

**PENGARUH PEMBERIAN POC EKSTRAK DAUN LAMTORO DAN PUPUK  
KALIUM TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN JAGUNG  
MANIS(*Zea mays sacharata* Sturt. L.)**

Oleh:

Boby Sihotang <sup>1)</sup>

Edirman Giawa <sup>2)</sup>

Osten M. Samosir <sup>3)</sup>

Ramerson J. Sumbayak <sup>4)</sup>

Universitas Darma Agung, Medan <sup>1,2,3,4)</sup>

E-mail:

[sihotangbob@gmail.com](mailto:sihotangbob@gmail.com) <sup>1)</sup>

[edirmangiawa@gmail.com](mailto:edirmangiawa@gmail.com) <sup>2)</sup>

[sumbayakramerson@gmail.com](mailto:sumbayakramerson@gmail.com) <sup>3)</sup>

[omsamosir1965@gmail.com](mailto:omsamosir1965@gmail.com) <sup>4)</sup>

**ABSTRACT**

*This research aims to obtain a dose of POC lamtoro leaf extract and potassium fertilizer against the growth and production of sweet corn crops (*Zea mays sacharata* Sturt. L.)". The research was conducted at Jl. Binjai km. 10.8 namely The Experimental Land of the Faculty of Agriculture, Darma Agung University, Sunggal District, Deli Serdang Regency with a □ of 28 m above sea level, which starts from April to June 2020. This research method uses a factorial Randomized Group Design (RAK) consisting of two factors. The first factor is the treatment of liquid organic fertilizer concentration lamtoro leaf extract (L) consists of 4 levels namely: L0 = 0 %, L1 = 10 %, L2 = 20 % and L3 = 30 %. The second factor is the treatment of potassium fertilizer dose (K) consisting of 3 levels namely: K1 = 10 g / plot, K2 = 15 g / plot and K3 = 20 g / plot. The results showed that, the treatment of poc concentration of lamtoro leaf extract had a noticeable effect on the height of the plant, the diameter of the stem, the number of leaves, the area of the leaves, the length of the cob, the diameter of the cob, the weight of the cob per sample, the weight of the cob per plot, but the unreal effect on the number of seeds per line and the number of rows per cob. The treatment of potassium fertilizer doses has a noticeable effect on the height of the plant, the diameter of the stem, the number of leaves, the area of the leaves, the length of the cob, the diameter of the cob, the weight of the cob per plot and the number of seeds per line, but it has no noticeable effect on the number of rows per cob. The interaction between the POC concentration of lamtoro leaf extract and the dose of potassium fertilizer had no noticeable effect on all the observed parameters.*

**Keywords : POC Lamtoro Leaf Extract, Potassium Fertilizer And Sweet Corn**

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan dosis POC Ekstrak daun lamtoro dan pupuk kalium terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung manis (*Zea mays sacharata* Sturt. L.)". Penelitian dilaksanakan di Jl. Binjai km. 10,8 yaitu Lahan Percobaan Fakultas Pertanian, Universitas Darma Agung, Kecamatan Sunggal, Kabupaten Deli Serdang dengan ketinggian tempat ± 28 m di atas permukaan laut, yang dimulai dari bulan April hingga bulan Juni 2020. Metode penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial yang terdiri dari dua faktor. Faktor pertama adalah perlakuan konsentrasi pupuk

organik cair ekstrak daun lamtoro (L) terdiri atas 4 taraf yaitu :  $L_0 = 0\%$ ,  $L_1 = 10\%$ ,  $L_2 = 20\%$  dan  $L_3 = 30\%$ . Faktor kedua adalah perlakuan dosis pupuk kalium (K) terdiri atas 3 taraf yaitu :  $K_1 = 10$  g/plot,  $K_2 = 15$  g/plot dan  $K_3 = 20$  g/plot. Hasil penelitian menunjukkan bahwa, perlakuan konsentrasi POC ekstrak daun lamtoro berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, diameter batang, jumlah daun, luas daun, panjang tongkol, diameter tongkol, bobot tongkol per sampel, bobot tongkol per plot, tetapi berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah biji per baris dan jumlah baris per tongkol. Perlakuan dosis pupuk kalium berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, diameter batang, jumlah daun, luas daun, panjang tongkol, diameter tongkol, bobot tongkol per sampel, bobot tongkol per plot dan jumlah biji per baris, tetapi berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah baris per tongkol. Interaksi antara konsentrasi POC ekstrak daun lamtoro dan dosis pupuk kalium berpengaruh tidak nyata terhadap seluruh parameter yang diamati.

**Kata Kunci : POC Ekstrak Daun Lamtoro, Pupuk Kalium Dan Jagung Manis**

## 1. PENDAHULUAN

Permintaan pasar dalam negeri dan peluang ekspor komoditas jagung cenderung meningkat dari tahun ke tahun. Jagung manis semakin terbuka peluang untuk dijadikan usaha berbagai macam olahan makanan (Budiman, 2013). Jagung manis banyak dikonsumsi karena memiliki rasa yang lebih manis, aroma lebih harum, dan mengandung gula sukrosa serta rendah lemak sehingga baik dikonsumsi bagi penderita diabetes (Putri, 2011).

Umur produksi jagung manis lebih singkat (genjah), sehingga dapat menguntungkan dari sisi waktu. Permintaan pasar terhadap jagung manis terus meningkat dan peluang pasar yang besar belum dapat sepenuhnya dimanfaatkan petani dan pengusaha Indonesia karena berbagai kendala. Produktivitas jagung manis di dalam negeri masih rendah dibandingkan dengan negara produsen akibat sistem budidaya yang belum tepat (Palungkin dan Asiani, 2004).

Jagung manis adalah tanaman yang tidak memerlukan persyaratan tanah yang khusus dalam penanamannya. Jagung manis dikenal juga sebagai tanaman yang dapat tumbuh di lahan kering, sawah dan pasang surut dengan pH 5,6 – 7,5. Tanaman jagung manis tumbuh di daerah yaitu beriklim sedang, tropis dan subtropis/basah. Tanaman

jagung manis tumbuh baik dengan tanah yang subur, gembur dan kaya humus yang terletak antara  $50^\circ$  LU –  $40^\circ$  LS dengan hujan sekitar 85 – 200 mm/bulan selama masa pertumbuhan. Suhu pertumbuhan jagung manis yang dikehendaki antara  $27^\circ$  -  $32^\circ$ C. Jagung manis membutuhkan tanah dengan aerasi dan ketersediaan air dalam kondisi baik (Purwono dan Hartono, 2007).

Kalium berperan penting dalam pertumbuhan tanaman terutama di saat masa pematangan tanaman karena mempengaruhi fotosintesis dalam pembentukan klorofil, pengisian biji dan esensial dalam pembentukan karbohidrat. Salah satu pupuk kalium yang dikenal adalah KCl. Pupuk KCl yang dikenal selama ini sebagian besar merupakan hasil tambang (Marsono dan Sigit, 2001). Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan dosis POC Ekstrak daun lamtoro dan pupuk kalium terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung manis (*Zea mays sacharata* Sturt. L.)”

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka penulis tertarik dan memilih untuk melakukan penelitian tentang “**Pengaruh Pemberian POC Ekstrak Daun Lamtoro dan Pupuk Kalium terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung Manis (*Zea mays sacharata* Sturt. L.)**”

## 2. METODE PENELITIAN

### 2.1. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Jl. Binjai km. 10,8 yaitu Lahan Percobaan Fakultas Pertanian, Universitas Darma Agung, Kecamatan Sunggal, Kabupaten Deli Serdang dengan ketinggian tempat  $\pm$  28 m di atas permukaan laut, yang dimulai dari bulan April hingga bulan Juni 2020.

### 2.2. Alat dan Bahan Penelitian

Alat yang dipakai dalam penelitian ini adalah cangkul, parang, meteran, ember, gembor, hands sprayer, jangka sorong, papan nama, timbangan, penggaris.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut : Benih jagung manis varietas Bonanza, pupuk organik cair ekstrak daun lamtoro, pupuk KCl, air, pestisida, dan buku tulis.

