

## RESPON PERTUMBUHAN TANAMAN KEDELAI (*Glycine max L.*) TERHADAP POC KEONG MAS

Willy Yavet Tandirerung<sup>1</sup>, Adewidar Marano Pata'dungan<sup>2</sup>, Melky<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup>Fakultas Pertanian Universitas Kristen Indonesia Toraja

<sup>3</sup>Alumni Prodi Agroteknologi FP Universitas Kristen Indonesia Toraja

### ABSTRAK

Penelitian tentang Respon Pertumbuhan Tanaman Kedelai (*Glycine max L.*) Terhadap POC Keong Mas dilakukan pada bulan April - Juni 2019 di Kelurahan Tambunan, Kecamatan Makale Utara Kabupaten Tana Toraja. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon pertumbuhan tanaman kedelai terhadap pemberian POC Keong Mas. Penelitian ini dilaksanakan secara eksperimen faktor tunggal dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri dari 5 perlakuan dan 3 ulangan yang terdiri dari; B0 : kontrol, B1 : 100 cc POC keong mas/l air, B2 : 200 cc POC keong mas /l air, B3 : 300 cc POC keong mas /l air, dan B4 : 400 cc POC keong mas /l air. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan B4 : 400 cc POC / liter air yang terbaik untuk pertumbuhan tanaman Kedelai.

Kata kunci : Kedelai, POC Keong Mas

### PENDAHULUAN

Tanaman kedelai (*Glycine max L.*) merupakan salah satu tanaman pangan yang sudah lama dibudidayakan oleh masyarakat Indonesia. Tanaman ini mempunyai arti penting untuk memenuhi kebutuhan pangan dalam rangka perbaikan gizi masyarakat. Kedelai merupakan salah satu komoditas tanaman pangan yang memiliki nilai ekonomi yang sangat tinggi. Dalam 100 gram, biji kedelai mengandung protein (34,90 g), lemak (18,00 g), karbohidrat (34,80 g), Ca (22,70 mg), P (585 mg), Fe (8 mg), vitamin A dan thiamine (Zahrah, 2011).

Kedelai merupakan komoditas strategis di Indonesia. Produksi tanaman kedelai tahun 2017 mencapai 7,86 ton/ ha. Seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk dan peningkatan permintaan sebagai bahan baku pangan dan industri masih sangat diperlukan adanya peningkatan produksi tanaman kedelai. Banyaknya manfaat yang terdapat pada kedelai menyebabkan kebutuhan kedelai terus meningkat, hal ini dapat dilihat pada permintaan impor kedelai yang sampai

saat ini masih mencapai 70 % (BPS Sulawesi Selatan, 2018) .

Rendahnya produksi kedelai di Indonesia disebabkan oleh beberapa faktor seperti faktor tanah, iklim, hama dan penyakit, dan cara pengelolaan yang kurang baik seperti pengolahan lahan, pemeliharaan, pemupukan, panen sampai kepada pasca panen. Dan salah satu yang paling menentukan keberhasilan tanaman kedelai adalah pemupukan yang harus maksimal dan berkelanjutan terutama pada saat tanaman dalam masa pertumbuhan vegetatif (Rukmana,R. dan Y. Yuniarsih, 1996)

Banyak bahan organik yang terdapat di sekitar lingkungan kita yang dapat dijadikan sebagai POC yang keberadaannya sebagai hama pada tanaman padi. Salah satu bahan organik untuk pembuatan POC adalah keong mas yang cukup banyak tersedia dan mudah didapatkan. Dalam upaya pengembangan tanaman kedelai dilakukan percobaan dengan pemanfaatan sumber daya lokal yang tersedia seperti pupuk organik cair (POC) Keong Mas. POC Keong Mas mengandung fosfat dan auksin yang mampu merangsang pertumbuhan

tanaman. Selain itu keong mas juga mengandung protein, azospirillum, staphylococcus, pseudomonas, azotobacter, mikroba pelarut fosfat hingga enzim yang mempunyai manfaat untuk tanaman budidaya. (Mita, 2015), Pupuk Organik Cair (POC) Keong Mas diperoleh dari hasil fermentasi keong mas segar yang sebelumnya telah dihaluskan.

