

**PENGARUH PUPUK OSTINDO DAN DEFOLIASI DAUN
TERHADAP HASIL JAGUNG (*Zea mays* L.)**

Oleh : Mohamad Fadli¹⁾, Erwin Arief Rochyat²⁾ dan Yuki³⁾

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of ostindo fertilizer and leaf defoliation on corn yield (*Zea mays* L.). The study began in October 2018 until January 2019, located in the village of Bendang Raya, Tenggara District, Kutai Kartanegara Regency. This study was arranged in a Randomized Complete Block Design (RCBD) with a 4 x 3 factorial analysis with replications three times. The first factor for giving ostindo fertilizer (p) consisted of 3 levels, namely, p₀ (untreated control), p₁ (45 g plot⁻¹), and p₂ (90 g plot⁻¹) and the second factor leaf defoliation (d) that is, d₀ (control without treatment), d₁ (70 days), d₂ (77 days), and d₃ (84 days).

The results showed that ostindo fertilizer removal had no significant effect on the parameters of observation of plant height, leaf defoliation weight, ear weight without weight per plant, weight of crop seeds, including the weight of 100 seeds. With the highest yield average dry weight per hectare (t ha⁻¹), that is in treatment p₁ (45 g plot⁻¹) which is 4.65 t ha⁻¹ whereas for the lowest yield dry weight shelled per hectare (t ha⁻¹) is treatment p₀ (without treatment) with an average yield of 4.47 t ha⁻¹.

Then the treatment of leaf defoliation did not significantly affect the parameters of observation of ear weight without plant per plant, weight of planting seeds, weight of 100 seeds and dry weight per hectare (t ha⁻¹) ie, the highest yield was obtained from the average shelled dry weight per hectare (t ha⁻¹), that is in treatment d₁ (70 days after planting) which is 4.80 t ha⁻¹ whereas for the lowest yield dry weight per hectare (t ha⁻¹) is treatment d₀ (without treatment) with an average average 4.40 t ha⁻¹.

The interaction between ostindo fertilizer and leaf defoliation had no significant effect on all parameters observed, the highest average yield of dry weight per hectare (t ha⁻¹) in treatment p₁d₁ (45 g plot⁻¹ and 70 days after planting) with an average yield 4.87 t ha⁻¹. The lowest yield was dry shelled weight per hectare (t ha⁻¹) in p₂d₃ treatment (90 g plot⁻¹ and 83 days after planting) with an average yield of 4.23 t ha⁻¹.

Key word : Ostindo fertilizer, leaf defolition, corn yield

PENDAHULUAN

Jagung (*Zea mays* L), selain gandum dan padi, adalah salah satu tanaman pangan penghasil karbohidrat terpenting di dunia. Makanan pokok bagi penduduk Amerika Tengah dan Selatan adalah bulir jagung. Demikian halnya bagi sebagian penduduk Afrika dan beberapa daerah di Indonesia.

Di Indonesia, daerah-daerah penghasil utama tanaman jagung adalah Jawa Tengah, Jawa Barat, Jawa Timur, Madura, Daerah Istimewa Yogyakarta, Nusa Tenggara Timur, Sulawesi Utara, Sulawesi Selatan dan Maluku. Khusus di daerah Jawa Timur dan Madura, tanaman jagung dibudidayakan cukup intensif karena, selain tanah dan iklimnya yang sangat mendukung untuk pertumbuhan tanaman jagung (Warisno, 2013).

1&2) Dosen Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian, Universitas Kutai Kartanegara

3)Alumni Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian, Universitas Kutai Kartanegara

