

**PENGARUH PUPUK ORGANIK CAIR KULIT BUAH PISANG TERHADAP  
PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN JAGUNG MANIS  
(*Zea mays saccharata* Sturt)**

**THE EFFECT OF BANANA PEEL LIQUID ORGANIC FERTILIZER TOWARD THE  
GROWTH AND HARVEST OF SWEET CORN PLANTS  
(*Zea mays saccharata* Sturt)**

**Syarif Nizar Kartana<sup>1</sup>, Putriwani<sup>2</sup> dan Budi Fitriani<sup>3</sup>**  
nizamrael21@gmail.com

<sup>1,2</sup>Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Kapuas Sintang Jalan Y.C.  
Oevang Oeray Sintang Kalimantan Barat

<sup>3</sup>Dinas Pertanian dan Perkebunan Kabupaten Sintang  
Jl. DR. Wahidin Sudirohusodo, Baning Kota, Sintang, 78613

**Abstrak:** Tanaman jagung manis memiliki berbagai manfaat seperti sebagai bahan pangan pengganti beras serta bahan baku industri makanan, namun produksinya di Kabupaten Sintang masih belum maksimal. Rendahnya produksi ini perlu ditingkatkan, salah satunya adalah dengan pemberian pupuk organik cair (POC) dari kulit pisang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pupuk organik cair kulit buah pisang terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis. Penelitian ini menggunakan metode Rancangan Acak Kelompok (RAK), terdiri dari 5 taraf perlakuan yaitu P<sub>0</sub> tanpa POC buah pisang/m<sup>2</sup>, P<sub>1</sub> 25 ml POC kulit buah pisang/m<sup>2</sup>, P<sub>2</sub> 50 ml POC kulit buah pisang/m<sup>2</sup>, P<sub>3</sub> 75 ml POC kulit buah pisang/m<sup>2</sup>, P<sub>4</sub> 100 ml POC kulit buah pisang/m<sup>2</sup>. Penelitian ini dilakukan di Desa Jerora I, Kecamatan Sintang, Kabupaten Sintang. Penelitian ini dilaksanakan dari bulan April sampai Juli 2022. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pupuk organik cair kulit pisang tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan jagung manis namun berpengaruh terhadap hasil jagung manis. Hasil jagung manis yang ditunjukkan dengan peubah berat tongkol kotor dan berat tongkol bersih per tanaman pada tanaman yang diberikan pupuk organik cair kulit pisang pada berbagai taraf perlakuan lebih baik daripada jagung manis yang tidak diberikan pupuk organik cair kulit pisang (kontrol).

**Kata Kunci:** Jagung Manis, Pupuk Organik Cair Kulit Pisang, Pertumbuhan, Hasil

**Abstract:** The sweet corn is defined as an ancillary for rice. It is also as raw materials for the food industry. In Sintang, the production of sweet corn is less than optimal. Therefore, the way to increase the production is applying Liquid Organic Fertilizer (LOF) or called as Banana Peel Fertilizer. This study is intended to determine the effect of banana peel fertilizer toward the growth and harvest of sweet corn plants. This study used the Randomized Group Design (RGD). The treatment levels are P<sub>0</sub> without banana peel POC/m<sup>2</sup>, P<sub>1</sub> 25ml banana peel POC/m<sup>2</sup>, P<sub>2</sub> 50 ml banana peel POC/m<sup>2</sup>, P<sub>3</sub> 75 ml banana peel POC/m<sup>2</sup>, and P<sub>4</sub> 100ml banana peel POC/m<sup>2</sup>. This research is conducted at Jerora I Sintang Regency during April to July 2022. The results proved that banana peel liquid organic fertilizer does not bring affect toward the growth of sweet corn. Nevertheless, it affected toward the harvest of sweet corn. The variables of gross cob weight and net cob weight at various treatment through banana peel liquid organic fertilizer levels is better than sweet corn (control) without banana peel liquid organic fertilizer.