Keong mas selama ini kita kenal sebagai hama dan musuh bagi para petani padi, ternyata dapat dijadikan sumber bahan pupuk organik cair karena di dalam daging dan cangkang keong mas mengandung unsur hara makro seperti Protein 12.2 mg, Fosfor (P) 60 mg, unsur Kalium (K) 17 mg serta berbagai unsur lain seperti C, Mn, Cu dan Zn. Pupuk organik Hendra Yudi, (2013). POC Keong Mas mengandung fosfat dan auksin yang mampu merangsang pertumbuhan tanaman (Setiawan, 2017).

## ALAT, BAHAN DAN METODE

### A. Bahan dan Alat

Bahan yang dibutuhkan yaitu benih kedelai varietas Anjasmoro, keong mas, air kelapa, EM4, gula merah, air, dan kapur kalsit (CaCO<sub>3</sub>). Alat yang digunakan antara lain cangkul, ember, parang, kayu, kertas label, kamera, alat tulis, timbangan, dan mistar.

### B. Metode

Penelitian ini dilaksanakan secara eksperimen faktor tunggal dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri dari 5 perlakuan dan 3 ulangan. Adapun 5 perlakuan yang diberikan, yaitu terdiri dari, B<sub>0</sub> ; kontrol, B<sub>1</sub>; 100 cc POC keong mas/l air, B<sub>2</sub> ; 200 cc POC keong mas /l air, B<sub>3</sub> ; 300 cc POC keong mas /l air, B<sub>4</sub> ; 400 cc POC keong mas /l air. Dimana, setiap perlakuan diulang 3 kali sehingga terdapat 15 petak perlakuan.

Parameter yang diamati adalah :

1. Tinggi tanaman (cm)

Diukur dari permukaan tanah hingga ujung daun tertinggi dilakukan 2 minggu setelah tanam sampai berbunga dengan interval waktu 2 minggu.

2. Jumlah daun

Penghitungan jumlah daun dilakukan pada daun yang telah membuka sempurna. Pengamatan dilakukan pada saat tanaman berumur 2, dan 4, MST.

3. Jumlah cabang terbentuk

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian POC Keong Mas merespon baik oleh tanaman kedelai selama pertumbuhan, dan menunjukkan respon pada produksi kedelai.

Tanaman yang cukup memperoleh unsur hara nitrogen, pospor dan kalium dalam pertumbuhan dan perkembangannya akan mendukung pembentukan vegetatif tanaman sebab unsur hara terutama unsur hara N dan P merupakan bahan baku dalam pembentukan jaringan-jaringan tanaman termasuk daun, merangsang pembelahan sel pada jaringan-jaringan sehingga memungkinkan pertumbuhan jaringan yang baik, merangsang pembentukan akar dan jaringan penyimpanan makanan. Nitrogen dan Pospor merupakan bagian penting dari protein yang dapat diproses dalam berbagai bentuk senyawa lain yang merupakan sumber energi dalam melaksanakan pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Kalium juga berperan sebagai satu unsur esensial makronutrien bagi tanaman, fungsi utama kalium membantu perkembangan akar, membantu proses pembentukan protein, menambah daya tahan tanaman terhadap penyakit dan merangsang pengisian biji (Odjak, 1999).

Sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian POC Keong Mas dengan dosis 400 cc/liter air memberikan respon yang terbaik terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, dan jumlah cabang pertanaman. Hal

ini menunjukkan bahwa kandungan protein yang tinggi dalam POC Keong Mas mampu meningkatkan pertumbuhan tanaman kedelai. Penelitian menunjukkan protein memiliki letak pada family serealida seperti gandum, padi, polong-polongan dan jagung protein berada pada bagian bijinya (Salisbury & Ross, 2001).

