃) yaitu 97.71 polong, berbeda nyata jika dibandingkan dengan P₀ (76.81 polong), P₁ (81.17 polong) dan P₂ (86.65 polong).

Jumlah Biji Per Tanaman

Dari hasil pengujian sidik ragam terlihat jumlah biji pertanam kedelai menunjukkan bahwa pupuk organik cair memberikan hasil yang berbeda nyata sedangkan pupuk kandang ayam serta interaksi antar keduanya tidak berbeda nyata.

Dari data pada Tabel 12. Menunjukkan bahwa jumlah biji per tanaman kedelai terbanyak akibat pupuk organik cair (P) ditunjukkan pada dosis 6 cc/l air (P₃) yaitu 266.58 biji, berbeda nyata jika dibandingkan dengan P₀ (194.52 biji), P₁ (205.38 biji) dan P₂ (234.02 biji).

Bobot 100 Biji Kering

Dari hasil pengujian sidik ragam terlihat jumlah biji pertanam kedelai menunjukkan bahwa pupuk organik cair memberikan hasil yang berbeda nyata sedangkan pupuk kandang ayam serta interaksi antar keduanya tidak berbeda nyata.

Dari data pada Tabel 13. Menunjukkan bahwa bobot 100 biji kering tanaman kedelai terbanyak akibat pupuk organik cair (P) ditunjukkan pada dosis 6 cc/l air (P₃) yaitu 10.88 biji, berbeda nyata jika dibandingkan dengan P₀ (7.69 biji), P₁ (8.75 biji) dan P₂ (9.60 biji).

Tabel 5. Tinggi Tanaman Kedelai Akibat Pupuk Organik Cair dan Pupuk Kandang Ayam Umur 6 MST

PERLAKUAN	K ₀	K ₁	K ₂	K ₃	Rataan
P ₀	36,17	38,42	47,17	41,25	40,75 a
P ₁	48,33	45,67	44,17	51,83	47,50 b
P ₂	42,67	44,67	49,92	54,33	47,90 bc
P ₃	52,92	54,08	54,25	54,83	54,02 d
Rataan	45,02 a	45,71 ab	48,88 b	50,56 c	

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada kolom dan baris yang sama berbeda nyata menurut DMRT pada taraf 5%

Tabel 8. Jumlah Cabang Kedelai Akibat Pupuk Organik Cair dan Pupuk Kandang Ayam Umur 6 MST

PERLAKUAN	K ₀	K ₁	K ₂	K ₃	Rataan
P ₀	7,67 a	11,25 bc	13,50 cd	13,42 cd	11,46
P ₁	12,75 b	12,83 c	11,33 bc	13,50 cd	12,60
P ₂	13,33 c	10,67 ab	14,75 d	13,92 de	13,17
P ₃	14,75 d	15,08 de	15,25 e	15,42 e	15,13
Rataan	12,13	12,46	13,71	14,06	

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada kolom dan baris yang sama berbeda nyata menurut DMRT pada taraf 5%

Tabel 9. Umur Berbunga Kedelai Akibat Pupuk Organik Cair dan Pupuk Kandang Ayam

PERLAKUAN	K ₀	K ₁	K ₂	K ₃	Rataan
P ₀	33,33	31,33	31,67	31,33	31,92 cd
P ₁	31,67	32,00	31,00	31,33	31,50 c
P ₂	31,00	30,67	31,00	30,67	30,83 b
P ₃	30,00	29,67	29,67	29,67	29,75 a
TOTAL	31,50	30,92	30,83	30,75	

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada kolom dan baris yang sama berbeda nyata menurut DMRT pada taraf 5%

Tabel 10. Umur Panen Kedelai Akibat Pupuk Organik Cair dan Pupuk Kandang Ayam

PERLAKUAN	K ₀	K ₁	K ₂	K ₃	Rataan
P ₀	85,67 c	83,33 cd	83,00 c	82,67 c	83,67
P ₁	85,67 c	82,33 bc	83,00 c	82,33 bc	83,33
P ₂	82,33 bc	82,00 b	82,00 b	82,33 bc	82,17
P ₃	83,00 c	81,67 a	82,00 b	81,67 a	82,08
Rataan	85,67	83,33	83,00	82,67	