### 2.3. Metode Penelitian

Metode penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial yang terdiri dari dua faktor, yaitu :

Faktor pertama adalah perlakuan konsentrasi pupuk organik cair ekstrak daun lamtoro (L) terdiri atas 4 taraf yaitu :

- $L_0 = 0 \%$
- $L_1 = 10 \%$
- $L_2 = 20 \%$
- $L_3 = 30 \%$

Faktor kedua adalah perlakuan dosis pupuk kalium (K) terdiri atas 3 taraf yaitu :

- $K_1 = 10 \text{ g/plot}$
- $K_2 = 15 \text{ g/plot}$
- $K_3 = 20 \text{ g/plot}$

Jumlah kombinasi perlakuan  $4 \times 3 = 12$  kombinasi, yaitu :

- $L_0K_1$   $L_1K_1$   $L_2K_1$   $L_3K_1$
- $L_0K_2$   $L_1K_2$   $L_2K_2$   $L_3K_2$
- $L_0K_3$   $L_1K_3$   $L_2K_3$   $L_3K_3$

- Jumlah ulangan = 3 ulangan
- Jumlah plot penelitian = 36 plot
- Jarak antar ulangan = 50 cm
- Jarak antar plot = 30 cm

Luas plot = 100 cm x 150 cm

Tanaman sampel = 3 tanaman/plot

Jumlah tanaman sampel = 108 tanaman

Jumlah tanaman/plot = 12 tanaman

Jarak tanam = 70 cm x 25 cm

Jumlah tanaman seluruhnya = 216 tanamaan

### 2.4. Analisis Data Penelitian

Model linear diasumsikan untuk Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial adalah sebagai berikut :

$$\hat{Y}_{ijk} = \mu + \rho_i + \alpha_j + \beta_k + (\alpha\beta)_{jk} + \epsilon_{ijk}$$

Dimana :

$Y_{ijk}$  = Data taraf pengamatan pada blok ke-i, faktor pemberian dosis pupuk organik cair ekstrak daun lamtoro pada taraf ke-j dan faktor dosis pupuk kalium pada taraf ke-k

$\mu$  = Efek nilai tengah

$\rho_i$  = Efek dari blok ke-i

$\alpha_j$  = Efek dari perlakuan faktor dosis pupuk organik cair ekstrak daun lamtoro pada taraf ke-j

$\beta_k$  = Efek dari perlakuan faktor dosis pupuk kalium pada taraf ke-k

$(\alpha\beta)_{jk}$  = Efek dari perlakuan faktor dosis pupuk organik cair ekstrak daun lamtoro pada taraf ke-j dan efek dari dosis pupuk kalium pada taraf ke-k

$\epsilon_{ijk}$  = Efek eror pada blok-i, faktor pemberian dosis pupuk organik cair ekstrak daun lamtoro pada taraf ke-j dan faktor dosis pupuk kalium pada taraf ke-k

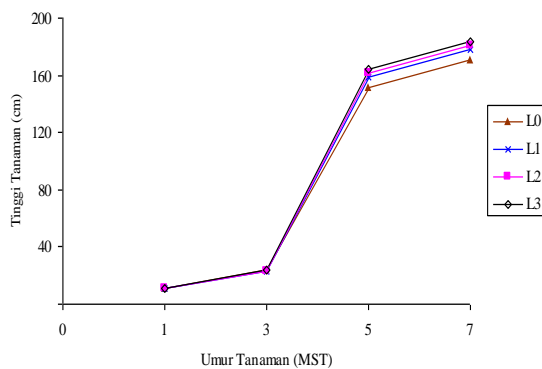
Untuk mengetahui pengaruh dari setiap faktor perlakuan dilakukan uji statistik dengan menggunakan analisis sidik ragam. Jika terdapat pengaruh yang nyata dari setiap faktor perlakuan kemudian dilanjutkan dengan uji beda rata-rata antar setiap taraf perlakuan dengan uji Duncan. Selanjutnya dilakukan uji regresi dan korelasi pada taraf uji 5%.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1. Tinggi Tanaman (cm)

Data tinggi tanaman jagung manis pada umur 1, 3, 5 dan 7 Minggu Setelah Tanam (MST) akibat pengaruh perlakuan konsentrasi POC ekstrak daun lamtoro dan dosis pupuk kalium disajikan pada Lampiran 1, 3, 5 dan 7, sedangkan Daftar Sidik Ragamnya dicantumkan pada Lampiran 2, 4, 6 dan 8.

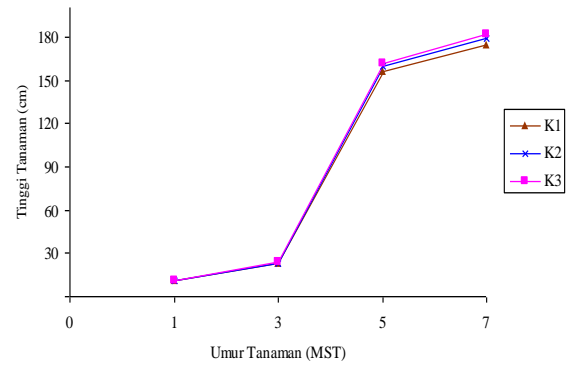
Pertumbuhan tinggi tanaman jagung manis umur 1 – 7 MST pada perlakuan konsentrasi POC ekstrak daun lamtoro dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Pertumbuhan Tinggi Tanaman Jagung Manis Umur 1 – 7 HST akibat Perlakuan Konsentrasi POC Ekstrak Daun Lamtoro

Gambar 1 menunjukkan bahwa pola pertumbuhan tinggi tanaman jagung manis mengikuti kurva sigmoid, dimana pada awal pertumbuhan pada umur 1 – 3 MST, pertumbuhan tinggi tanaman jagung manis berlangsung lambat dan berlangsung sangat cepat pada umur 3 – 5 (fase eksponensial) dan semakin lambat pada umur 5 – 7 MST (fase pertumbuhan yang diperlambat).

Pertumbuhan tinggi tanaman jagung manis umur 1 – 7 MST pada perlakuan dosis pupuk kalium dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Pertumbuhan Tinggi Tanaman Jagung Manis Umur 1 – 7 MST akibat Perlakuan Dosis Pupuk Kalium

Gambar 2 juga menunjukkan bahwa pola pertumbuhan tinggi tanaman jagung manis relatif seragam pada setiap taraf perlakuan dosis pupuk kalium. Pertumbuhan tinggi tanaman berlangsung lambat pada umur 1 hingga 3 MST dan berlangsung sangat cepat pada umur 3 – 5 MST dan berlangsung lambat pada umur 5 – 7 HST. Pada umur 5 – 7 HST, terdapat perbedaan tinggi tanaman pada setiap taraf pemberian pupuk kalium, dimana tinggi tanaman pada perlakuan K<sub>3</sub> lebih tinggi dibandingkan K<sub>2</sub> dan K<sub>1</sub>.

Daftar Sidik Ragam menunjukkan bahwa perlakuan konsentrasi POC ekstrak daun lamtoro dan dosis pupuk kalium berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman pada umur 1 dan 3 MST, tetapi berpengaruh nyata pada umur 5 dan 7 MST, sedangkan interaksi antara kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman jagung manis pada semua umur pengamatan.

Rataan tinggi tanaman jagung manis pada umur 1, 3, 5 dan 7 MST akibat pengaruh perlakuan konsentrasi POC ekstrak daun lamtoro dan dosis pupuk kalium disajikan pada Tabel 1.

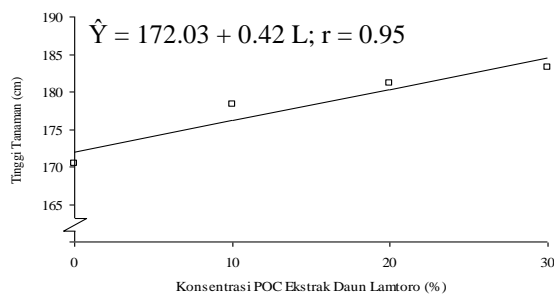
Tabel 1. Rataan Tinggi Tanaman (cm) akibat Perlakuan Konsentrasi POC Ekstrak Daun Lamtoro dan Dosis Pupuk Kalium pada Umur 1, 3, 5 dan 7 MST

Perlakuan	Tinggi Tanaman (cm)			
	1 MST	3 MST	5 MST	7 MST
L <sub>0</sub>	10.66	57.70	120.32a	170.37a

L <sub>1</sub>	10.78	55.58	118.82b	178.30b
L <sub>2</sub>	10.94	56.99	119.24b	181.11b
L <sub>3</sub>	11.04	57.81	121.35b	183.30b
K <sub>1</sub>	10.78	55.90	116.15a	174.17a
K <sub>2</sub>	10.84	56.36	123.53ab	179.00b
K <sub>3</sub>	10.95	57.55	122.12b	181.64b

Keterangan :Angka yang diikuti oleh huruf yang sama dalam kolom dan kelompok perlakuan yang sama tidak berbeda nyata pada uji Duncan taraf uji 5%

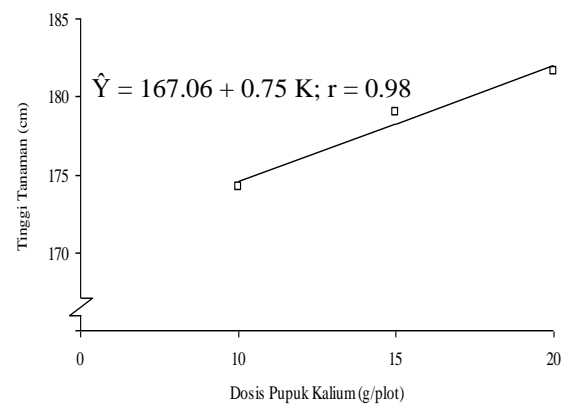
Tabel 1 menunjukkan bahwa perlakuan konsentrasi POC ekstrak daun lamtoro umur 5 MST, tanaman tertinggi terdapat pada perlakuan L<sub>3</sub> berbeda nyata dengan L<sub>0</sub>, tetapi berbeda tidak nyata dengan L<sub>1</sub> dan L<sub>2</sub>. Tinggi tanaman jagung manis antara perlakuan L<sub>1</sub>, L<sub>2</sub> dan L<sub>3</sub> berbeda tidak nyata. Pada umur 7 MST, tanaman tertinggi terdapat pada perlakuan L<sub>3</sub> berbeda nyata dengan L<sub>0</sub>, tetapi berbeda tidak nyata dengan L<sub>1</sub> dan L<sub>2</sub>. Tinggi tanaman jagung manis antara perlakuan L<sub>1</sub>, L<sub>2</sub> dan L<sub>3</sub> berbeda tidak nyata. Pengaruh konsentrasi POC ekstrak daun lamtoro terhadap tinggi tanaman jagung manis pada umur 7 MST diperlihatkan pada Gambar 1.