Fungsi protein pada tumbuhan mengkatalisis suatu reaksi sebagai enzim misalnya protein mikrotubul dan protein makrofilamen (aktin) serta beberapa protein yang berperan yang ada di ribosom yang mempunyai fungsi struktural dan bukan fungsi katalis protein pengangkut elektron selama fotosintesis dan respirasi sebagai cadangan makanan yaitu sebagai cadangan asam amino untuk bibit dan setelah perkecambah berlangsung (Cech & Bass 2001) Protein adalah senyawa organik kompleks berbobot molekul tinggi yang merupakan polimer dari monomer asam amino dihubungkan satu sama lain dengan ikatan peptida. Tumbuhan menyerap unsure-unsur hara dalam tanah melalui akar dan disalurkan ke bagian tanaman sampai ke daun sehingga tumbuhan membentuk protein dan melakukan perombakan (proses katabolisme). Nitrogen berperan dalam pembentukan sel, jaringan, dan organ tanaman.

### A. Tinggi Tanaman

Hasil pengamatan tinggi tanaman dimulai pada umur 2 dan 4 mst dan sidik ragamnya ditampilkan pada Lampiran 1. Analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan POC keong mas berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman.

Hasil uji BNJ 0,05 pada Tabel 1 terhadap tinggi tanaman menunjukkan bahwa tanaman yang diberikan POC keong mas 400 cc/l air menghasilkan tanaman tertinggi (22,37 cm) yang berbeda tidak nyata dengan tanaman yang diberi 400 cc/l air, tetapi berbeda nyata dengan perlakuan lainnya.

Tabel 1. Tinggi Tanaman Kedelai (cm) pada Umur 2 mst

Perlakuan	Tinggi tanaman	NP BNJ0,05
B0	19.30 a	
B1	20.19 ab	
B2	20.90 b	1.61
B3	21.77 bc	
B4	22.37 c	

*Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang sama pada baris dan kolom tidak berbeda nyata pada taraf uji BNJ 0,05*

Hasil pengamatan terhadap tinggi tanaman pada umur 4 mst dan sidik ragamnya ditampilkan pada Lampiran 2. Analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan POC keong mas berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman.

Hasil uji BNJ 0,05 pada Tabel 2 terhadap tinggi tanaman menunjukkan bahwa tanaman yang diberikan POC keong mas 400 cc/l air (B4) menghasilkan tinggi tanaman tertinggi (53,11 cm) yang berbeda tidak nyata dengan tanaman yang diberi 300 cc/l air. Kontrol (B0) menghasilkan tinggi tanaman terendah dengan perlakuan lainnya, (B1) dengan konsentrasi 100 cc/l air berbeda nyata dengan perlakuan lainnya, (B2) dengan konsentrasi 200 cc/l air berbeda nyata dengan perlakuan lainnya, (B3) dengan konsentrasi 300 cc/l air berbeda tdak nyata dengan perlakuan (B4).

Tabel 2. Tinggi Tanaman Kedelai (cm) pada Umur 4 mst

Perlakuan	Tinggi tanaman	NP BNJ0,05
B0	47.36 a	
B1	48.65 ab	
B2	49.73 b	2.15
B3	51.35 bc	
B4	53.11 c	

*Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang sama pada baris dan kolom tidak berbeda nyata pada taraf uji BNJ 0,05*

**B. Jumlah Daun**

Hasil pengamatan terhadap jumlah daun pada umur 2 mst dan sidik ragamnya ditampilkan pada Lampiran 3. Analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan POC Keong Mas berpengaruh nyata terhadap jumlah daun.