**Keywords:** Sweet Corn, Banana Peel Liquid Organic Fertilizer, Growth and Harvest

## PENDAHULUAN

Jagung manis (*Zea mays saccharata* Sturt) kerap digunakan sebagai bahan dasar pembuatan tepung jagung dan minyak jagung. Jagung juga memiliki beberapa manfaat bagi tubuh seperti mengatasi konstipasi, mengontrol kadar gula darah, menjaga kesehatan jantung, mengatasi stres, dan menjaga kesehatan mata. Kandungan

nutrisi di dalam jagung selain sebagai sumber karbohidrat, jagung mengandung berbagai nutrisi seperti protein, serat, serta berbagai vitamin dan mineral, seperti vitamin A, vitamin B, vitamin C, vitamin E, zat besi, kalium, fosfor, dan magnesium. Jagung mengandung antioksidan, seperti asam ferulat, *phytic acid*, antosianin, serta zeaxanthin dan lutein yang baik untuk kesehatan mata (Agustin, 2021).

Produksi jagung manis di Kabupaten Sintang pada tahun 2019 mencapai 60.74 ton/ha, (Dinas Tanaman Pangan dan Holtikultura Prov. Kalbar 2020). Pada tahun 2020 potensi hasil menurun sehingga mencapai 33.07 ton/ha, (Dinas Tanaman Pangan dan Holtikultura Prov. Kalbar 2019-2020). Rendahnya produksi tanaman jagung di Kabupaten Sintang disebabkan oleh beberapa aspek, salah satunya yaitu faktor tanah. Mayoritas tanah di wilayah Kabupaten Sintang adalah jenis tanah Podsolik Merah Kuning (PMK) dengan luasan mencapai 9.200.000 ha atau 62,6% dari luas wilayah yang 14,7 juta ha keseluruhan, (www.kalbarprov.go.id/, 2013).

Tanah PMK memiliki berbagai keterbatasan untuk mendukung pertumbuhan dan produktifitas tanaman seperti pH yang rendah, Al<sup>3+</sup> yang tinggi, kandungan unsur hara dan Kapasitas Tukar Kation (KTK) yang rendah (Kusumastuti,2016). Salah satu usaha yang dapat dilakukan untuk memperbaiki kesuburan tanah PMK adalah dengan memberikan Pupuk Organik Cair (POC) karena akan lebih mudah untuk diserap oleh tanaman (www.green planet.co.id, 2015). Bahan yang banyak tersedia untuk membuat pupuk organik cair adalah dari kulit pisang karena semakin banyaknya para pedagang yang menjual gorengan termasuk pisang goreng di Kecamatan Sintang.

**METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan metode percobaan lapangan, yang dilaksanakan dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) terdiri atas 5 taraf dan 5 pengulangan. Lima taraf yang dimaksud adalah sebagai berikut : P<sub>0</sub> = Tanpa POC kulit pisang, P<sub>1</sub> = 25 ml POC/1 liter air/m<sup>2</sup>, P<sub>2</sub> = 50 ml POC/1 liter air/m<sup>2</sup>, P<sub>3</sub> = 75 ml POC/1 liter air/m<sup>2</sup>, P<sub>4</sub> = 100 ml POC/1 liter air/m<sup>2</sup>.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah : Cangkul digunakan untuk membuat bedengan, parang digunakan untuk membersihkan rumput pada lahan. garpu tanah yang digunakan untuk meratakan dan menghaluskan partikel tanah, meteran digunakan untuk mengukur bedengan, tali rafia untuk mengikat tanda setelah bedengan diukur dan untuk memudahkan saat pencangkulan serta bedengan menjadi lebih rapi, kalkulator digunakan untuk menghitung hasil penelitian, kamera digunakan untuk dokumentasi kegiatan penelitian, timbangan digunakan untuk menimbang hasil dari penelitian, dan papan dan kayu untuk plang perlakuan pada bedengan. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah : Benih jagung manis varietas Bonanza F1, kulit buah pisang, sebagai bahan utama untuk pembuatan pupuk organik cair, EM4 digunakan untuk mempercepat proses penguraian pupuk organik cair, dan air untuk mencampurkan pupuk organik cair dalam proses fermentasi dan sebagai pelarut pada saat diaplikasikan pada tanaman.