Gambar 3. Kurva Respon Pengaruh Konsentrasi POC Ekstrak Daun Lamtoro terhadap Tinggi Tanaman Jagung Manis pada Umur 7 MST

Dari Gambar 3 terlihat bahwa semakin tinggi pemberian konsentrasi POC ekstrak daun lamtoro maka tinggi tanaman jagung manis semakin meningkat mengikuti kurva regresi linear positif dengan nilai r sebesar 0,95. Hal ini berarti bahwa jika konsentrasi POC ekstrak daun lamtoro meningkat 1 % maka tinggi tanaman jagung manis semakin meningkat 0,42 cm.

Tabel 1 juga menunjukkan bahwa pada perlakuan dosis pupuk kalium umur 5 MST, tanaman jagung manis tertinggi terdapat pada perlakuan K<sub>3</sub> berbeda nyata dengan K<sub>1</sub>, tetapi berbeda tidak nyata dengan K<sub>2</sub>. Tinggi tanaman pada perlakuan K<sub>2</sub> berbeda tidak nyata dengan K<sub>1</sub>. Pada umur 7 MST, tanaman tertinggi terdapat pada perlakuan K<sub>3</sub> berbeda nyata dengan K<sub>1</sub>, tetapi berbeda tidak nyata dengan K<sub>2</sub>. Tinggi tanaman pada perlakuan K<sub>2</sub> berbeda nyata dengan K<sub>1</sub>. Pengaruh dosis pupuk kalium terhadap tinggi tanaman jagung manis pada umur 7 MST diperlihatkan pada Gambar 4.



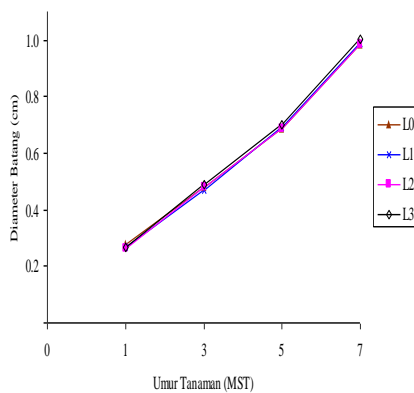
Gambar 4. Kurva Respon Pengaruh Dosis Pupuk Kalium terhadap Tinggi Tanaman Jagung Manis pada Umur 7 MST

Dari Gambar 4 terlihat bahwa semakin tinggi dosis pupuk kalium maka tinggi tanaman jagung manis semakin meningkat mengikuti kurva regresi linear positif dengan nilai r sebesar 0,98. Hal ini berarti bahwa jika pemberian dosis pupuk kalium meningkat 1 g/plot maka tinggi tanaman jagung manis semakin meningkat 0,75 cm.

### 3.2. Diameter Batang (cm)

Data diameter batang tanaman jagung manis pada umur 1, 3, 5 dan 7 MST akibat pengaruh perlakuan konsentrasi POC ekstrak daun lamtoro dan dosis pupuk kalium disajikan pada Lampiran 9, 11, 13 dan 15, sedangkan Daftar Sidik Ragamnya dicantumkan pada Lampiran 10, 12, 14 dan 16.

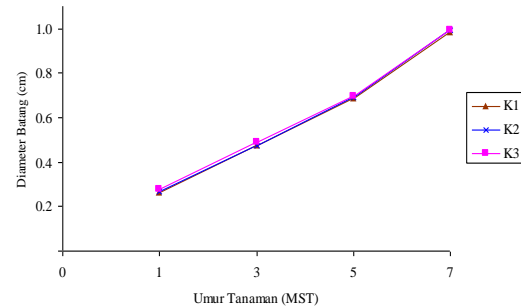
Pertumbuhan diameter batang tanaman jagung manis pada umur 1 – 7 MST pada perlakuan konsentrasi POC ekstrak daun lamtoro dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Pertumbuhan Diameter Batang Tanaman Jagung Manis Umur 1 – 7 HST akibat Perlakuan Konsentrasi POC Ekstrak Daun Lamtoro

Gambar 5 menunjukkan bahwa pertumbuhan diameter batang tanaman jagung manis berlangsung seragam untuk setiap taraf perlakuan konsentrasi POC ekstrak daun lamtoro.

Pertumbuhan diameter batang tanaman jagung manis umur 1 – 7 MST pada perlakuan dosis pupuk kalium dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Pertumbuhan Diameter Batang Tanaman Jagung Manis Umur 1 – 7 MST akibat Perlakuan Dosis Pupuk Kalium

Gambar 6 juga menunjukkan bahwa pola pertumbuhan diameter batang tanaman jagung manis relatif seragam pada setiap taraf perlakuan dosis pupuk kalium.

Daftar Sidik Ragam menunjukkan bahwa perlakuan konsentrasi POC ekstrak daun lamtoro berpengaruh tidak nyata terhadap diameter batang pada umur 1 dan 3 MST, tetapi berpengaruh nyata pada umur 5 dan 7 MST. Perlakuan dosis pupuk kalium berpengaruh tidak nyata terhadap diameter batang pada umur 1 MST, tetapi berpengaruh nyata pada umur 3, 5 dan 7 MST. Sedangkan interaksi antara kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap diameter batang tanaman jagung manis pada semua umur pengamatan.

Rataan diameter batang tanaman jagung manis pada umur 1, 3, 5 dan 7 MST akibat pengaruh perlakuan konsentrasi POC ekstrak daun lamtoro dan dosis pupuk kalium disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Rataan Diameter Batang Tanaman (cm) akibat Perlakuan Konsentrasi POC Ekstrak Daun Lamtoro dan Dosis Pupuk Kalium pada Umur 1, 3, 5 dan 7 MST

Perlakuan	Diameter Batang (cm)			
	1 MST	3 MST	5 MST	7 MST
L0	1.28	2.48	3.69a	4.99a
L1	1.27	2.47	3.69a	4.99a
L2	1.26	2.48	3.69a	4.99a
L3	1.27	2.49	3.70b	4.00b
K1	1.26	2.47a	3.68a	4.98a
K2	1.27	2.48ab	3.69ab	4.99ab

K3

1.28

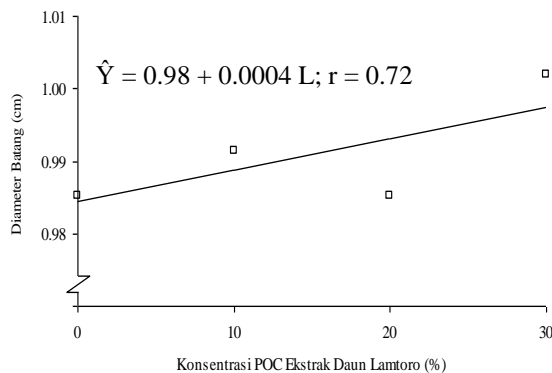
2.49b

3.70b

4.00b

Keterangan :Angka yang diikuti oleh huruf yang sama dalam kolom dan kelompok perlakuan yang sama tidak berbeda nyata pada uji Duncan taraf uji 5%

Tabel 2 menunjukkan bahwa perlakuan konsentrasi POC ekstrak daun lamtoro umur 5 dan 7 MST, diameter batang terbesar terdapat pada perlakuan L<sub>3</sub> berbeda nyata dengan L<sub>0</sub>, L<sub>1</sub> dan L<sub>2</sub>. Diameter batang tanaman antara perlakuan L<sub>0</sub>, L<sub>1</sub> dan L<sub>2</sub> berbeda tidak nyata. Pengaruh konsentrasi POC ekstrak daun lamtoro terhadap diameter batang tanaman jagung manis pada umur 7 MST diperlihatkan pada Gambar 7.

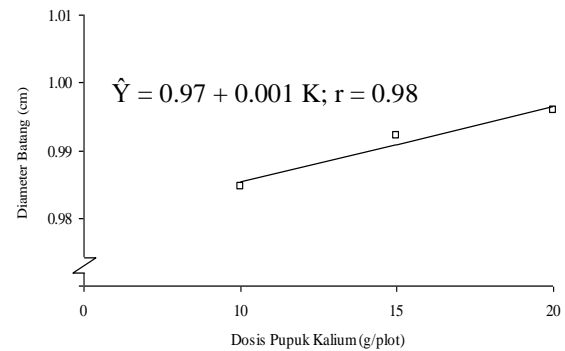


Gambar 7. Kurva Respon Pengaruh Konsentrasi POC Ekstrak Daun Lamtoro terhadap Diameter Batang Tanaman Jagung Manis pada Umur 7 MST

Dari Gambar 7 terlihat bahwa semakin tinggi pemberian konsentrasi POC ekstrak daun lamtoro maka diameter batang tanaman jagung manis semakin meningkat mengikuti kurva regresi linear positif dengan nilai r sebesar 0,72. Hal ini berarti bahwa jika konsentrasi POC ekstrak daun lamtoro meningkat 1 % maka diameter batang tanaman jagung manis semakin meningkat 0,0004 cm.