Hasil uji BNJ 0,05 pada Tabel 3 jumlah daun menunjukkan bahwa tanaman yang diberikan POC Keong Mas 400cc/l air menghasilkan jumlah daun lebih banyak (6.72 helai) yang berbeda tidak nyata dengan tanaman yang diberi 300 cc/l air. Kontrol (B0) menghasilkan jumlah daun terendah dengan perlakuan lainnya, (B1) dengan konsentrasi 100 cc/l air berbeda nyata dengan perlakuan lainnya, (B2) dengan konsentrasi 200 cc/l air berbeda nyata dengan perlakuan lainnya, (B3) dengan konsentrasi 300 cc/l air berbeda tidak nyata dengan perlakuan (B4).

Tabel 3. Jumlah Daun Kedelai pada Umur 2 mst

Perlakuan	Jumlah Daun	NP BNJ0,05
B0	5.89 a	
B1	6.11 ab	
B2	6.22 b	0.35
B3	6.50 bc	
B4	6.72 c	

*Keterangan : Nilai Angka-angka yang di ikuti huruf yang sama pada baris dan kolom tidak berbeda nyata pada taraf Uji BNJ 0,05.*

Hasil pengamatan jumlah daun pada umur 4 mst dan sidik ragamnya ditampilkan pada Lampiran 4. Analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan POC Kong Mas berpengaruh nyata terhadap jumlah daun.

Hasil uji BNJ 0,05 pada Tabel 4 terhadap jumlah daun menunjukkan bahwa tanaman yang diberikan POC Keong Mas 400 cc/l air (B4) menghasilkan jumlah daun tertinggi (22.17) yang berbeda nyata dengan tanaman yang tidak diberi perlakuan, tetapi berbeda tidak nyata

dengan perlakuan lainnya. Kontrol (B0) menghasilkan jumlah daun terendah dengan perlakuan lainnya, (B1) dengan konsentrasi 100 cc/l air berbeda nyata dengan perlakuan lainnya, (B2) dengan konsentrasi 200 cc/l air berbeda nyata dengan perlakuan lainnya, (B3) dengan konsentrasi 300 cc/l air berbeda nyata dengan perlakuan lainnya.

Tabel 4. Helai daun kedelai pada umur 4 mst

Perlakuan	Helai Daun	NP BNJ0,05
B0	19.67 a	
B1	20.67 ab	
B2	21.28 ab	1.97
B3ss	21.61 ab	
B4	22.17 b	

*Keterangan : Nilai Angka-angka yang di ikuti huruf yang sama pada baris dan kolom tidak berbeda nyata pada taraf Uji BNJ 0,05.*

**C. Jumlah Cabang Terbentuk**

Hasil pengamatan jumlah cabang terbentuk dan sidik ragamnya ditampilkan pada Lampiran 5. Analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan POC Keong Mas berpengaruh nyata terhadap jumlah cabang pertanaman.

Hasil uji BNJ 0,05 pada Tabel 5 jumlah cabang terbentuk menunjukkan bahwa tanaman yang diberikan POC Keong Mas 400 cc/l air menghasilkan jumlah cabang terbanyak (12.87) yang berbeda tidak nyata dengan tanaman yang diberi 300 cc/l air. Kontrol (B0) menghasilkan jumlah cabang terendah dengan perlakuan lainnya, (B1) dengan konsentrasi 100 cc/l air berbeda nyata dengan perlakuan lainnya, (B2) dengan konsentrasi 200 cc/l air berbeda nyata dengan perlakuan lainnya, (B3) dengan konsentrasi 300 cc/l air berbeda tidak nyata dengan perlakuan (B4).