Data yang diamati dalam penelitian ini adalah diameter batang, berat tongkol kotor dan berat tongkol bersih. Data yang diperoleh selanjutnya akan dianalisis dengan Analisa Sidik Ragam, apabila terdapat pengaruh yang nyata maka dilanjutkan dengan Uji Beda Nyata Jujur dengan tingkat kepercayaan 95% sampai 99% (Yitnusumarto,1991).Penelitian ini dilakukan di Desa Jerora I, Kecamatan Sintang, Kabupaten Sintang. Penelitian ini dilaksanakan dari bulan April sampai Juli 2022.

**HASIL PENELITIAN**

**Rerata Diameter Batang (mm)**

Hasil pengamatan rerata diameter batang tanaman jagung manis pada berbagai perlakuan dapat dilihat pada Tabel berikut.

Tabel 1. Rerata Hasil Pengamatan Diameter Batang Jagung Manis (mm)

Perlakuan	Ulangan					Jumlah	Rerata
	I	II	III	IV	V		
P <sub>0</sub> (Kontrol/Tanpa POC)	14,55	12,85	13,08	13,25	13,15	66,88	13,38
P <sub>1</sub> (25 ml POC/1 liter air/m <sup>2</sup> )	15,53	15,75	15,28	12,93	13,15	72,64	14,53
P <sub>2</sub> (50 ml POC/1 liter air/m <sup>2</sup> )	15,23	14,33	16,08	15,20	16,55	77,39	15,48
P <sub>3</sub> (75 ml POC/1 liter air/m <sup>2</sup> )	18,33	15,43	14,30	13,33	19,13	80,52	16,10
P <sub>4</sub> (100 ml POC/1 liter air/m <sup>2</sup> )	14,03	15,10	14,28	14,40	16,28	74,09	14,82
Total	77,67	73,46	73,02	69,11	78,26	371,52	14,86

Sumber : Data Hasil Pengamatan, 2022

Data hasil pengamatan menunjukkan rerata diameter batang jagung manis tertinggi adalah pada perlakuan P<sub>3</sub> (75 mlPOC/1 liter air/m<sup>2</sup>) dengan rerata diameter batang 16,10 mm, sedangkan yang terendah adalah pada perlakuan P<sub>0</sub> (Kontrol/Tanpa POC) dengan rerata diameter

batang 13,38 mm. Data tersebut selanjutnya dianalisa dengan Analisa Sidik Ragam untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk organik cair kulit pisang terhadap diameter batang jagung manis.

Tabel 2. Analisa sidik ragam pengaruh pemberian pupuk organik air kulit pisang terhadap diameter batang tanaman jagung manis

SK	DB	JK	KT	F Hitung	F Tabel	
					0,05	0,01
Kelompok	4	11,26	2,82	1,51 <sup>tn</sup>	3,01	4,77
Perlakuan	4	21,22	5,30	2,84 <sup>tn</sup>	3,01	4,77
Galat	16	29,85	1,87			
Total	24	62,33		kk=9,19		

Sumber : Hasil Analisis Data, 2022

Keterangan : tn= Tidak berbeda nyata

Hasil analisa sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian pupuk organik kulit pisang tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap diameter batang tanaman jagung manis sehingga tidak perlu dilanjutkan dengan uji BNJ.