Permintaan jagung sebagai bahan pangan dari tahun ke tahun semakin tinggi seiring dengan penambahan penduduk. Bahkan, kini kebutuhan jagung semakin melonjak dengan meningkatnya perkembangan industri pakan ternak. Namun, produksi jagung di Indonesia masih relatif rendah dan belum mampu memenuhi kebutuhan tersebut. Padahal, sebagai salah satu komoditas pangan utama, jagung memiliki prospek agribisnis yang sangat baik. Rendahnya produksi jagung tersebut disebabkan oleh banyak faktor, antara lain dari sisi teknik budidaya yang belum sepenuhnya mengikuti perkembangan teknologi budidaya yang sudah berkembang, lahan yang semakin terbatas, penggunaan varietas non-unggul, perubahan iklim sehingga mempengaruhi pola dan teknik menanam, adanya serangan hama dan penyakit, serta penanganan panen dan pasca panen yang belum optimal. Jagung merupakan komoditas pertanian yang mudah dalam pengelolaan budidayanya. Tanaman palawija ini pada dasarnya tidak membutuhkan perawatan intensif dan dapat ditanam di hampir semua jenis tanah. Resiko kegagalan bertanamnya pun umumnya kecil dibandingkan dengan tanaman palawija lainnya (Rudi dan Trias, 2017).

Luas pengembangan tanaman jagung di Kabupaten Kutai Kartanegara sampai pada tahun 2016 mencapai 4.298 ha dengan luas panen 866 ha dan produktivitas 3,829 t ha⁻¹ mampu memproduksi jagung sebesar 3.316 t. Sedangkan pada tahun 2017 luas tanam jagung 3.896 ha dengan luas panen 3.365 ha dan produktivitas 3,897 t ha⁻¹ sehingga mampu memproduksi jagung sebesar 13.110 t. Dari data tersebut terlihat bahwa terjadi peningkatan terhadap produktivitas (Dinas Pertanian dan Peternakan Kabupaten Kutai Kartanegara, 2017).

Kalimantan Timur memiliki iklim tropika basah dan sebagian besar terdiri dari jenis-jenis tanah reinzina, andosol dan podsolik merah kuning dengan tingkat kesuburan tanah rendah dan lapisan *top soil* tipis. Topografi wilayah sebagian besar bergelombang sampai berbukit dengan kelerengan landai sampai curam. Namun, kendala tersebut masih dapat diatasi dengan teknologi budidaya yang baik, salah satunya dengan menggunakan pupuk anorganik dan organik karena selain dapat mensuplai unsur hara bagi tanah, juga dapat untuk memperbaiki sifat fisik dan biologis tanah (Dinas Pertanian dan Peternakan Kabupaten Kutai Kartanegara, 2017).

Pengembangan komoditas jagung di Kabupaten Kutai Kartanegara selain untuk mendukung program Upaya Khusus (Upsus) Pajale juga terkait dengan program revolusi jagung. Agar Kabupaten Kutai Kartanegara menjadi sentra produksi jagung di Kalimantan Timur. Oleh karena itu, perlu adanya inovasi teknologi dalam budidaya jagung dan berbagai penelitian dalam rangka mendukung percepatan revolusi jagung.

Untuk meningkatkan produktivitas jagung dapat dilakukan melalui pemberian pupuk. Pupuk terdapat dua jenis yaitu pupuk organik dan anorganik. Umumnya petani menggunakan pupuk anorganik (kimia) tetapi pupuk anorganik (kimia) dapat memberikan dampak negatif bagi organisme dalam tanah dan lingkungan khususnya tanah. Akibat penggunaan yang begitu lama. Untuk memperbaiki kondisi tanah yang rusak akibat pemberian pupuk anorganik, maka perlu dilakukan pemberian pupuk ostindo (organik) yang dapat memperbaiki sifat fisik tanah.

Banyak upaya yang dilakukan untuk meningkatkan produksi jagung salah satunya melalui posisi defoliiasi daun dan waktu defoliiasi. Defoliiasi daun dapat menyeimbangkan fase pertumbuhan vegetatif dan generatif untuk meningkatkan berat kering tongkol jagung (Satriyo, 2014).

Menurut Fasae dkk. (2012) bahwa karakteristik agronomis dedaunan dapat digunakan sebagai hijauan pakan ternak. Kebiasaan petani dalam budidaya tanaman jagung melakukan defoliiasi daun pada bagian bawah tongkol tanaman setelah jagung bertongkol untuk pakan ternak, namun tindakan ini dapat menurunkan hasil produksi jika tidak dilakukan pada waktu dan cara yang tidak tepat.