Tabel 2 juga menunjukkan bahwa pada perlakuan dosis pupuk kalium umur 3, 5 dan 7 MST, diameter batang terbesar terdapat pada perlakuan K<sub>3</sub> berbeda nyata dengan K<sub>1</sub>, tetapi berbeda tidak nyata dengan K<sub>2</sub>. Diameter batang tanaman pada perlakuan K<sub>2</sub> berbeda tidak nyata dengan

K<sub>1</sub>. Pengaruh dosis pupuk kalium terhadap diameter batang tanaman jagung manis pada umur 7 MST diperlihatkan pada Gambar 8.



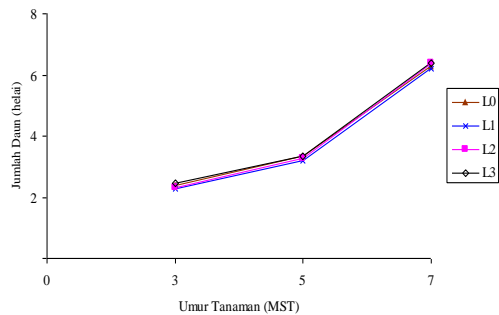
Gambar 8. Kurva Respon Pengaruh Dosis Pupuk Kalium terhadap Diameter Batang Tanaman Jagung Manis pada Umur 7 MST

Dari Gambar 8 terlihat bahwa semakin tinggi dosis pupuk kalium maka diameter batang tanaman jagung manis semakin meningkat mengikuti kurva regresi linear positif dengan nilai r sebesar 0,98. Hal ini berarti bahwa jika pemberian dosis pupuk kalium meningkat 1 g/plot maka diameter batang tanaman jagung manis semakin meningkat 0,001 cm.

### 3.3. Jumlah Daun (helai)

Data jumlah daun tanaman jagung manis pada umur 3, 5 dan 7 MST akibat pengaruh perlakuan konsentrasi POC ekstrak daun lamtoro dan dosis pupuk kalium disajikan pada Lampiran 17, 19 dan 21, sedangkan Daftar Sidik Ragamnya dicantumkan pada Lampiran 18, 20 dan 22.

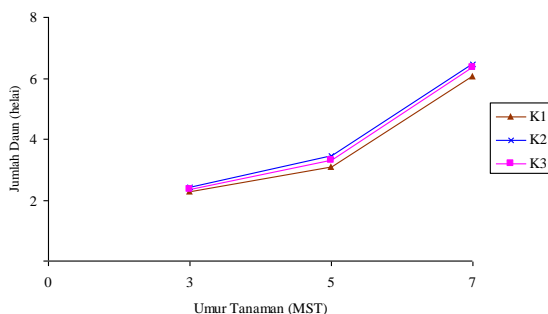
Pertumbuhan jumlah daun tanaman jagung manis pada umur 3 – 7 MST pada perlakuan konsentrasi POC ekstrak daun lamtoro dapat dilihat pada Gambar 9.



Gambar 9. Pertumbuhan Jumlah Daun Tanaman Jagung Manis Umur 3 – 7 HST akibat Perlakuan Konsentrasi POC Ekstrak Daun Lamtoro

Gambar 9 menunjukkan bahwa pertumbuhan jumlah daun tanaman jagung manis berlangsung seragam untuk setiap taraf perlakuan konsentrasi POC ekstrak daun lamtoro.

Pertumbuhan jumlah daun tanaman jagung manis umur 3 – 7 MST pada perlakuan dosis pupuk kalium dapat dilihat pada Gambar 10.



Gambar 10. Pertumbuhan Jumlah Daun Tanaman Jagung Manis Umur 3 – 7 MST akibat Perlakuan Dosis Pupuk Kalium.

Gambar 10 juga menunjukkan bahwa pola pertumbuhan jumlah daun tanaman jagung manis berbeda pada setiap taraf perlakuan dosis pupuk kalium. Pertumbuhan jumlah daun pada perlakuan K<sub>3</sub> lebih tinggi dibandingkan dengan K<sub>2</sub> dan K<sub>1</sub>.

Daftar Sidik Ragam menunjukkan bahwa perlakuan konsentrasi POC ekstrak daun lamtoro berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah daun. Perlakuan dosis

pupuk kalium berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah daun pada umur 3 MST, tetapi berpengaruh nyata pada umur 5 dan 7 MST. Interaksi antara kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah daun tanaman pada semua umur pengamatan.

Rataan jumlah daun tanaman jagung manis pada umur 3, 5 dan 7 MST akibat pengaruh perlakuan konsentrasi POC ekstrak daun lamtoro dan dosis pupuk kalium disajikan pada Tabel 3.

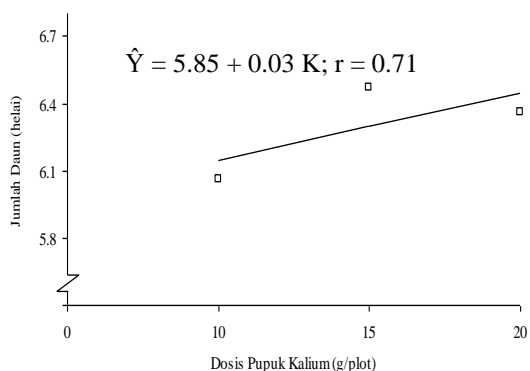
Tabel 3. Rataan Jumlah Daun Tanaman (helai) akibat Perlakuan Konsentrasi POC Ekstrak Daun Lamtoro dan Dosis Pupuk Kalium pada Umur 3, 5 dan 7 MST

Perlakuan	Jumlah Daun (helai)		
	3 MST	5 MST	7 MST
L <sub>0</sub>	2.37	3.33	6.26
L <sub>1</sub>	2.26	3.19	6.19
L <sub>2</sub>	2.30	3.26	6.37
L <sub>3</sub>	2.44	3.33	6.37
K <sub>1</sub>	2.28	3.08a	6.06a
K <sub>2</sub>	2.42	3.44b	6.47b
K <sub>3</sub>	2.33	3.31ab	6.36b

Keterangan :Angka yang diikuti oleh huruf yang sama dalam kolom dan kelompok perlakuan yang sama tidak berbeda nyata pada uji Duncan taraf uji 5%

Tabel 3 juga menunjukkan bahwa pada perlakuan dosis pupuk kalium umur 5 MST, jumlah daun terbanyak terdapat pada perlakuan K<sub>2</sub> berbeda nyata dengan K<sub>1</sub>, tetapi berbeda tidak nyata dengan K<sub>3</sub>. Jumlah daun pada perlakuan K<sub>3</sub> berbeda tidak nyata dengan K<sub>1</sub>. Pada umur 7 MST, jumlah daun terbanyak terdapat pada perlakuan K<sub>2</sub> berbeda nyata dengan K<sub>1</sub>, tetapi berbeda tidak nyata dengan K<sub>3</sub>. Jumlah daun pada perlakuan K<sub>3</sub> berbeda nyata dengan K<sub>1</sub>. Pengaruh dosis pupuk kalium terhadap jumlah daun tanaman jagung manis pada umur 7 MST diperlihatkan pada Gambar 11.





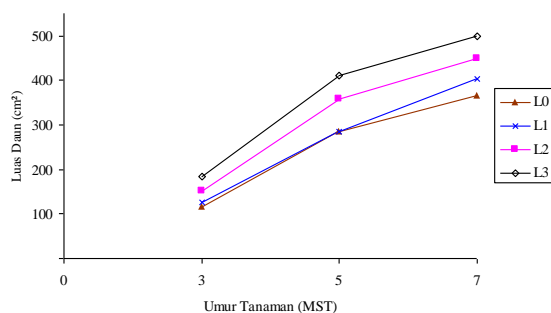
Gambar 11. Kurva Respon Pengaruh Dosis Pupuk Kalium terhadap Jumlah Daun Tanaman Jagung Manis pada Umur 7 MST

Dari Gambar 11 terlihat bahwa semakin tinggi dosis pupuk kalium maka jumlah daun tanaman jagung manis semakin meningkat mengikuti kurva regresi linear positif dengan nilai  $r$  sebesar 0,71. Hal ini berarti bahwa jika pemberian dosis pupuk kalium meningkat 1 g/plot maka jumlah daun tanaman jagung manis semakin meningkat 0,03 helai.

### 3.4. Luas Daun (cm<sup>2</sup>)

Data luas daun tanaman jagung manis pada umur 3, 5 dan 7 MST akibat pengaruh perlakuan konsentrasi POC ekstrak daun lamtoro dan dosis pupuk kalium disajikan pada Lampiran 23, 25 dan 27, sedangkan Daftar Sidik Ragamnya dicantumkan pada Lampiran 24, 26 dan 28.

Pertumbuhan luas daun tanaman jagung manis pada umur 3 – 7 MST akibat perlakuan konsentrasi POC ekstrak daun lamtoro dapat dilihat pada Gambar 12.

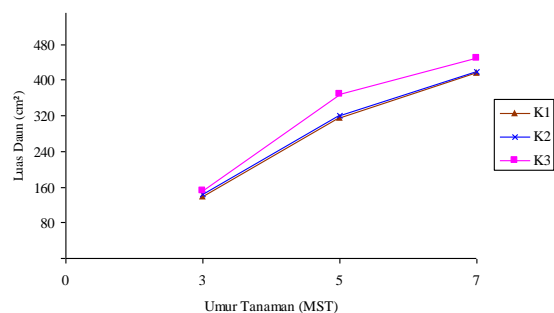


Gambar 12. Pertumbuhan Luas Daun Tanaman Jagung Manis Umur 3 – 7 HST

### akibat Perlakuan Konsentrasi POC Ekstrak Daun Lamtoro

Gambar 12 menunjukkan bahwa pertumbuhan jumlah daun tanaman jagung manis berlangsung berbeda untuk setiap taraf perlakuan konsentrasi POC ekstrak daun lamtoro. Pertumbuhan luas daun pada perlakuan L<sub>3</sub> lebih tinggi dibandingkan pada perlakuan L<sub>2</sub>, L<sub>1</sub> dan L<sub>0</sub>. Pemberian konsentrasi POC ekstrak daun lamtoro yang semakin tinggi akan meningkatkan pertumbuhan luas daun tanaman jagung manis.