Tabel 5. Jumlah Cabang Terbentuk

Perlakuan	Jumlah Cabang	NP BNJ0,05
B0	10.80 a	
B1	10.98 ab	

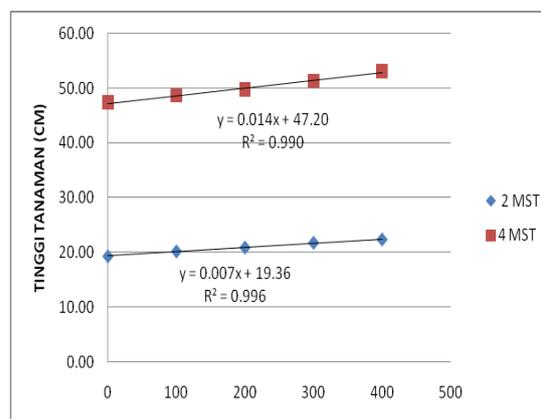
B2	11.46 ab	0.69
B3	11.95 bc	
B4	12.87 c	

*Keterangan : Nilai Angka-angka yang di ikuti huruf yang sama pada baris dan kolom tidak berbeda nyata pada taraf Uji BNJ 0,05.*

Hasil uji BNJ dan uji orthogonal polimomial menunjukkan bahwa pola hubungan antara dosis POC Keong Mas dengan tinggi tanaman menunjukkan hubungan yang linear, yang berarti semakin meningkatkan dosis POC Keong Mas semakin meningkat pula pertumbuhan tinggi tanaman, pola hubungan antara dosis.

POC Keong Mas dengan tinggi tanaman dengan persamaan regresi tinggi tanaman dan kurva resopnnya disajikan pada gambar 1. Apabila kebutuhan unsur hara tanaman terpenuhi, maka akan dapat merangsang pertumbuhan daun baru.

Hasil uji BNJ dan uji orthogonal polimomial menunjukkan tanaman memberikan respon linear terhadap pemberian POC Keong Mas dengan dosis 400cc/liter air direspon lebih baik oleh variabel yang diamati. Dan berbeda nyata dengan perlakuan lainnya (B4). Hal ini menunjukkan bahwa POC Keong Mas pada dosis 400 cc/l air sudah mampu menyediakan hara N,P dan K yang cukup bagi tanaman. Hal ini didukung Buckman dan Brady (2010) yang menyatakan bahwa tanaman akan tumbuh optimal apabila semua unsur yang dibutuhkan cukup dan dapat diserap tanaman, juga pemberian unsur dalam jumlah yang tepat seperti unsur N yang berperan aktif dalam pertumbuhan vegetatif akan membantu pertumbuhan dan perkembangan tanaman.

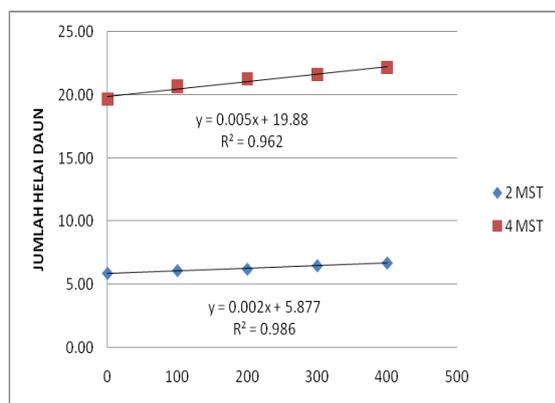


Gambar 1. Grafik Tinggi Tanaman pada umur 2 mst dan 4 mst

Hasil uji BNJ dan uji orthogonal polimomial menunjukkan bahwa hubungan antara POC Keong Mas menunjukkan hubungan yang linear dengan tinggi tanaman 2 mst pola hubungan tersebut mengikuti persamaan regresi linear  $y = 0.007x + 19.36$  dan koefisien korelasi  $R^2 = 0.996$  bahwa perlakuan 400 cc/l air menghasilkan tinggi tanaman tertinggi dibandingkan dengan perlakuan lainnya.

Pada pengamatan 4 mst pola hubungan tersebut mengikuti persamaan regresi linear  $y = R^2 = 0.990$  bahwa perlakuan 400 cc/l air menghasilkan tinggi tanaman tertinggi dibandingkan perlakuan lainnya.