Semakin baik kondisi lingkungan tanaman tumbuh maka tanaman akan dapat mengekspresikan sifat genotipnya dengan baik sehingga tanaman dapat tumbuh secara normal. Pada tanaman jagung tahap berbunga atau fase generatif lebih sensitif atau berpengaruh terhadap defoliiasi daun jika dibandingkan dengan fase vegetatif (Satriyo, 2014).

Berdasarkan uraian di atas dan dalam upaya peningkatan produktivitas jagung serta dalam rangka mendukung program revolusi jagung oleh pemerintah Kabupaten Kutai Kartanegara perlu dilakukan, penelitian tentang pengaruh pupuk ostindo dan defoliiasi daun terhadap pertumbuhan dan hasil jagung (*Zea mays* L.).

Adapun tujuan dari dilaksanakannya penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pupuk ostindo dan defoliiasi daun serta interaksinya terhadap hasil jagung (*Zea mays* L.).

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan informasi tentang respons pupuk ostindo dan defoliiasi daun jagung terhadap pertumbuhan dan hasil jagung, dalam upaya peningkatan produktivitas jagung di Kabupaten Kutai Kartanegara serta sebagai bahan referensi penelitian selanjutnya.

BAHAN DAN METODE PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober 2018 sampai Januari 2019, terhitung sejak persiapan lahan hingga panen. tempat penelitian di Desa Bendang Raya, Kecamatan Tenggarong, Kabupaten Kutai Kartanegara, Kalimantan Timur.

B. Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih jagung varietas lamuru dan pupuk ostindo. Alat yang digunakan yaitu cangkul, alat tugal, lingga, parang, ember, gembor, gunting, meteran, timbangan analitik, kamera, patok sampel, tali rafia, papan nama, sprayer, karung, dan kantong plastik.

C. Rancangan Penelitian

Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial dengan analisis 4 x 3 kemudian diulang sebanyak 3 kali. Faktor pertama adalah pemberian pupuk ostindo dan perlakuan kedua defoliiasi daun tanaman sebagai berikut :

Perlakuan pemberian pupuk ostindo (P) terdiri atas 3 taraf yaitu :

p_0 = kontrol (tanpa perlakuan)

p_1 = 75 kg ha⁻¹ (45 g petak⁻¹)

p_2 = 150 kg ha⁻¹ (90 g petak⁻¹)

Perlakuan defoliiasi daun (D) terdiri atas 4 taraf yaitu :

d_0 = kontrol (tanpa perlakuan)

d_1 = 70 hari setelah tanam

d_2 = 77 hari setelah tanam

d_3 = 84 hari setelah tanam

Untuk mengetahui pengaruh pupuk ostindo dan defoliiasi daun digunakan uji F (sidik ragam).

D. Pelaksanaan Penelitian

1. Persiapan Lahan

Lahan yang telah ditetapkan sebagai tempat penelitian terlebih dahulu dibersihkan dari rumput (gulma), kayu, akar kayu maupun sisa tanaman yang ada pada lahan tersebut. Tanah dicangkul dan digemburkan. Kemudian dibuat baris 3 kelompok sebagai ulangan.

Dikelompokan berdasarkan bobot benih per 100 biji yaitu kelompok I = 28-30 g, kelompok II = 31-33 g, kelompok III = 34-36 g. Setiap kelompok terdiri dari 12 petak dengan ukuran petak 300 cm x 200 cm, dengan jarak antar petak 75 cm kemudian jarak antar ulangan 100 cm.