Pertumbuhan luas daun tanaman jagung manis umur 3 – 7 MST pada perlakuan dosis pupuk kalium dapat dilihat pada Gambar 13.



Gambar 13. Pertumbuhan Luas Daun Tanaman Jagung Manis Umur 3 – 7 MST akibat Perlakuan Dosis Pupuk Kalium

Gambar 13 juga menunjukkan bahwa pola pertumbuhan luas daun tanaman jagung manis berbeda pada setiap taraf perlakuan dosis pupuk kalium. Pertumbuhan luas daun pada perlakuan K<sub>3</sub> lebih tinggi dibandingkan dengan K<sub>2</sub> dan K<sub>1</sub>.

Daftar Sidik Ragam menunjukkan bahwa perlakuan konsentrasi POC ekstrak daun lamtoro dan pupuk kalium berpengaruh nyata terhadap luas daun pada umur 3, 5 dan 7 MST, sedangkan interaksi antara kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap luas daun tanaman jagung manis pada semua umur pengamatan.

Rataan luas daun tanaman jagung manis pada umur 3, 5 dan 7 MST akibat pengaruh perlakuan konsentrasi POC

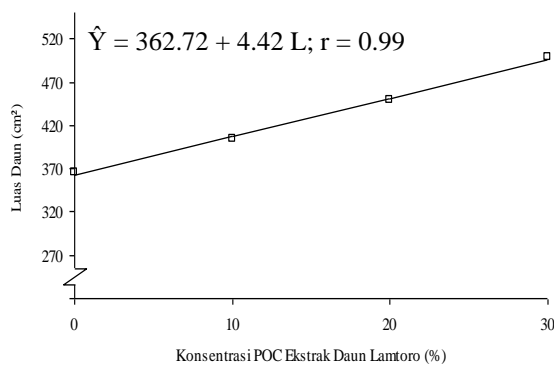
ekstrak daun lamtoro dan dosis pupuk kalium disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Rataan Luas Daun Tanaman (cm<sup>2</sup>) akibat Perlakuan Konsentrasi POC Ekstrak Daun Lamtoro dan Dosis Pupuk Kalium pada Umur 3, 5 dan 7 MST

Perlakuan	Luas Daun (cm <sup>2</sup> )		
	3 MST	5 MST	7 MST
L <sub>0</sub>	117.01a	285.54a	365.84a
L <sub>1</sub>	124.92a	284.88a	403.61a
L <sub>2</sub>	150.33b	358.60b	448.53b
L <sub>3</sub>	185.24c	411.92c	498.33c
K <sub>1</sub>	138.09a	315.86a	417.14a
K <sub>2</sub>	144.50ab	321.01a	419.96ab
K <sub>3</sub>	150.53b	368.84b	450.13b

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama dalam kolom dan kelompok perlakuan yang sama tidak berbeda nyata pada uji Duncan taraf uji 5%

Tabel 4 menunjukkan bahwa perlakuan konsentrasi POC ekstrak daun lamtoro, daun tanaman terluas terdapat pada perlakuan L<sub>3</sub> berbeda nyata dengan L<sub>0</sub>, L<sub>1</sub> dan L<sub>2</sub>. Pengaruh konsentrasi POC ekstrak daun lamtoro terhadap luas daun tanaman pada umur 7 MST diperlihatkan pada Gambar 14.

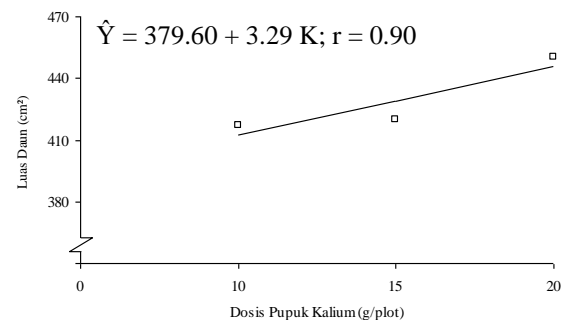


Gambar 14. Kurva Respon Pengaruh Konentradi POC Ekstrak Daun Lamtoro

terhadap Luas Daun Tanaman Jagung Manis pada Umur 7 MST

Dari Gambar 14 terlihat bahwa semakin tinggi pemberian konsentrasi POC ekstrak daun lamtoro maka luas daun tanaman jagung manis semakin meningkat mengikuti kurva regresi linear positif dengan nilai r sebesar 0,99. Hal ini berarti bahwa jika konsentrasi POC ekstrak daun lamtoro meningkat 1 % maka luas daun tanaman jagung manis semakin meningkat 4,42 cm<sup>2</sup>.

Tabel 4 juga menunjukkan bahwa pada perlakuan dosis pupuk kalium umur 3 dan 7 MST, daun tanaman terluas terdapat pada perlakuan K<sub>3</sub> berbeda nyata dengan K<sub>1</sub>, tetapi berbeda tidak nyata dengan K<sub>2</sub>. Luas daun pada perlakuan K<sub>2</sub> berbeda tidak nyata dengan K<sub>1</sub>. Pada umu4 5 MST, daun tanaman terluas terdapat pada perlakuan K<sub>3</sub> berbeda nyata dengan K<sub>1</sub> dan K<sub>2</sub>. Luas daun pada perlakuan K<sub>2</sub> berbeda tidak nyata dengan K<sub>1</sub>. Pengaruh dosis pupuk kalium terhadap luas daun tanaman jagung manis pada umur 7 MST diperlihatkan pada Gambar 15.



Gambar 15. Kurva Respon Pengaruh Dosis Pupuk Kalium terhadap Jumlah Daun Tanaman Jagung Manis pada Umur 7 MST

Dari Gambar 15 terlihat bahwa semakin tinggi dosis pupuk kalium maka jumlah daun tanaman jagung manis semakin meningkat mengikuti kurva regresi linear positif dengan nilai r sebesar 0,90. Hal ini berarti bahwa jika pemberian dosis pupuk kalium meningkat 1 g/plot

maka luas daun tanaman jagung manis semakin meningkat 3,29 cm<sup>2</sup>.

### 3.5. Panjang Tongkol (cm)

Data panjang tongkol jagung manis akibat pengaruh perlakuan konsentrasi POC ekstrak daun lamtoro dan dosis pupuk kalium disajikan pada Lampiran 31 sedangkan Daftar Sidik Ragamnya dicantumkan pada Lampiran 32. Daftar Sidik Ragam menunjukkan bahwa perlakuan konsentrasi POC ekstrak daun lamtoro dan dosis pupuk kalium berpengaruh nyata terhadap panjang tongkol jagung manis, sedangkan interaksi antara kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap panjang tongkol jagung manis. Rataan panjang tongkol jagung manis akibat perlakuan konsentrasi POC ekstrak daun lamtoro dan dosis pupuk kalium disajikan pada Tabel 5.

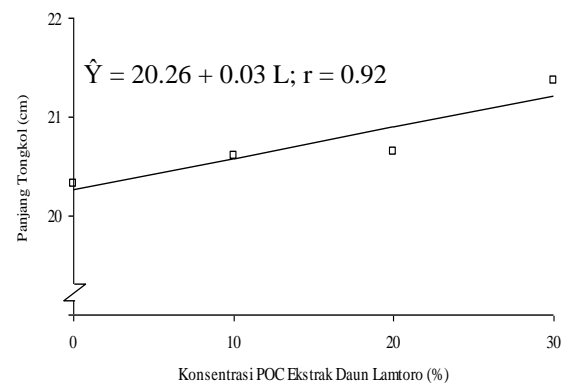
Tabel 5. Rataan Panjang Tongkol Jagung Manis akibat Perlakuan Konsentrasi POC Ekstrak Daun Lamtoro dan Dosis Pupuk Kalium (g)

Perlakuan	Rataan		
n	K <sub>1</sub>	K <sub>2</sub>	K <sub>3</sub>
L <sub>0</sub>	19.60	20.77	20.60
L <sub>1</sub>	20.49	20.44	20.90
L <sub>2</sub>	20.30	20.74	20.90
L <sub>3</sub>	20.58	21.48	22.04
	20.24	20.86	21.11
Rataan	a	b	b

Keterangan :Angka yang diikuti oleh huruf yang sama dalam kolom dan kelompok perlakuan yang sama berarti tidak berbeda pada uji Duncan taraf uji 5%

Tabel 5 menunjukkan bahwa pada perlakuan konsentrasi POC ekstrak daun lamtoro, tongkol jagung terpanjang terdapat pada perlakuan L<sub>3</sub> berbeda nyata dengan L<sub>0</sub>, L<sub>1</sub> dan L<sub>2</sub>. Panjang tongkol antara perlakuan L<sub>0</sub>, L<sub>1</sub> dan L<sub>2</sub> berbeda tidak nyata. Hubungan antara konsentrasi

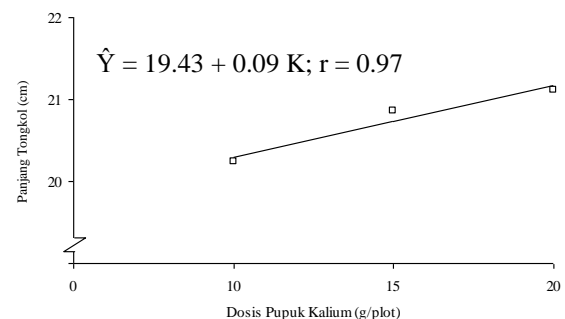
POC ekstrak daun lamtoro dengan panjang tongkol jagung manis diperlihatkan pada Gambar 16.