Kandungan nitrogen yang terdapat dalam POC Keong Mas berfungsi untuk merangsang pertumbuhan vegetatif tinggi tanaman hal ini didukung oleh Menurut Lingga dan Marsono (2000) menyatakan bahwa peranan utama unsur nitrogen bagi tanaman adalah merangsang pertumbuhan secara keseluruhan khususnya batang, cabang dan daun.



Gambar 2. Grafik Jumlah Daun pada Umur 2 mst dan 4 mst

Hasil uji BNJ dan uji orthogonal polimomial menunjukkan bahwa hubungan antara POC Keong Mas menunjukkan hubungan yang linear dengan jumlah daun 2 mst pola hubungan tersebut mengikuti persamaan regresi linear  $y = 0.002x + 5.877$  dan koefisien korelasi  $R^2 = 0.986$  bahwa perlakuan 400 cc/l air menghasilkan tinggi tanaman tertinggi dibandingkan dengan perlakuan lainnya.

Pada umur 4 mst pola hubungan tersebut mengikuti persamaan regresi linear  $y = 0.005x + 19.88$  dan koefisien korelasi  $R^2 = 0.962$  bahwa perlakuan 400 cc/l air menghasilkan tinggi tanaman tertinggi dibandingkan dengan perlakuan lainnya.

### KESIMPULAN

Dari hasil penelitian, dapat ditarik kesimpulan bahwa tanaman kedelai memberi respon terbaik terhadap POC keong mas dari segi tinggi tanaman, jumlah daun, dan jumlah cabang dengan konsentrasi 400 cc/l air (B4).

### DAFTAR PUSTAKA

Badan Pusat Statistik Sulawesi Selatan, 2018. Sulawesi-Selatan Dalam

Angka. Badan Pusat Statistik, Sulawesi Selatan.

Cech & Bass, 2001. Fungsi Protein dan Abu Tanaman Alfalfa (*medicago sativa L*) Setelah Pemupukan Biorisa.

Lingga dan Marsono, 2000. *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Penebar Swadaya, Jakarta.

Mita, 2015. (aplikasi pupuk organik cair biofertilizer) berbasis keong mas (*Pamoaceacanliculata*) diperkaya konsorsium bakteri pada pembunggaan padi Ciherang. Institut Pertanian Bogor.

Odjak, M 1999. Effect of potassium fertilizer increasing quality and quality of crop yield. P.94-104. Dalam peranan kalium dalam pemupukan berimbang untuk mempercepat swasembada pangan. Prosiding Seminar Nasional Kalium. Jakarta

Rukmana, R. dan Y. Yuniarsih. 1996. *Kedelai, Budidaya dan PascaPanen*. Kanisius, Jakarta.

Salisbury F.B & Ross C.W .2001 Terjemahan Lukman & Sumaryno. *Fisiologi Tumbuhan*. Jilid I, II dan III. Edisi ke empat. Penerbit ITB Bandung.

Setiawan, A. 2017. aplikasi pupuk organik cair biofertilizer) berbasis keong mas (*Pamoaceacanliculata*) diperkaya konsorsium bakteri pada pembunggaan padi Ciherang. Institut Pertanian Bogor.

Zahrah, S. 2011. Respon Berbagai Varietas Kedelai (*Glycine Max (L) Merril*) Terhadap Pemberian Pupuk NPK Organic. Jurnal Teknobiol.

