

## **Pengaruh Pupuk Organik Cair Top G2 Dan Frekuensi Waktu Pemberian Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Hotong (*Setaria italica* L.)**

**Regina Sonya Tomaso, Jacob R. Patty\*, Jean I. Nendissa**

Program Studi Agroekotek Fakultas Pertanian, Universitas Pattimura.

Jl. Ir. M. Putuhena, Kampus Poka Ambon, 97233

\*Koresponden: jacobrichardpatty@gmail.com

---

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh aplikasi dan frekuensi waktu pemberian pupuk organik cair Top G2 terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman hotong. Rancangan penelitian adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan dua Faktorial, yaitu konsentrasi pupuk organik cair Top G2 dan waktu aplikasi, dan setiap perlakuan diulang sebanyak 3 kali. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk organik cair TOP G2 tidak berpengaruh signifikan pada tinggi tanaman dan jumlah daun pada 8 MST, begitupun juga pada bobot malai g, panjang malai cm, bobot 1000 biji g, bobot Segar akar g dan bobot kering tanaman g. Sedangkan yang signifikan bobot Segar tanaman dan sangat signifikan pada bobot kering akar. Frekuensi waktu pemberian 8 MST menunjukkan tinggi tanaman dan bobot malai signifikan dan jumlah daun, panjang malai cm, bobot 1000 biji g, bobot Segar akar g, bobot Segar tanaman g, dan bobot kering tanaman sangat signifikan. Sedangkan bobot kering akar tidak signifikan. Interaksi 8 MST tidak signifikan pada tinggi tanaman, jumlah daun, bobot malai g, panjang malai cm, bobot Segar akar g, bobot Segar tanaman g, bobot kering akar g, dan bobot kering tanaman g. Sedangkan interaksi sangat signifikan pada bobot 1000 biji.

Kata Kunci: Pupuk organik cair Top G2, frekuensi waktu pemberian, hotong

## **Effect of Top G2 Liquid Organic Fertilizer and Frequency of Application on Growth and Yield of Hotong (*Setaria italica* L.)**

### **ABSTRACT**

This study aims to determine the effect of application and timing of Top G2 liquid organic fertilizer on the growth and yield of hotong plants. The research design was a Randomized Block Design with two factorials, namely the concentration of Top G2 liquid organic fertilizer and application time, and each treatment was repeated 3 times. The results showed that the application of liquid organic fertilizer TOP G2 had no significant effect on plant height and number of leaves at 8 WAP, as well as panicle weight g, panicle length cm, weight 1000 seeds g, fresh root weight g and plant dry weight g. While the real weight of the plant fresh and very significant on the dry weight of the roots. The time of administration of 8 WAP showed that plant height and panicle weight were significant and leaf number, panicle length was cm, seed weight was 1000 g, root fresh weight was g, plant fresh weight was g, and plant dry weight was very significant. Meanwhile, root dry weight was not significant. The interaction of 8 WAP was not significant on plant height, number of leaves, panicle weight g, panicle length cm, root fresh weight g, plant fresh weight g, root dry weight g, and plant dry weight g. While the interaction is very significant at the weight of 1000 seeds.

Keywords: Top G2 liquid organic fertilizer, application time, hotong

---

## PENDAHULUAN

Tanaman Hotong (*Setaria italica* L.) merupakan salah satu tanaman yang berpotensi untuk dikembangkan dalam rangka memperkuat ketahanan pangan sebagai sumber karbohidrat pengganti beras. Upaya diversifikasi pangan yang perlu dilakukan untuk memenuhi kebutuhan pangan di Indonesia adalah membudidayakan tanaman sereal yang tinggi nutrisi. Salah satu tanaman sereal yang sudah dikenal petani adalah hotong. Hotong memiliki kandungan serat pangan yang tinggi seperti selulosa, hemiselulosa, ester-ester fenolik, glikoprotein serta pangan mudah larut seperti gulkan dan pectin<sup>[1]</sup>.

Hotong memiliki beberapa keunggulan dibandingkan dengan tanaman lain, seperti dapat tumbuh pada hampir semua jenis tanah termasuk tanah yang kurang subur, tanah yang kering, mudah dibudidayakan, umur panen relatif pendek dan kegunaannya beragam. Total luas lahan kering beriklim kering sebesar 144.4 juta ha dengan luas lahan potensial sebesar 99.6 juta ha dan dapat dimanfaatkan untuk budidaya tanaman pangan sebesar 29.39 juta ha<sup>[2]</sup>.

Keberhasilan pengembangan hotong (*Setaria italica* L) khususnya persemaian bibit hotong dan penanaman, perlu adanya pemeliharaan yang memadai di pembibitan dan proses penanaman. Salah satu pemeliharaan yang dilakukan adalah proses pemupukan yang bertujuan untuk menambah proses pertumbuhan dan unsur hara yang dibutuhkan tanaman. Tanpa adanya penambahan unsur hara melalui pemupukan, pertumbuhan dan perkembangan bibit, yang hanya bergantung pada persediaan hara yang ada dalam media tanah, maka pertumbuhan menjadi lambat<sup>[3]</sup>. Salah satu pemupukan alternatif dalam usaha meningkatkan kualitas bibit dapat dilakukan dengan menggunakan pupuk organik cair TOP G2.

Pupuk organik cair TOP G2 sekaligus juga berfungsi merehabilitasi, meningkatkan dan mempertahankan kesuburan tanah yang

diolah, sehingga dapat meningkatkan pertumbuhan dan kualitas tanaman secara signifikan. Keunggulan dalam menggunakan pupuk organik cair TOP G2, yaitu: pupuk lengkap dan pembenah tanah, spesifikasi kandungan isi komplit (*Full Spec*), ramah lingkungan dan tidak mengandung racun, merangsang pertumbuhan dan kualitas kinerja akar tanaman secara sempurna,<sup>[4]</sup>.