### Rerata Berat Tongkol Kotor (gram)

Hasil pengamatan rerata berat tongkol kotor jagung manis pada berbagai perlakuan dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Rerata Hasil Pengamatan Berat Tongkol Kotor Jagung Manis (gram)

Perlakuan	Ulangan					Jumlah	Rerata
	I	II	III	IV	V		
P <sub>0</sub> (Kontrol/Tanpa POC)	104,00	121,00	184,00	108,00	166,00	683,00	136,60
P <sub>1</sub> (25 ml POC/1 liter air/m <sup>2</sup> )	250,00	258,00	218,00	179,00	214,00	1119,00	223,80
P <sub>2</sub> (50 ml POC/1 liter air/m <sup>2</sup> )	253,00	252,00	223,00	237,00	230,00	1195,00	239,00
P <sub>3</sub> (75 mlPOC/1 liter air/m <sup>2</sup> )	250,00	232,00	222,00	220,00	275,00	1199,00	239,80
P <sub>4</sub> (100 ml POC/1 liter air/m <sup>2</sup> )	249,00	204,00	255,00	239,00	279,00	1226,00	245,20
Total	1106,00	1067,00	1102,00	983,00	1164,00	5422,00	216,88

Sumber : Data Hasil Pengamatan, 2022

Hasil pengamatan memperlihatkan rerata berat tongkol kotor tertinggi pada perlakuan P<sub>4</sub> (100 mlPOC/1 liter air/m<sup>2</sup>) dengan rerata berat tongkol kotor 245,20 gram, sedangkan berat tongkol kotor paling rendah yaitu pada perlakuan P<sub>0</sub> (Kontrol/Tanpa POC) dengan rerata 136,60

gram. Untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk organik cair kulit buah pisang maka perlu uji hasil analisis sidik ragam berat tongkol kotor yang dapat dilihat pada Tabel 4.

Berat Tongkol Bersih Per Buah

Tabel 2. Analisa sidik ragam pengaruh pemberian pupuk organik cair kulit pisang terhadap berat tongkol kotor jagung manis

SK	DB	JK	KT	F Hitung	F Tabel	
					0,05	0,01
Kelompok	4	3539,44	884,86	1,23 <sup>tn</sup>	3,01	4,77
Perlakuan	4	41547,04	10386,76	14,46**	3,01	4,77
Galat	16	11496,16	718,51			
Total	24	56582,64		KK=12,359		

Sumber : Hasil Analisis Data, 2022

Keterangan : tn= Tidak berpengaruh nyata

\*\*= berpengaruh sangat nyata

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan dosis pupuk organik cair kulit pisang berpengaruh sangat nyata terhadap berat

tongkol kotor jagung manis, maka dilanjutkan dengan Uji Beda Nyata Jujur yang disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil uji BNJ pemberian pupuk organik cair kulit pisang terhadap tongkol kotor jagung manis

Perlakuan	Rerata	Selisih			
P <sub>0</sub> (Kontrol/Tanpa POC)	136,60a				
P <sub>1</sub> (25 ml POC/1 liter air/m <sup>2</sup> )	223,80b	87,20**			
P <sub>2</sub> (50 ml POC/1 liter air/m <sup>2</sup> )	239,00b	102,40**	15,20 <sup>tn</sup>		
P <sub>3</sub> (75 mlPOC/1 liter air/m <sup>2</sup> )	239,80b	103,20**	16,00 <sup>tn</sup>	0,80 <sup>tn</sup>	
P <sub>4</sub> (100 ml POC/1 liter air/m <sup>2</sup> )	245,20b	108,60**	21,40 <sup>tn</sup>	6,20 <sup>tn</sup>	5,40 <sup>tn</sup>
SE=11,99			BNJ 0,05= 52,03		
			BNJ 0,01= 65,81		

Sumber : Hasil Analisis Data, 2022

Keterangan: \*\*= beda sangat nyata

tn= Tidak beda nyata

angka yang ditandai huruf berbeda menunjukkan beda nyata pada taraf 0,01

Hasil uji BNJ menunjukkan bahwa tanaman jagung manis yang diberikan pupuk organik cair kulit pisang pada taraf perlakuan berapapun menghasilkan berat tongkol kotor yang lebih baik daripada tanaman jagung manis tanpa diberi pupuk organik cair kulit pisang.