### Lampiran 1. Sidik Ragam Tinggi Tanaman pada Umur 2 MST

SK	db	JK	KT	Fhitung	F Tabel	
					0,05	0,01

Kelompok	2	5.053784815	2.526892407	2.36	tn	4.46	8.65
Perlakuan	4	17.9369	4.4842	4.18	*	3.64	7.01
Linier	1	7.8667	17.8667	16.66	**	5.32	11.26
Kuadratik	1	0.0414	0.0414	0.04	tn	5.32	11.26
Kubik	1	0.0019	0.0019	0.00	tn	5.32	11.26
Kuartik	1	0.0270	0.027	0.03	tn	5.32	11.26
Galat	8	8.5816	1.0727				
Total	14	26.5184					

KK= 5.0%

Keterangan :

tn= tidak nyata

\*= berpengaruh nyata

\*\*= berpengaruh sangat nyata

**Lampiran 2. Sidik Ragam Tinggi Tanaman (cm) pada 4 MST**

SK	db	JK	KT	Fhitung	F Tabel		
					0,05	0,01	
Kelompok	2	6.428771481	3.214385741	1.68	tn	4.46	8.65
Perlakuan	4	60.9562	15.2390	7.96	**	3.64	7.01
Linier	1	60.3974	60.3974	31.53	**	5.32	11.26
Kuadratik	1	0.4659	0.4659	0.24	tn	5.32	11.26
Kubik	1	0.0356	0.0356	0.02	tn	5.32	11.26
Kuartik	1	0.0573	0.057	0.03	tn	5.32	11.26
Galat	8	15.3237	1.9155				
Total	14	76.2799					

KK= 2.8%

Keterangan :

tn= tidak nyata

\*= berpengaruh nyata

\*\*= berpengaruh sangat nyata

**Lampiran 3. Sidik Ragam Jumlah Daun pada Umur 2 MST**

SK	Db	JK	KT	Fhitung	F Tabel		
					0,05	0,01	
Kelompok	2	0.137037037	0.068518519	1.35	tn	4.46	8.65
Perlakuan	4	1.2852	0.3213	6.31	*	3.64	7.01
Linier	1	1.2676	1.2676	24.89	**	5.32	11.26
Kuadratik	1	0.0060	0.0060	0.12	tn	5.32	11.26
Kubik	1	0.0009	0.0009	0.02	tn	5.32	11.26
Kuartik	1	0.0107	0.011	0.21	tn	5.32	11.26
Galat	8	0.4074	0.0509				
Total	14	1.6926					

KK= 3.6%

Keterangan :

tn= tidak nyata

\*= berpengaruh nyata

berpengaruh sangat

\*\*= nyata

**Lampiran 4. Sidik ragam Helai Daun pada Umur 4 MST**

SK	DB	JK	KT	Fhitung	F Tabel		
					0,05	0,01	
Kelompok	2	11.4037037	5.701851852	3.53	tn	4.46	8.65

Perlakuan	4	11.0111	2.7528	1.70	tn	3.64	7.01
Linier	1	10.6009	10.6009	6.56	**	5.32	11.26
Kuadratik	1	0.2917	0.2917	0.18	tn	5.32	11.26
Kubik	1	0.1120	0.1120	0.07	tn	5.32	11.26
Kuartik	1	0.0065	0.006	0.00	tn	5.32	11.26
Galat	8	12.9259	1.6157				
Total	14	23.9370					

KK= 6.0%

Keterangan

:

- tn= tidak nyata
- \*= berpengaruh nyata
- \*\*= berpengaruh sangat nyata

**Lampiran 5. Sidik Ragam Cabang Per tanaman**

SK	Db	JK	KT	Fhitung	F Tabel		
					0,05	0,01	
Kelompok	2	0.058352593	0.029176296	0.15	tn	4.46	8.65
Perlakuan	4	9.1376	2.2844	11.68	**	3.64	7.01
Linier	1	8.2968	8.2968	42.41	**	5.32	11.26
Kuadratik	1	0.3360	0.3360	1.72	tn	5.32	11.26
Kubik	1	0.0299	0.0299	0.15	tn	5.32	11.26
Kuartik	1	0.4749	0.475	2.43	tn	5.32	11.26
Galat	8	1.5652	0.1957				
Total	14	10.7028					

KK= 3.9%

Keterangan :

- tn= tidak nyata
- \*= berpengaruh nyata
- \*\*= berpengaruh sangat nyata