Gambar 16. Kurva Respon Pengaruh Konsentrasi POC Ekstrak Daun Lamtoro terhadap Panjang Tongkol.

Dari Gambar 16 terlihat bahwa tinggi konsentrasi POC ekstrak daun lamtoro maka panjang tongkol semakin meningkat mengikuti kurva regresi linear positif dengan nilai r sebesar 0.92. Hal ini berarti bahwa jika pemberian konsentrasi POC ekstrak daun lamtoro meningkat 1 % maka panjang tongkol meningkat 0.03 cm.

Tabel 5 juga menunjukkan bahwa pada perlakuan dosis pupuk kalium, tongkol jagung terpanjang terdapat pada perlakuan K<sub>3</sub> berbeda nyata dengan K<sub>1</sub>, tetapi berbeda tidak nyata dengan K<sub>2</sub>. Panjang tongkol pada perlakuan K<sub>2</sub> berbeda nyata dengan K<sub>1</sub>. Pengaruh dosis pupuk kalium terhadap panjang tongkol jagung manis diperlihatkan pada Gambar 17.



Gambar 17. Kurva Respon Pengaruh Dosis Pupuk Kalium terhadap Panjang Tongkol Jagung

Dari Gambar 17 terlihat bahwa semakin tinggi dosis pupuk kalium maka panjang tongkol jagung semakin meningkat mengikuti kurva regresi linear positif dengan nilai  $r$  sebesar 0.97. Hal ini berarti bahwa jika pemberian dosis pupuk kalium meningkat 1 g/plot maka panjang tongkol jagung manis semakin meningkat 0.09 cm.

### 3.6. Diameter Tongkol (cm)

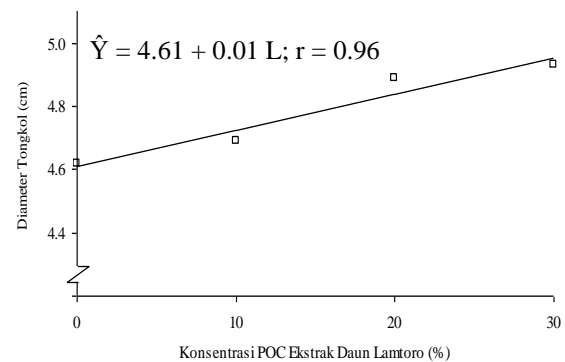
Data diameter tongkol jagung manis akibat pengaruh perlakuan konsentrasi POC ekstrak daun lamtoro dan dosis pupuk kalium disajikan pada Lampiran 33 sedangkan Daftar Sidik Ragamnya dicantumkan pada Lampiran 33. Daftar Sidik Ragam menunjukkan bahwa perlakuan konsentrasi POC ekstrak daun lamtoro dan dosis pupuk kalium berpengaruh nyata terhadap diameter tongkol jagung manis, sedangkan interaksi antara kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap diameter tongkol jagung manis. Rataan diameter tongkol jagung manis akibat perlakuan konsentrasi POC ekstrak daun lamtoro dan dosis pupuk kalium disajikan pada Tabel 6.

Perlakuan	n	K <sub>1</sub>	K <sub>2</sub>	K <sub>3</sub>	Rataan
L <sub>0</sub>	4.38	4.77	4.71		4.62a 4.69a
L <sub>1</sub>	4.50	4.58	4.99		b
L <sub>2</sub>	4.64	5.02	5.00		4.89b
L <sub>3</sub>	4.69	4.92	5.18		4.93b
		4.82	4.97		
Rataan	4.55a	b	b		

Keterangan :Angka yang diikuti oleh huruf yang sama dalam kolom dan kelompok perlakuan yang sama berarti tidak berbeda pada uji Duncan taraf uji 5%

Tabel 6 menunjukkan bahwa pada perlakuan konsentrasi POC ekstrak daun lamtoro, diameter tongkol terbesar terdapat pada perlakuan L<sub>3</sub> berbeda nyata dengan L<sub>0</sub>, tetapi berbeda tidak nyata dengan L<sub>1</sub> dan L<sub>2</sub>. Diameter tongkol pada perlakuan L<sub>2</sub> berbeda nyata dengan L<sub>0</sub>, tetapi berbeda tidak nyata dengan L<sub>1</sub>. Pengaruh

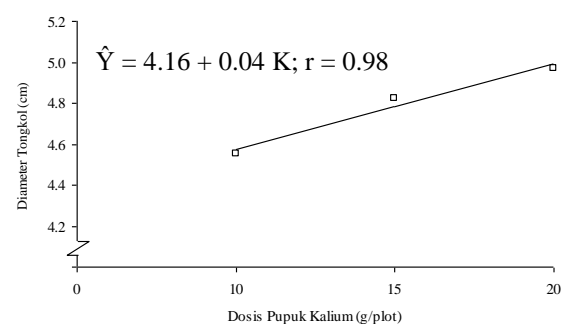
konsentrasi POC ekstrak daun lamtoro terhadap diameter tongkol jagung manis diperlihatkan pada Gambar 18.



Gambar 18. Kurva Respon Pengaruh Konsentrasi POC Ekstrak Daun Lamtoro terhadap Diameter Tongkol

Dari Gambar 18 terlihat bahwa tinggi konsentrasi POC ekstrak daun lamtoro maka diameter tongkol semakin meningkat mengikuti kurva regresi linear positif dengan nilai  $r$  sebesar 0.96. Hal ini berarti bahwa jika pemberian konsentrasi POC ekstrak daun lamtoro meningkat 1 % maka diameter tongkol meningkat 0.01 cm.

Tabel 6 juga menunjukkan bahwa pada perlakuan dosis pupuk kalium, diameter tongkol jagung terbesar terdapat pada perlakuan K<sub>3</sub> berbeda nyata dengan K<sub>1</sub>, tetapi berbeda tidak nyata dengan K<sub>2</sub>. Diameter tongkol pada perlakuan K<sub>2</sub> berbeda nyata dengan K<sub>1</sub>. Pengaruh dosis pupuk kalium terhadap diameter tongkol jagung manis diperlihatkan pada Gambar 19.



Gambar 19. Kurva Respon Pengaruh Dosis Pupuk Kalium terhadap Diameter Tongkol Jagung

Dari Gambar 19 terlihat bahwa semakin tinggi dosis pupuk kalium maka diameter tongkol jagung semakin meningkat mengikuti kurva regresi linear positif dengan nilai  $r$  sebesar 0.98. Hal ini berarti bahwa jika pemberian dosis pupuk kalium meningkat 1 g/plot maka diameter tongkol jagung manis semakin meningkat 0.04 cm.

### 3.7. Bobot Tongkol per Sampel (cm)

Data bobot tongkol per sampel akibat pengaruh perlakuan konsentrasi POC ekstrak daun lamtoro dan dosis pupuk kalium disajikan pada Lampiran 35 sedangkan Daftar Sidik Ragamnya dicantumkan pada Lampiran 36. Daftar Sidik Ragam menunjukkan bahwa perlakuan konsentrasi POC ekstrak daun lamtoro dan dosis pupuk kalium berpengaruh nyata terhadap bobot tongkol per sampel, sedangkan interaksi antara kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap bobot tongkol per sampel. Rataan bobot tongkol per sampel akibat perlakuan konsentrasi POC ekstrak daun lamtoro dan dosis pupuk kalium disajikan pada Tabel 7.