**Rerata Berat Tongkol Bersih (gram)**

Hasil pengamatan rerata berat tongkol bersih jagung manis pada berbagai perlakuan dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Rerata Hasil Pengamatan Berat Tongkol Bersih Jagung Manis (gram)

Perlakuan	Ulangan					Jumlah	Rerata
	I	II	III	IV	V		
P <sub>0</sub> (Kontrol/Tanpa POC)	66,00	81,00	128,00	74,00	107,00	456,00	91,20
P <sub>1</sub> (25 ml POC/1 liter air/m <sup>2</sup> )	164,00	147,00	149,00	108,00	134,00	702,00	140,40
P <sub>2</sub> (50 ml POC/1 liter air/m <sup>2</sup> )	166,00	145,00	158,00	147,00	148,00	764,00	152,80
P <sub>3</sub> (75 mlPOC/1 liter air/m <sup>2</sup> )	172,00	142,00	135,00	142,00	188,00	779,00	155,80
P <sub>4</sub> (100 ml POC/1 liter air/m <sup>2</sup> )	149,00	103,00	149,00	158,00	169,00	728,00	145,60
Total	717,00	618,00	719,00	629,00	746,00	3429,00	137,16

Sumber : Data Hasil Pengamatan, 2022

Hasil pengamatan memperlihatkan rerata berat tongkol bersih tertinggi pada perlakuan P<sub>3</sub> (75 mlPOC/1 liter air/m<sup>2</sup>) dengan rerata berat tongkol bersih 155,80 gram, sedangkan berat tongkol bersih paling rendah yaitu pada perlakuan P<sub>0</sub> (Kontrol/Tanpa POC) dengan rerata 91,20

gram. Untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk organik cair kulit buah pisang terhadap berat tongkol bersih jagung manis maka perlu dilakukan analisis sidik ragam yang dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Hasil uji BNJ pemberian pupuk organik cair kulit pisang terhadap tongkol bersih jagung manis

SK	DB	JK	KT	F Hitung	F Tabel	
					0,05	0,01
Kelompok	4	2704,56	676,14	1,62 <sup>tn</sup>	3,01	4,77
Perlakuan	4	13930,56	3482,64	8,35 **	3,01	4,77
Galat	16	6670,24	416,89			
Total	24	23305,36		kk=14,89		

Sumber : Hasil Analisis Data, 2022

Keterangan :tn= Tidak berpengaruh nyata

\*\*= berpengaruh sangat nyata

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan dosis pupuk organik cair kulit pisang berpengaruh sangat nyata terhadap berat

tongkol bersih jagung manis. maka dilanjutkan dengan Uji Beda Nyata Jujur yang disajikan pada Tabel 8.

Tabel 8. Hasil uji BNJ pemberian pupuk organik cair kulit pisang terhadap tongkol kotor jagung manis

Perlakuan	Rerata	Selisih			
P <sub>0</sub> (Kontrol/Tanpa POC)	91,20 a				
P <sub>1</sub> (25 ml POC/1 liter air/m <sup>2</sup> )	140,40b	49,20**			
P <sub>2</sub> (50 ml POC/1 liter air/m <sup>2</sup> )	145,60b	54,80**	5,60 <sup>tn</sup>		
P <sub>3</sub> (75 ml POC/1 liter air/m <sup>2</sup> )	152,80b	61,80**	12,60 <sup>tn</sup>	7,00 <sup>tn</sup>	
P <sub>4</sub> (100 ml POC/1 liter air/m <sup>2</sup> )	155,80b	64,80**	15,60 <sup>tn</sup>	10,00 <sup>tn</sup>	3,00 <sup>tn</sup>
SE=9,13			BNJ 0,05=	39,63	
			BNJ 0,01=	50,13	

Sumber : Hasil Analisis Data, 2022

Keterangan: \*\*= beda sangat nyata

tn= Tidak beda nyata

angka yang ditandai huruf berbeda menunjukkan beda nyata pada taraf 0,01

Hasil uji BNJ menunjukkan bahwa tanaman jagung manis yang diberikan pupuk organik cair kulit pisang pada taraf perlakuan berapapun menghasilkan berat tongkol bersih yang lebih baik daripada tanaman jagung manis tanpa diberi pupuk organik cair kulit pisang.