2. **Penanaman**
Penanaman dilakukan dengan cara ditugal. Benih jagung yang digunakan adalah vareitas lamuru, benih ditanam dengan kedalaman ± 3 cm, pada setiap lubang dimasukan 2 benih kemudian lubang ditutup dengan tanah lalu disiram agar tanah lembab. Jarak tanaman yang digunakan 75 cm x 40 cm tanaman.
3. **Pemupukan**
Pemberian pupuk ostindo dilakukan bersamaan saat tanam melalui cara larikan dengan jarak larikan dari lubang tanam $\pm 10 - 15$ cm dan diberikan sekali sesuai dosis perlakuan. Pemupukan susulan diberikan untuk semua petak perlakuan menggunakan pupuk NPK mutiara dengan dosis 300 kg ha⁻¹ dan diberikan dengan cara larikan sebagaimana cara pemberian pupuk ostindo.
4. **Pemeliharaan**
Kegiatan pemeliharaan meliputi : penyiraman, penyulaman, penjarangan, pembumbunan, penyiangan dan pengendalian hama penyakit.
5. **Defoliasi Daun**
Defoliasi daun bertujuan agar dapat menyeimbangkan fase pertumbuhan vegetatif dan generatif untuk meningkatkan berat kering tongkol jagung. Defoliasi daun dilakukan pada umur tanaman 70, 77, dan 84 hari setelah tanam dengan memotong daun bagian paling bawah tongkol. Daun tersebut dapat dijadikan pakan ternak.
6. **Pemanenan**
Jagung siap panen pada umur 91 hari setelah tanam dengan beberapa ciri khusus antara lain kelobot sudah berwarna putih kecokelatan dan tidak meninggalkan bekas apabila biji ditekan.
7. **Pemipilan**
Sebelum jagung dipipil terlebih dahulu dilakukan pengeringan tongkol jagung. Pengeringan hingga dilakukan dengan manual yaitu dijemur di bawah sinar matahari dengan waktu 7-8 hari agar kadar air berkisar $\pm 12\%$.

E. Paramater Pengamatan

1. Bobot Tongkol tanpa Kelobot per Tanaman (g)
2. Bobot Biji per Tanaman (g)
3. Bobot 100 Biji (g)
4. Bobot kering Pipilan per Hektar (t ha⁻¹)

HASIL DAN ANALISIS HASIL

A. Bobot Tongkol tanpa Kelobot per Tanaman (g)

Berdasarkan analisis sidik ragam menunjukkan berdasarkan perlakuan pupuk ostindo dan defoliasi daun berpengaruh tidak nyata terhadap rata-rata bobot tongkol tanpa kelobot per tanaman. Hasil pengamatan rata-rata bobot tongkol tanpa kelobot per tanaman disajikan pada tabel 1.

Tabel 1. Pengaruh pupuk ostindo dan defoliiasi daun terhadap rata-rata bobot tongkol tanpa kelobot per tanaman (g)

Pupuk (p)	Defoliiasi (d)				Rerata
	d ₀	d ₁	d ₂	d ₃	
p ₀	174,28	190,39	191,72	191,89	187,07
p ₁	188,89	198,72	183,22	184,67	188,88
p ₂	175,72	186,78	190,11	203,78	189,10
Rerata	179,63	191,96	188,35	193,44	

B. Bobot Biji per Tanaman (g)

Berdasarkan analisis sidik ragam menunjukkan berdasarkan perlakuan pupuk ostindo dan defoliiasi daun berpengaruh tidak nyata terhadap rata-rata bobot biji per tanaman. Hasil pengamatan rata-rata bobot biji per tanaman disajikan pada tabel 2.

Tabel 2. Pengaruh pupuk ostindo dan defoliiasi daun terhadap rata-rata bobot biji per tanaman (g)

Pupuk (p)	Defoliiasi (d)				Rerata
	d ₀	d ₁	d ₂	d ₃	
p ₀	130,22	140,56	129,00	137,06	134,21
p ₁	136,39	146,11	138,11	137,44	139,51
p ₂	129,06	144,89	139,50	126,78	135,06
Rerata	131,89	143,85	135,54	133,76	

C. Bobot 100 Biji (g)

Berdasarkan analisis sidik ragam menunjukkan berdasarkan perlakuan pupuk ostindo dan defoliiasi daun berpengaruh tidak nyata terhadap rata-rata bobot biji per tanaman. Hasil pengamatan rata-rata bobot 100 biji disajikan pada tabel 3.