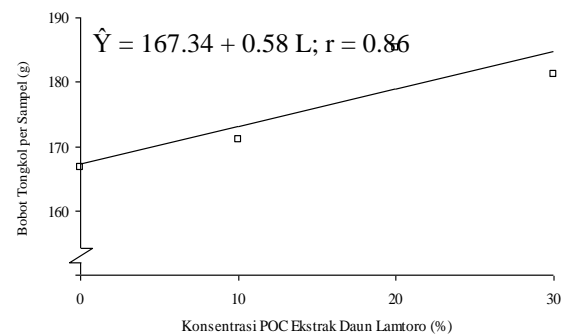
Tabel 7. Rataan Bobot Tongkol per Sampel akibat Perlakuan Konsentrasi POC Ekstrak Daun Lamtoro dan Dosis Pupuk Kalium (g)

Perlaku	Perlaku			Rataan	
	an	K <sub>1</sub>	K <sub>2</sub>		K <sub>3</sub>
L <sub>0</sub>		157.2	170.0	172.7	166.67a
	2	0	8		
L <sub>1</sub>		148.3	169.4	195.1	170.96
	3	4	1		
L <sub>2</sub>		158.3	191.1	206.6	185.37
	3	1	7		
L <sub>3</sub>		167.7	176.5	199.4	181.26
	8	6	4		
Rataan		157.9	176.7	193.5	
		2a	8b	0c	

Keterangan :Angka yang diikuti oleh huruf yang sama dalam kolom dan kelompok

perlakuan yang sama berarti tidak berbeda pada uji Duncan taraf uji 5%

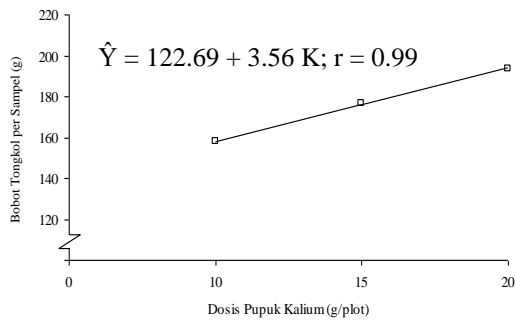
Tabel 7 menunjukkan bahwa pada perlakuan konsentrasi POC ekstrak daun lamtoro, bobot tongkol per sampel terberat terdapat pada perlakuan L<sub>3</sub> berbeda nyata dengan L<sub>0</sub>, tetapi berbeda tidak nyata dengan L<sub>1</sub> dan L<sub>2</sub>. Bobot tongkol per sampel pada perlakuan L<sub>2</sub> berbeda nyata dengan L<sub>0</sub>, tetapi berbeda tidak nyata dengan L<sub>1</sub>. Pengaruh konsentrasi POC ekstrak daun lamtoro terhadap bobot tongkol per sampel diperlihatkan pada Gambar 20.



Gambar 20. Kurva Respon Pengaruh Konsentrasi POC Ekstrak Daun Lamtoro terhadap Bobot Tongkol per Sampel

Dari Gambar 20 terlihat bahwa tinggi konsentrasi POC ekstrak daun lamtoro maka bobot tongkol per sampel semakin meningkat mengikuti kurva regresi linear positif dengan nilai  $r$  sebesar 0,86. Hal ini berarti bahwa jika pemberian konsentrasi POC ekstrak daun lamtoro meningkat 1 % maka bobot tongkol per sampel meningkat 0,58 g.

Tabel 7 juga menunjukkan bahwa pada perlakuan dosis pupuk kalium, bobot tongkol per sampel terberat terdapat pada perlakuan K<sub>3</sub> berbeda nyata dengan K<sub>1</sub>, tetapi berbeda tidak nyata dengan K<sub>2</sub>. Bobot tongkol per sampel pada perlakuan K<sub>2</sub> berbeda nyata dengan K<sub>1</sub>. Pengaruh dosis pupuk kalium terhadap bobot tongkol per sampel diperlihatkan pada Gambar 21.



Gambar 21. Kurva Respon Pengaruh Dosis Pupuk Kalium terhadap Bobot Tongkol per Sampel

Dari Gambar 21 terlihat bahwa semakin tinggi dosis pupuk kalium maka bobot tongkol per sampel semakin meningkat mengikuti kurva regresi linear positif dengan nilai  $r$  sebesar 0,99. Hal ini berarti bahwa jika pemberian dosis pupuk kalium meningkat 1 g/plot maka bobot tongkol per sampel semakin meningkat 3,56 g.

### 3.8. Bobot Tongkol per Plot (g)

Data bobot tongkol per plot akibat pengaruh perlakuan konsentrasi POC ekstrak daun lamtoro dan dosis pupuk kalium disajikan pada Lampiran 37 sedangkan Daftar Sidik Ragamnya dicantumkan pada Lampiran 38. Daftar Sidik Ragam menunjukkan bahwa perlakuan konsentrasi POC ekstrak daun lamtoro dan dosis pupuk kalium berpengaruh nyata terhadap bobot tongkol per plot, sedangkan interaksi antara kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap bobot tongkol per plot. Rataan bobot tongkol per plot akibat perlakuan konsentrasi POC ekstrak daun lamtoro dan dosis pupuk kalium disajikan pada Tabel 8.

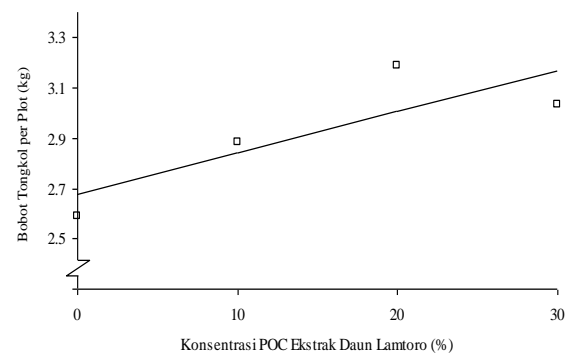
Tabel 8. Rataan Bobot Tongkol per Plot akibat Perlakuan Konsentrasi POC Ekstrak Daun Lamtoro dan Dosis Pupuk Kalium (kg)

Perlakuan	n	K <sub>1</sub>	K <sub>2</sub>	K <sub>3</sub>	Rataan
L <sub>0</sub>	2.00	3.12	2.65	2.59a	
L <sub>1</sub>	2.48	2.88	3.30	2.89a	

				b
L <sub>2</sub>	3.27	3.08	3.22	3.19b
L <sub>3</sub>	2.83	3.10	3.17	3.03b
	2.64	3.05	3.08	
Rataan	a	b	b	

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama dalam kolom dan kelompok perlakuan yang sama berarti tidak berbeda pada uji Duncan taraf uji 5%

Tabel 8 menunjukkan bahwa pada perlakuan konsentrasi POC ekstrak daun lamtoro, bobot tongkol per plot terberat terdapat pada perlakuan L<sub>3</sub> berbeda nyata dengan L<sub>0</sub>, tetapi berbeda tidak nyata dengan L<sub>1</sub> dan L<sub>2</sub>. Bobot tongkol per plot pada perlakuan L<sub>2</sub> berbeda nyata dengan L<sub>0</sub>, tetapi berbeda tidak nyata dengan L<sub>1</sub>. Pengaruh konsentrasi POC ekstrak daun lamtoro terhadap bobot tongkol per plot diperlihatkan pada Gambar 22.

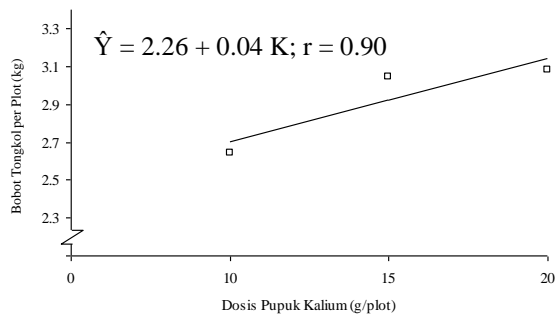


Gambar 22. Kurva Respon Pengaruh Konsentrasi POC Ekstrak Daun Lamtoro terhadap Bobot Tongkol per Plot

Dari Gambar 22 terlihat bahwa semakin tinggi konsentrasi POC ekstrak daun lamtoro maka bobot tongkol per plot semakin meningkat mengikuti kurva regresi linear positif dengan nilai  $r$  sebesar 0,83. Hal ini berarti bahwa jika pemberian konsentrasi POC ekstrak daun lamtoro meningkat 1 % maka bobot tongkol per plot meningkat 0,02 kg.

Tabel 8 juga menunjukkan bahwa pada perlakuan dosis pupuk kalium, bobot tongkol per plot terberat terdapat pada perlakuan K<sub>3</sub> berbeda nyata dengan K<sub>1</sub>, tetapi berbeda tidak nyata dengan K<sub>2</sub>.

Bobot tongkol per plot pada perlakuan K<sub>2</sub> berbeda nyata dengan K<sub>1</sub>. Pengaruh dosis pupuk kalium terhadap bobot tongkol per plot diperlihatkan pada Gambar 23.



Gambar 23. Kurva Respon Pengaruh Dosis Pupuk Kalium terhadap Bobot Tongkol per Plot

Dari Gambar 23 terlihat bahwa semakin tinggi dosis pupuk kalium maka bobot tongkol per plot semakin meningkat mengikuti kurva regresi linear positif dengan nilai r sebesar 0,90. Hal ini berarti bahwa jika pemberian dosis pupuk kalium meningkat 1 g/plot maka bobot tongkol per plot semakin meningkat 0,04 kg.

### 3.9. Jumlah Biji per Baris (butir)

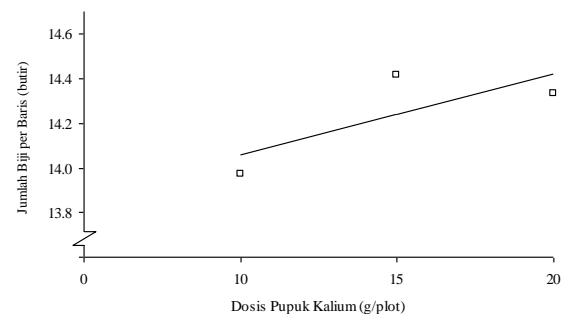
Data jumlah biji per baris akibat pengaruh perlakuan konsentrasi POC ekstrak daun lamtoro dan dosis pupuk kalium disajikan pada Lampiran 39 sedangkan Daftar Sidik Ragamnya dicantumkan pada Lampiran 40. Daftar Sidik Ragam menunjukkan bahwa perlakuan konsentrasi POC ekstrak daun lamtoro berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah biji per baris. Perlakuan dosis pupuk kalium berpengaruh nyata terhadap jumlah biji per baris, sedangkan interaksi antara kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah biji per baris. Rataan jumlah biji per baris akibat perlakuan konsentrasi POC ekstrak daun lamtoro dan dosis pupuk kalium disajikan pada Tabel 9.