## PEMBAHASAN

### Rerata Diameter Batang (mm)

Berdasarkan hasil sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian pupuk organik cair kulit pisang tidak berpengaruh terhadap diameter batang tanaman jagung manis. Hal ini disebabkan karena pupuk organik cair kulit buah pisang belum mampu untuk mengoptimalkan pertumbuhan tanaman terutama diameter batang tanaman jagung manis. Pertumbuhan diameter batang jagung manis membutuhkan kandungan N sebesar 45 % (DKPP Buleleng, 2020). Pupuk organik cair kulit buah pisang memiliki kandungan unsur hara Nitrogen yang masih dibawah kandungan yang diperlukan oleh tanaman jagung manis untuk memacu pertumbuhan diameter batang yaitu hanya sebesar 0,18% (Tania, 2020). Hasil penelitian yang dilakukan oleh Khairiyah dkk. (2017) juga menunjukkan bahwa pemberian pupuk organik hayati pada tiga varietas jagung manis tidak berpengaruh terhadap pertambahan diameter batang.

### Rerata Berat Tongkol Kotor (gram)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk organik cair kulit pisang dapat meningkatkan rerata berat tongkol kotor jagung manis, dimana tanaman jagung manis yang diberikan pupuk organik kulit pisang memiliki berat tongkol kotor yang lebih baik dibandingkan dengan tanaman jagung manis yang tidak diberikan pupuk organik cair kulit pisang. Pupuk organik cair kulit pisang memiliki kandungan unsur hara yaitu C-Organik sebesar 0,55%, N-total 0,18%,

P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 0,043%, K<sub>2</sub>O 1,137%, C/N 3,06% dan mempunyai pH 4,5 (Tania, 2020). Kandungan unsur hara tersebutlah yang pada akhirnya membuat tanaman jagung manis yang diberikan pupuk organik cair kulit pisang menghasilkan berat tongkol kotor yang lebih baik dibandingkan dengan perlakuan kontrol atau tanpa pemberian pupuk organik cair kulit pisang. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Handayani dan Elfarisna (2021) menunjukkan bahwa pemberian pupuk organik cair kulit pisang kapok berpengaruh nyata terhadap bobot kotor dan bobot konsumsi tanaman pakcoy. Penelitian Rahmawati dkk. (2017) juga menunjukkan bahwa pemberian pupuk organik cair dari kulit pisang dapat meningkatkan pertumbuhan tinggi dan jumlah daun tanaman selada.

### Rerata Berat Tongkol Bersih (gram)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk organik cair kulit pisang dapat meningkatkan rerata berat tongkol bersih jagung manis, dimana tanaman jagung manis yang diberikan pupuk organik kulit pisang memiliki berat tongkol kotor yang lebih baik dibandingkan dengan tanaman jagung manis yang tidak diberikan pupuk organik cair kulit pisang. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Windarsih (2017) menunjukkan bahwa pemberian pupuk organik cair dari kulit pisang kepok berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, dan bobot segar basah tanaman kangkung darat. Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Napilia (2017) menunjukkan bahwa perlakuan pupuk cair limbah kulit pisang kepok berpengaruh nyata terhadap bobot jual per plot tanaman petsai. Tuapattinaya dan Tutupoly (2014) menyatakan bahwa pemberian pupuk cair kulit pisang raja dapat meningkatkan produksi tanaman cabai rawit yang ditandai dengan meningkatnya jumlah dan berat buah.

## KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk organik cair kulit pisang tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman jagung manis yang ditandai dengan diameter batang, akan tetapi berpengaruh terhadap hasil tanaman jagung manis yang ditandai dengan berat tongkol kotor dan berat tongkol bersih dimana tanaman jagung manis yang diberikan pupuk organik cair kulit pisang pada taraf perlakuan berapapun menghasilkan berat tongkol kotor dan berat tongkol bersih yang lebih baik daripada tanaman kontrol atau tanpa pemberian pupuk organik cair kulit pisang.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustin. (2021). Manfaat jagung (*Zea mays*) untuk kesehatan. Diakses pada tanggal 17 Februari 2022.
- Dinas Tanaman Pangan Dan Holtikultura Prov. Kalbar, (2020). <http://data.kalbarprov.go.id/user/distan>. Diakses pada tanggal 13 mei2022.
- DKPP Bulelengkab (2020). <https://dkpp.bulelengkab.go.id/informasi/detail/artikel/pupuk-organik-cair-untuk-tanaman-jagung-manis-73>. Diakses pada tanggal 04 Agustus 2022
- Green planet. (2015). Jenis pupuk organik. Diakses pada tanggal 17 februari 2022. <https://www.greenplanet.co.id/index.php/post/70/Jenis+Pupuk+Organik#:~:text=Pupuk%20organik%20adalah%20pupuk%20yang,bahan%20organik%20daripada%20kadar%20haranya>. Diakses pada tanggal 04 2022.
- Handayani, I. dan Elfarisna. (2021). Efektivitas penggunaan pupuk organik cair kulit pisang kepok terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman pakcoy. Jurnal Agrosains dan Teknologi Vol 6 No 1 Juni 2021. Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Jakarta.
- Khairiyah, Siti, K., Iqbal, M., Erwan, S., Norlian, dan Mahdiannoor. (2017). Pertumbuhan dan hasil tiga varietas jagung manis (*Zea mays saccharata Sturt*) terhadap berbagai pupuk organik hayati pada lahan rawa lebak. *Jurnal Ziraah*, Vol 42 No 3. Prodi Agroteknologi Sekolah Tinggi Pertanian Amuntai.
- Kusumastuti, A. (2014). *Soil Available P Dynamics, pH, Organic-C, and P Uptake of Patchouli (Pogostemon Cablin Benth.) at Various Dosages of Organic Matters and Phosphate in Ultisols*. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*, 14 (3): 145-151.
- Napilia. (2017). Pengaruh penggunaan pupuk organik cair kulit buah pisang kepok (*Musa paradisiaca L.*) dan penggunaan pupuk kompos limbah rumah makan terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman petsai (*Brassica chinensis L.*). Diakses pada tanggal 01 Februari 2022.
- Prely. M.J. Tuapattinaya dan Feby Tutupoly. (2014). Pemberian pupuk kulit pisang raja (*Musa sapientum*) terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens L.*). *Jurnal Biopendix* No 1 Vol 1. Prodi Pendidikan Biologi Universitas Patimura Ambon.
- Rahmawati, L., Salfina dan Agustina, E., (2017). Pengaruh pupuk organik cair kulit buah pisang terhadap pertumbuhan selada. Prosiding Seminar Nasional Biotik. Prodi Pendidikan Biologi FKIP UIN Ar-Raniry Banda Aceh.
- Tania. (2020). <https://www.neurafarm.com/blog/InfoTania/Tips%20Menanam/pupuk-organik-cair-dari-kulit-pisang>, diakses pada tanggal 04 Agustus 2022.
- Windarsih. (2017). Pengaruh pupuk organik cair, kulit buah pisang kepok (*Musa paradisiaca L.*), terhadap pertumbuhan dan hasil kangkung darat (*Ipomea reptans Poir*). Diakses pada tanggal 01 Februari 2022.
- Yitnosumarto, S. (1991). Percobaan perancangan analisis, dan interpretasi. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.