Tabel 3. Pengaruh pupuk ostindo dan defoliiasi daun terhadap rata-rata bobot 100 biji (g)

Pupuk (p)	Defoliiasi (d)				Rerata
	d ₀	d ₁	d ₂	d ₃	
p ₀	33,00	35,67	33,33	34,00	45,33
p ₁	34,67	36,33	33,00	34,00	46,00
p ₂	32,67	33,67	34,00	36,67	45,67
Rerata	33,44	35,22	33,44	34,89	

D. Bobot Kering Pipilan perhektar (t ha⁻¹)

Berdasarkan analisis sidik ragam menunjukkan berdasarkan perlakuan pupuk ostindo dan defoliiasi daun berpengaruh tidak nyata terhadap rata-rata bobot kering pipilan perhektar. Hasil pengamatan rata-rata bobot kering pipilan perhektar (t ha⁻¹) disajikan pada tabel 4.

Tabel 4. Pengaruh pupuk ostindo dan defoliiasi daun terhadap rata-rata bobot kering pipilan perhektar ($t\ ha^{-1}$)

Pupuk (p)	Defoliasi (d)				Rerata
	d ₀	d ₁	d ₂	d ₃	
p ₀	4,34	4,69	4,30	4,57	4,47
p ₁	4,55	4,87	4,60	4,58	4,65
p ₂	4,30	4,83	4,65	4,23	4,50
Rerata	4,40	4,80	4,52	4,46	

PEMBAHASAN

A. Pengaruh Pupuk Ostindo

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa pengaruh pupuk ostindo terhadap hasil jagung berpengaruh tidak nyata terhadap bobot tongkol tanpa kelobot per tanaman, bobot biji pertanaman, bobot 100 biji dan bobot kering pipilan perhektar ($t\ ha^{-1}$). Hal ini diduga karena unsur N (nitrogen) yang terdapat dalam pupuk ostindo tidak dapat mencukupi kebutuhan hara bagi tanaman menurut Marlina, (2009) dalam, Mutiara, dkk (2013) ketersediaan unsur hara N sangat erat hubungannya dengan protein dan perkembangan jaringan meristem sehingga sangat menentukan pertumbuhan tanaman berupa batang, cabang, dan akar.

Respon tanaman terhadap pupuk organik lebih lambat, karena pupuk organik bersifat *slow release*. Kecepatan penyerapan unsur hara pupuk organik oleh tanaman cenderung lebih lama dibandingkan dengan penyerapan dari pupuk anorganik (Sutedjo, 2010).

Perlakuan pupuk ostindo menunjukkan berpengaruh tidak nyata terhadap semua parameter pengamatan di akhir penelitian. Pada parameter pengamatan didapatkan hasil tertinggi dari rata-rata bobot kering pipilan perhektar ($t\ ha^{-1}$), yaitu pada perlakuan p₁ ($45\ g\ petak^{-1}$) yaitu $4,65\ t\ ha^{-1}$ sedangkan untuk hasil yang terendah bobot kering pipilan perhektar yaitu perlakuan p₀ (kontrol) dengan rata-rata $4,47\ t\ ha^{-1}$.

B. Pengaruh Defoliiasi Daun

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa pengaruh defoliiasi daun terhadap hasil jagung berpengaruh tidak nyata terhadap parameter bobot tongkol tanpa kelobot per tanaman, bobot biji pertanaman, bobot 100 biji dan bobot kering pipilan perhektar ($t\ ha^{-1}$). Hal ini diduga karena waktu defoliiasi yang belum tepat pada umur 77 hari setelah tanam beberapa bagian daun jagung dibawah tongkol sudah berubah fungsi dari penghasil asimilat menjadi konsumen asimilat. Ini mengakibatkan belum dapatnya meningkatkan berat kering biji pipilan jagung. Menurut Sumajow *et al.*, (2006) dalam, Aris, (2017), pada umur 50 hari setelah tanam daun bagian bawah sudah berubah fungsi dari produsen asimilat menjadi kosumen asimilat. Kemudian dengan defoliiasi daun maka daun tersebut tidak lagi mengambil hasil fotosintesis sehingga hasil fotosintesis tersebut bisa lebih dioptimalkan pada pengisian tongkol jagung. Menurut Khaliaqdam, (2008) dalam Aris, (2017), defoliiasi pada daun yang masih muda dapat mengakibatkan pengaruh langsung terhadap efisiensi fotosintesis, pengaruh yang ditimbulkan antar lain terjadi pengurangan kanopi yang masih mampu melakukan fotosintesis dan tanaman akan mengalami sedikit terganggunya fungsi metabolisme tanaman.