Tabel 9. Rataan Jumlah Biji per Baris akibat Perlakuan Konsentrasi POC Ekstrak Daun Lamtoro dan Dosis Pupuk Kalium (butir)

Perlakuan	K <sub>1</sub>	K <sub>2</sub>	K <sub>3</sub>	Rataan
n				n
L <sub>0</sub>	13.89	14.44	14.33	14.22
L <sub>1</sub>	14.11	14.22	14.11	14.15
L <sub>2</sub>	13.89	14.44	14.44	14.26
L <sub>3</sub>	14.00	14.56	14.44	14.33
	13.97	14.42	14.33	
Rataan	a	b	b	

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama dalam kolom dan kelompok perlakuan yang sama berarti tidak berbeda pada uji Duncan taraf uji 5%

Tabel 9 juga menunjukkan bahwa pada perlakuan dosis pupuk kalium, jumlah biji per baris terbanyak terdapat pada perlakuan K<sub>3</sub> berbeda nyata dengan K<sub>1</sub>, tetapi berbeda tidak nyata dengan K<sub>2</sub>. Jumlah biji per baris pada perlakuan K<sub>2</sub> berbeda nyata dengan K<sub>1</sub>. Pengaruh dosis pupuk kalium terhadap jumlah biji per baris diperlihatkan pada Gambar 24.



Gambar 24. Kurva Respon Pengaruh Dosis Pupuk Kalium terhadap Jumlah Biji per Baris

Dari Gambar 24 terlihat bahwa semakin tinggi dosis pupuk kalium maka jumlah biji per baris semakin meningkat mengikuti kurva regresi linear positif dengan nilai r sebesar 0,90. Hal ini berarti bahwa jika pemberian dosis pupuk kalium meningkat 1 g/plot maka jumlah biji per baris semakin meningkat 0,04 kg.

### 3.10. Jumlah Baris per Tongkol (baris)

Data jumlah baris per tongkol akibat pengaruh perlakuan konsentrasi POC ekstrak daun lamtoro dan dosis pupuk kalium disajikan pada Lampiran 41 sedangkan Daftar Sidik Ragamnya dicantumkan pada Lampiran 42. Daftar

Sidik Ragam menunjukkan bahwa perlakuan konsentrasi POC ekstrak daun lamtoro dan dosis pupuk kalium, serta interaksi antara kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah baris per tongkol. Rataan jumlah biji per baris akibat perlakuan konsentrasi POC ekstrak daun lamtoro dan dosis pupuk kalium disajikan pada Tabel 10.

Tabel 10. Rataan Jumlah Baris per Tongkol akibat Perlakuan Konsentrasi POC Ekstrak Daun Lamtoro dan Dosis Pupuk Kalium (baris)

Perlakuan	K <sub>1</sub>	K <sub>2</sub>	K <sub>3</sub>	Rataan
n				n
	13.7			
L <sub>0</sub>	8	14.00	14.00	13.93
	14.0			
L <sub>1</sub>	0	13.78	14.00	13.93
	13.8			
L <sub>2</sub>	9	13.67	14.00	13.85
	13.8			
L <sub>3</sub>	9	13.89	13.89	13.89
	13.8			
Rataan	9	13.83	13.97	

Keterangan :Angka yang diikuti oleh huruf yang sama dalam kolom dan kelompok perlakuan yang sama berarti tidak berbeda pada uji Duncan taraf uji 5%

Tabel 10 juga menunjukkan bahwa pada perlakuan dosis pupuk kalium, jumlah baris per tongkol terbesar terdapat pada perlakuan L<sub>0</sub> dan L<sub>1</sub> dan terkecil pada L<sub>2</sub>.

Tabel 10 juga menunjukkan bahwa pada perlakuan dosis pupuk kalium, jumlah baris per tongkol terbesar terbanyak terdapat pada perlakuan K<sub>3</sub> dan terkecil pada K<sub>1</sub>.

## 4. SIMPULAN

### 4.1. Simpulan

1. Perlakuan konsentrasi POC ekstrak daun lamtoro berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, diameter batang, jumlah daun, luas daun, panjang tongkol, diameter tongkol, bobot tongkol per sampel, bobot tongkol per plot, tetapi berpengaruh

tidak nyata terhadap jumlah biji per baris dan jumlah baris per tongkol.

2. Perlakuan dosis pupuk kalium berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, diameter batang, jumlah daun, luas daun, panjang tongkol, diameter tongkol, bobot tongkol per sampel, bobot tongkol per plot dan jumlah biji per baris, tetapi berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah baris per tongkol.
3. Interaksi antara konsentrasi POC ekstrak daun lamtoro dan dosis pupuk kalium berpengaruh tidak nyata terhadap seluruh parameter yang diamati.

### 4.2. Saran

1. Untuk meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman jagung manis disarankan menggunakan POC ekstrak daun lamtoro dengan konsentrasi 10 % yang dikombinasikan dengan pemberian pupuk kalium 20 g/plot.
2. Perlu dilakukan penelitian lanjutan dengan peningkatan dosis pupuk kalium yang lebih tinggi.

## 5. DAFTAR PUSTAKA

- Alfian, M. S. dan H. Purnamawati. 2019. Dosis dan Waktu Aplikasi Pupuk Kalium pada Pertumbuhan dan Produksi Jagung Manis di BBPP Batangkaluku Kabupaten Gowa Sulawesi Selatan. *Bul. Agrohorti* 7(1) : 8-15.
- Amanullah, A Iqbal, Irfanullah, and Z. Hidayat. 2016. Potassium Management for Improving Growth and Grain Yield of Maize (*Zea mays* L.) Under Moisture Stress Condition. *Sci. Reports*. 6: 34627. DOI: 10.1038/srep34627.
- Hafsi, C, A Debez, and A Chedly. 2014. Potassium Deficiency in Plants: Effects and Signaling Cascades. *Acta Physiologiae Plantarum*. 36(5): 1055-1070.
- Hakim N, M.Y. Nyakpa, A.M. Lubis, S.G. Nugroho, M.A. Diha, G.B. Homg, H.H Balley. 1986. Dasar-Dasar



- Ilmu Tanah. Universitas Lampung. Lampung.
- Jannah, N., Patah A. & Muhtar. 2012. Pengaruh pemberian beberapa jenis pupuk kandang dan nutrisi saputra terhadap pertumbuhan dan hasil tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill.) Varietas Permata. *Jurnal Ziraa'ah*, 35(2):169-179.
- Kurniati, E., Shirajjudin, A.D., Imani E.S. 2017. Pengaruh penambahan bioenzim dan daun lamtoro (*L. Leucocephala*) terhadap kandungan unsur hara makro (C, N, P dan K) pada pupuk organik cair (POC) lindi (*Leachate*). *Jurnal Sumberdaya Alam dan Lingkungan*. 4 (1): 20-26.
- Mutaqin, Z., H. Saputra dan D. Ahyuni. 2018. Respons Pertumbuhan Jagung Manis Terhadap Pemberian Pupuk Kalium dan Arang Sekam. *Prosiding Seminar Nasional Pengembangan Teknologi Pertanian Politeknik Negeri Lampung* 08 Oktober 2018.
- Novizan. 2007. Petunjuk Pempukan yang Efektif. AgroMedia Pustaka. Jakarta.
- Nugroho, P. 2012. Panduan Membuat Pupuk Kompos Cair. Pustaka Baru Press. Yogyakarta.
- Palimbangan, N., R. Labatar, dan F. Hamzah. 2006. Pengaruh Ekstrak Daun Lamtoro Sebagai Pupuk Organic Cair terhadap Pertumbuhan Produksi Tanaman Sawi. *Jurnal Agrisistem* Vol. 2 (2):96-101.
- Pracaya dan Kahono P. C, 2010. Kiat Sukses Budi Daya Palawija. Macanan Jaya Cemerlang. Klaten.
- Purwono, M. dan R. Hartono. 2007. Bertanam Jagung Manis. Penebar Swadaya. Bogor.
- Seipin M, Jurnawaty S, Erlida A. 2015. Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung Manis(*Zea mays saccharata Sturt*) Pada Lahan Gambut yang Diberi Abu Sekam Padi dan Trichokompos Jerami Padi. Fakultas Pertanian Universitas Riau. Pekanbaru.
- Septirosya, T., R. H. Putri dan T. Aulawi. 2019. Aplikasi Pupuk Organik Cair Lamtoro pada Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Tomat. *Agroscript* Vol. 1 (1) : 1 – 8.
- Sidar. 2010.
- Suprpto dan Marzuki. 2005. Botani Tanaman Jagung. Sumatera Utara: Universitas Sumatera Utara Press. Medan.
- Susilo, D. E. H. 2015. Identifikasi Nilai Konstanta Bentuk Daun Untuk Pengukuran Luas Daun Metode Panjang Kali Lebar pada Tanaman Hortikultura di Tanah Gambut. *Anterior Jurnal*, Vol. 14 (2) : 139 – 146.
- Utomo M., Sudarsono, B. Rusman, T. Sabrina, dan J. Lumbanraja. 2015. Ilmu Tanah (Dasar-dasar dan Pengelolaannya). Prenadamedia. Jakarta.