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada kolom dan baris yang sama berbeda nyata menurut DMRT pada taraf 5%

Tabel 11. Jumlah Polong Per Tanaman Kedelai Akibat Pupuk Organik Cair dan Pupuk Kandang Ayam

PERLAKUAN	K ₀	K ₁	K ₂	K ₃	Rataan
P ₀	74.83	74.92	76.50	81.00	76.81 a
P ₁	75.67	77.83	84.50	86.67	81.17 b
P ₂	85.08	85.75	88.08	87.67	86.65 c
P ₃	91.75	97.08	100.50	101.50	97.71 d
Rataan	81.83	83.90	87.40	89.21	

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada kolom dan baris yang sama berbeda nyata menurut DMRT pada taraf 5%

Tabel 12. Jumlah Biji Per Tanaman Kedelai Akibat Pupuk Organik Cair dan Pupuk Kandang Ayam

PERLAKUAN	K ₀	K ₁	K ₂	K ₃	Rataan
P ₀	168.67	209.50	196.67	203.25	194.52 a
P ₁	168.75	206.50	215.17	231.08	205.38 b
P ₂	225.17	232.67	241.00	237.25	234.02 c
P ₃	222.08	260.58	273.17	310.50	266.58 d
Rataan	196.17	227.31	231.50	245.52	

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada kolom dan baris yang sama berbeda nyata menurut DMRT pada taraf 5%

Tabel 13. Bobot 100 Biji Kering Tanaman Kedelai Akibat Pupuk Organik Cair dan Pupuk Kandang Ayam

PERLAKUAN	K ₀	K ₁	K ₂	K ₃	Rataan
P ₀	6.92	7.83	8.17	7.83	7.69 a
P ₁	8.42	8.42	8.58	9.58	8.75 b
P ₂	9.25	9.33	10.25	9.58	9.60 c
P ₃	10.42	11.00	11.00	11.08	10.88 d
Rataan	8.75	9.15	9.50	9.52	

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada kolom dan baris yang sama berbeda nyata menurut DMRT pada taraf 5%

Pengaruh Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kedelai Terhadap Perlakuan Pupuk Organik Cair

Dari hasil pengujian secara statistik terlihat bahwa parameter tinggi tanaman mulai 2 minggu setelah tanam (MST) sampai 6 minggu setelah tanam (MST) yang dilakukan dengan interval waktu pengamatan 2 minggu sekali menunjukkan peningkatan dan perkembangan pada tinggi tanaman. Dari beberapa tahap pengamatan tinggi tanaman menunjukkan perbedaan yang nyata, terutama pada umur 6 minggu setelah tanam. Tanaman yang tertinggi terdapat pada perlakuan pemberian pupuk TOP G2 dengan taraf 6 cc/ liter air (P₃) yaitu dengan tinggi 54,02 cm, dan tanaman terendah terdapat pada perlakuan tanpa pemupukan (P₀) yaitu dengan tinggi tanaman 40,75 cm. Diantara perlakuan P₀, P₁, P₂, dan P₃ menunjukkan perbedaan yang nyata.

Selain pada parameter tinggi tanaman, pemberian pupuk organik cair juga berpengaruh nyata terhadap parameter tinggi tanaman, jumlah cabang, umur berbunga, umur panen, jumlah polong per tanaman, jumlah biji per tanaman dan bobot 100 biji kering yang dilakukan pengamatan mulai umur 2 minggu setelah tanam sampai 6 minggu setelah tanam dengan interval waktu pengamatan 2 minggu sekali. Dari beberapa tahap pengamatan, peningkatan dan perkembangan menunjukkan perbedaan yang nyata terutama pada umur 6 minggu setelah tanam. Untuk parameter jumlah cabang tanaman kedelai tercepat terdapat pada perlakuan pemberian pupuk organik cair dengan taraf 6 cc/liter air (P₃) yaitu 15,13 cm dan jumlah cabang terlama pada perlakuan P₀ yaitu 11,46 cm. Untuk parameter umur berbunga tanaman kedelai tercepat terdapat pada perlakuan pemberian pupuk organik cair dengan taraf 6 cc/ liter air (P₃) yaitu 29,75 hari, dan umur berbunga terlama pada perlakuan P₀ yaitu 31,92 hari. Untuk parameter umur panen tanaman kedelai tercepat terdapat terdapat pada perlakuan pemberian pupuk organik cair dengan