Biji jagung mempunyai kemampuan untuk menimbun bahan kering bahan kering yang disuplai ke dalam biji merupakan hasil metabolisme tanaman. Jumlah dan posisi defoliiasi daun terpengaruh nyata berat kering (Barimavandi *et al.*, 2010).

Perlakuan defoliiasi daun menunjukkan berpengaruh tidak nyata terhadap semua parameter pengamatan di akhir penelitian. Pada parameter pengamatan didapatkan hasil tertinggi dari rata-rata bobot kering pipilan perhektar ($t \text{ ha}^{-1}$), yaitu pada perlakuan d_1 (70 hari setelah tanam) yaitu $4,80 (t \text{ ha}^{-1})$ sedangkan untuk hasil yang terendah bobot kering pipilan perhektar $t \text{ ha}^{-1}$ yaitu perlakuan d_0 (tanpa perlakuan) dengan rata-rata $4,40 (t \text{ ha}^{-1})$.

C. Interaksi Pupuk Ostindo dan Defoliiasi Daun

Interaksi pupuk ostindo dan defoliiasi daun berpengaruh tidak nyata terhadap semua parameter pengamatan tinggi tanaman, bobot daun yang didefoliasi, bobot tongkol tanpa kelobot per tanaman, bobot biji pertanaman, bobot 100 biji dan bobot kering pipilan perhektar ($t \text{ ha}^{-1}$). Ini menunjukkan bahwa tidak adanya aktivitas yang saling mendukung antara pupuk ostindo dan defoliiasi daun terhadap pertumbuhan dan hasil jagung dari parameter pengamatan. Pada perlakuan pemupukan hal ini diduga karena unsur N (nitrogen) dalam pupuk ostindo tidak dapat mencukupi kebutuhan hara bagi tanaman serta waktu defoliiasi yang belum tepat tidak dapat meningkatkan bobot kering pipilan. Perlu dosis dan waktu defoliiasi yang tepat agar intraksi antar pupuk dan defoliiasi dapat saling mendukung untuk mengacu pertumbuhan dan hasil jagung. Menurut Khaliliaqdam *et al.*, (2008) dalam Taufik, (2014), pada tanaman jagung tahap berbunga atau fase generatif lebih sensitif atau berpengaruh terhadap defoliiasi daun dibandingkan pada fase vegetatif.

Interaksi pupuk ostindo dan defoliiasi daun berpengaruh tidak nyata terhadap semua parameter pengamatan, didapatkan hasil tertinggi rata-rata dari bobot kering pipilan perhektar ($t \text{ ha}^{-1}$) pada perlakuan p_1d_1 (45 g petak^{-1} dan 70 hari setelah tanam) dengan hasil rata-rata $4,87 (t \text{ ha}^{-1})$. Kemudian hasil terendah rata-rata bobot kering pipilan perhektar ($t \text{ ha}^{-1}$) pada perlakuan p_2d_3 (90 g petak^{-1} dan 83 hari setelah tanam) dengan hasil rata-rata $4,23 (t \text{ ha}^{-1})$.

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian tentang pengaruh pupuk ostindo dan defoliiasi daun terhadap hasil jagung (*Zea mays* L.) yang telah dilaksanakan maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