taraf 6 cc/liter air (P₃) yaitu 82,08 hari, dan umur panen terlama pada perlakuan P₀ yaitu 83,67 hari. Untuk parameter jumlah polong per tanaman, tanaman kedelai tercepat terdapat terdapat pada perlakuan pemberian pupuk organik cair dengan taraf 6 cc/liter air (P₃) yaitu 97,71 polong, dan jumlah polong per tanaman terlama pada perlakuan P₀ yaitu 76,81 polong. Untuk parameter jumlah biji per tanaman tanaman kedelai tercepat terdapat terdapat pada perlakuan pemberian pupuk organik cair dengan taraf 6 cc/liter air (P₃) yaitu 266,58 dan jumlah biji per tanaman terlama pada perlakuan P₀ yaitu 194,52 biji. Untuk parameter bobot 100 biji kering tanaman kedelai tercepat terdapat terdapat pada perlakuan pemberian pupuk TOP G2 dengan taraf 6 cc/liter air (P₃) yaitu 10,88 biji, dan bobot 100 biji kering terlama pada perlakuan P₀ yaitu 7,69 biji.

Pertumbuhan tanaman ditandai dengan meningkatnya volume berupa perkembangan ukuran dan berat seperti panjang tanaman, jumlah cabang, jumlah polong pertanaman, berat polong serta parameter lainnya. Hal ini disebabkan karena terjadinya proses pembelahan dan perbanyakan sel terutama pada bagian ujung tanaman atau jaringan meristem.

Peranan dari pupuk ini merangsang pertumbuhan dan perkembangan tanaman, tanaman lebih tahan terhadap stress, hama dan penyakit, meningkatkan hasil panen serta memperbaiki kualitas hasil panen (Verheyen, 2008). Selain itu pemberian pupuk organik cair kepada tanaman yang diaplikasikan dengan cara disiram ke tanah juga sangat membantu tanaman pada proses pertumbuhannya. Hal ini disebabkan karena baik hara makro maupun mikro yang dibutuhkan oleh tanaman langsung dapat diserap dan dimanfaatkan oleh tanaman. Hara mikro merupakan hara yang biasanya hanya sedikit tersedia didalam tanah dan sering terjadi persaingan dengan tanaman lain ataupun gulma untuk menyerapnya. Maka dengan diaplikasikan langsung ke tanah akan sangat membantu tanaman dalam melakukan pertumbuhan.

Pengaruh Pupuk Kandang Ayam

Dari pengujian hasil secara statistik terlihat bahwa perlakuan pemberian pupuk kandang ayam terhadap parameter tinggi tanaman, jumlah cabang, umur panen tanaman menunjukkan perbedaan yang nyata, dimana tanaman dengan tinggi tanaman yang tertinggi dan terdapat pada pemberian pupuk kandang ayam dengan taraf 7,5 kg/plot (K_3) yaitu 50,56 hari, dan tinggi tanaman terpendek terdapat pada perlakuan tanpa pemberian pupuk (K_0) yaitu 45,02 hari. Dimana Jumlah cabang terbanyak dan terdapat pada pemberian pupuk kandang ayam dengan taraf 7,5 kg/plot (K_3) yaitu 14,06 cabang, dan jumlah cabang tersikit terdapat pada perlakuan tanpa pemberian pupuk (K_0) yaitu 12,13 cabang. Dimana tanaman dengan umur panen yang tercepat dan terdapat pada pemberian pupuk kandang ayam dengan taraf 7,5 kg/plot (K_3) yaitu 82,67 hari, dan umur panen terlama terdapat pada perlakuan tanpa pemberian pupuk (K_0) yaitu 85,67 hari.

Pengaruh yang nyata pada umur tanaman kedelai akibat pemberian pupuk kandang menunjukkan bahwa unsur-unsur yang terkandung didalamnya seperti unsur Fosfor (P) (Setiawan, 2009) bagi tanaman lebih banyak berfungsi untuk merangsang pertumbuhan akar, khususnya akar tanaman muda, fosfor juga berfungsi untuk membantu asimilasi dan pernafasan, sekaligus mempercepat pembungaan serta pemasakan biji dan buah. Menurut (Marsono dan Sigit 2008) sebagai pupuk dasar pupuk kandang diberikan secara merata pada lahan, umumnya pupuk kandang diberikan 1-2 minggu sebelum tanam hal ini mengingat pupuk kandang lama terurai sehingga tidak bisa langsung dimanfaatkan oleh tanaman yang berumur pendek.

Interaksi Antara Pupuk Organik Cair dan Pupuk Kandang Ayam

Dari hasil pengujian statistik ternyata interaksi antara pupuk organik cair dan pupuk kandang ayam menunjukkan pengaruh perbedaan yang nyata terhadap parameter jumlah cabang, umur panen. Untuk jumlah cabang terbanyak terdapat pada kombinasi perlakuan P_3K_3 (15,42 cm) dan terendah pada kombinasi P_0K_0 (7,67 cm). Hal ini disebabkan

karena kedua faktor perlakuan tersebut (pupuk organik cair dan pupuk kandang ayam) saling mendukung pertumbuhan vegetatif dan generatif dari tanaman kedelai.

Pupuk kandang ayam yang diaplikasikan melalui media tanah dapat membantu memenuhi ketersediaan hara tanah serta membantu memperbaiki struktur tanah sehingga dapat menjadi media tumbuh yang baik bagi tanaman. Kandungan unsur hara dalam kotoran ternak yang penting untuk tanaman antara lain unsur Nitrogen (N), Fosfor (P) dan Kalium (K). ketiga unsur inilah yang paling banyak dibutuhkan oleh tanaman. Masing-masing unsur tersebut memiliki fungsi yang berbeda dan saling melengkapi bagi tanaman. Dengan demikian pertumbuhan menjadi optimal. Sedangkan pupuk organik cair yang diaplikasikan melalui tanah dapat langsung memenuhi kebutuhan hara bagi tanaman untuk dimanfaatkan dalam proses fotosintesis.

D. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Pupuk Organik Cair dengan konsentrasi P_3 berpengaruh terhadap tinggi tanaman, jumlah cabang, umur berbunga, umur panen, jumlah polong per tanaman, jumlah biji per tanaman dan bobot 100 biji kering.
2. Pupuk Kandang Ayam dengan konsentrasi K_3 berpengaruh terhadap tinggi tanaman, jumlah cabang, umur berbunga dan umur panen.
3. Interaksi Pupuk Organik Cair dan Pupuk Kandang Ayam memberikan pengaruh terhadap jumlah cabang umur dan umur panen.

Saran

Untuk mendapatkan pertumbuhan dan produksi tanaman kedelai yang lebih baik, penelitian ini perlu dilanjutkan dengan memperhatikan kombinasi perlakuan yang mendukung terhadap pertumbuhan tanaman kedelai.

E. DAFTAR PUSTAKA

- Adisarwanto, T. 2008. Budidaya Kedelai Tropika. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Danarti dan Najiyati. 1992. Teknik Budidaya Kacang Kedelai. Kanisius. Yogyakarta.
- Health Wealth International. 2012. Panduan Penggunaan TOP G2. Health Wealth. Jakarta.
- Marsono dan Sigit P, 2008. Pupuk Akar dan Jenis Aplikasi. Penebar Swadaya. Jakarta.