- 1) Pemberian pupuk ostindo tidak berpengaruh nyata terhadap semua parameter. Hasil tertinggi rata-rata bobot kering pipilan per hektar, pada perlakuan p_0 (tanpa perlakuan) yaitu $4,47 t \text{ ha}^{-1}$ sedangkan untuk hasil yang terendah pada p_1 (45 g petak^{-1}) dengan rata-rata $4,65 t \text{ ha}^{-1}$.
- 2) Perlakuan defoliiasi daun tidak berpengaruh nyata terhadap semua parameter. Dengan hasil tertinggi rata-rata bobot kering pipilan per hektar yaitu pada perlakuan d_1 (70 hari setelah tanam) yaitu $4,80 t \text{ ha}^{-1}$ sedangkan untuk hasil yang terendah bobot kering pipilan perhektar yaitu perlakuan d_0 (tanpa perlakuan) dengan rata-rata $4,40 t \text{ ha}^{-1}$.
- 3) Interaksi pupuk ostindo dan defoliiasi daun juga tidak berpengaruh nyata terhadap semua parameter pengamatan dengan hasil rata-rata bobot kering pipilan per hektar $t \text{ ha}^{-1}$ tertinggi pada perlakuan p_1d_1 (45 g petak^{-1} dan 70 hari setelah tanam) dengan hasil rata-rata $4,87 t \text{ ha}^{-1}$ dan pada perlakuan p_2d_3 (90 g petak^{-1} dan 83 hari setelah tanam) yaitu $4,23 t \text{ ha}^{-1}$.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini maka perlu dilakukan penelitian lebih lanjut terkait dosis pupuk ostindo dan waktu defoliasi yang tepat agar mendapatkan hasil produksi meningkat serta waktu defoliasi yang tepat agar mendapatkan hasil yang maksimal. Untuk penelitian selanjutnya agar memberikan dosis pupuk yang tepat dan melakukan defoliasi sebelum umur 50 hari setelah tanam sehingga dapat memberikan pertumbuhan dan hasil yang maksimal pada tanaman jagung.

DAFTAR PUSTAKA

- Aris Shodikin dan Tatik Wardiyati. 2017. Pengaruh Defoliasi dan Datasseling terhadap Hasil Tanaman Jagung (*zea mays* L.). Jurusan Pertaian, Fakultas Pertanian, Univeritas Brawijaya. Jl. Veteran. Malang 65145. Dikunjungi pada tanggal 26 Februari 2019. <https://jpt.ub.ac.id/index.php/jpt/article/download/124/146>
- Dinas Pertanian dan Peternakan Kabupaten Kutai Kartanegara. 2017. Laporan Tahunan 2017. Dinas Pertanian Tanaman Pangan Dan Hortikultura, Kabupaten Kutai Kartanegara, Tenggarong.
- Fasae, Adu, Aina dan K. A. Elemo. 2012. Pengaruh Waktu Defoliasi Jagung pada Hasil Daun, Kualitas dan Penyimpanan Daun Jagung sebagai Pakan Sarang Kering untuk Produksi Ternak Ruminansia. Jurnal Agraria. Dikunjungi pada tanggal 26 September 2018. <https://pdfs.semanticscholar.org/9960/4372ecd93c95f224ae20c8cb252b5e68320e.pdf>.
- Mutiara W., 2013. Pengaruh Pemberian Tiga Jenis Pupuk Kandang Dan Dosis Urea pada Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Cabai (*capsicum annum* L.) Jurnal Agroteknologi, Faklutas Pertanian, Universitas Lampung. Bandar Lampung 35145. Dikunjungi pada tanggal 26 Februari 2019. <https://media.neliti.com/media/publications/232969-pengaruh-pemberian-tiga-jenis-pupuk-kand-28e630b1.pdf>
- Satriyo. 2014. Pengaruh Posisi dan Waktu Defoliasi Daun Pada Pertumbuhan, Hasil Dan Mutu Benih Jagung (*Zea mays* L.). <http://protan.studentjournal.ub.ac.id/>. Dikunjungi pada tanggal 24 September 2018.
- Subekti. 2010. Morfologi Tanaman dan Fase Pertumbuhan Jagung. Teknik Produksi dan Pengembangan Tanaman Jagung , 20-21. Dikunjungi pada tanggal 10 Oktober 2018. <https://www.pdftec.com/view?t=BAB+II+KAJIAN+PUSTAKA+2.1+Botani+Tanaman+Jagung+%28Zea+may.pdf>.
- Sutedjo, M. 2010. Pupuk Dan Cara Pemupukan. Jakarta. Rineka Cipta.
- Warisno. 2013. Jagung Hibrida. Kanisius. Yogyakarta.