Pupuk organik cair POC Top G2 pengatur tumbuh Zeatin, Gibberelin (GA3), serta 14 bentuk mineral esensial (Hara makro/mikro lengkap) dan 17 bentuk asam amino, vitamin dan berbagai mikro flora. Kandungan dan komposisi hara pupuk organik cair Top G2 mengandung C-org (6%), N (5%), P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> (5%), K<sub>2</sub>O (5,8 %), CaO (0,4%), MgO (0,4%), SO<sub>4</sub> (0,38%), C/N rasio (1,28%), dan trace elemen (B, Fe, Zn, Mn, Cu, Mo, Co), asam-asam amino dan senyawa bioaktif (Gibrelin). Pupuk organik cair Top G2 adalah pupuk yang bekerja pada tanah dan akar. Jadi lebih efektif jika penggunaannya disiram langsung ke tanah atau daerah perakaran<sup>[5]</sup>.

Pupuk organik cair adalah larutan dari hasil pembusukan bahan-bahan organik yang berasal dari sisa tanaman, kotoran hewan dan manusia yang kandungan unsur haranya lebih dari satu unsur. Kelebihan dari pupuk organik ini adalah mampu mengatasi defisiensi hara secara cepat, tidak bermasalah dalam pencucian hara, dan juga mampu menyediakan hara secara cepat. Jika dibandingkan dengan pupuk anorganik, pupuk organik cair umumnya tidak merusak tanah dan tanaman meskipun sudah digunakan sesering mungkin. Selain itu, pupuk ini langsung dimanfaatkan oleh tanaman<sup>[6]</sup>.

Pupuk organik cair merupakan jenis pupuk yang sudah banyak beredar di kalangan petani atau pasaran. Unsur hara yang terkandung di dalamnya sudah beragam hingga lengkap baik makro dan mikro esensial (N, P, K, S, Ca, Mg, B, Mo, Cu, Fe, Mn, dan bahan organik). Aplikasi POC dapat memperbaiki kualitas tanah, meningkatkan

produksi tanaman, meningkatkan mutu produk, dan dapat mengurangi penggunaan pupuk anorganik [7].

Pupuk organik cair memiliki kelebihan antara lain mengandung nutrisi yang cukup lengkap baik makro dan mikro, mudah diserap oleh tanaman karena mengandung unsur hara sudah terurai sehingga pemanfaatan oleh tanaman berjalan lebih cepat daripada pupuk padat [8].

Berdasarkan uraian di atas maka, penelitian yang dilakukan ini bertujuan untuk mengetahui: Pengaruh pemberian pupuk organik cair Top G2, frekuensi waktu dan

interaksi antara pemberian pupuk organik cair Top G2 dan frekuensi waktu pemberian terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman hotong.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini di laksanakan di Negeri Hatu Kecamatan Leihtu Barat, Kabupaten Maluku tengah berada pada koordinat 3°43'39.23"S, 128° 2'58.61"E dengan tinggi dari muka laut 22 meter, disajikan pada gambar 1 di bawah ini.



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian Tanaman Hotong di Negeri Hatu

## Bahan Dan Alat Penelitian

Bahan digunakan adalah benih hotong, pupuk kotoran ayam, pupuk POC Top G2, kertas pH tanah dan aquades. Sedangkan peralatan yang digunakan dalam penelitian ini antara lain : GPS , bor tanah, meter dan jangka sorong, gunting dan kater, timbangan analitik, sekop, cangkul, oven, tali rafia, ember, gembor, slang air, kayu pengaduk, penggaris, kamera, peralatan tulis.

## Desain dan Prosedur Penelitian

Penelitian dirancang menggunakan rancangan acak kelompok (RAK). Dua taraf

perlakuan yang di gunakan yaitu pemberian POC G2 yang terdiri dari 4 aras G0 = 0 ml/ 1 air, G5 = 5 ml/ 1 air, G10 = 10 ml/ 1 air, G15 = 15 ml/ 1 air dan frekuensi waktu pemberian Top G2 yang terdiri dari 2 aras W1 = dua minggu sekali setelah tanama (MST), W2 = empat minggu setelah tanaman (MST). Masing-masing perlakuan diulang 3 kali, sehingga satuan perlakuan berjumlah 24 petak. Ukuran bedengan yang digunakan dalam penelitian ini adalah 150 x 150 cm dengan jarak tanaman yang digunakan adalah 30 x 30 cm, dan jumlah benih perlubang 3 -5 benih. Dalam satu petak terdapat 16 tanaman. Tanaman sampel yang diambil berjumlah 4

tanaman sehingga jumlah tanaman sampel dalam penelitian adalah 96 tanaman. Jumlah keseluruhan tanaman dalam penelitian adalah 384 tanaman.

Variabel tanaman yang diamati adalah tinggi tanaman, jumlah daun, bobot Segar tanaman, bobot kering tanaman, bobot segar akar, bobot kering akar, bobot malai, panjang malai, bobot 1000 biji. Tinggi tanaman dan jumlah daun diukur pada tanaman berumur 8 minggu setelah tanam (MST), sedangkan bobot segar tanaman, bobot kering tanaman, bobot segar akar, bobot kering akar, bobot malai, panjang malai, bobot 1000 biji diukur setelah tanaman panen.

### Analisa Data

Analisa data menggunakan Sidik ragam, bila berbeda dilanjutkan dengan uji jarak berganda (Duncan Multiple Range Test / DMRT). Analisa data dilakukan dengan program SAS. Versi 21.0.16.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Tanah yang digunakan sebagai media tanam adalah jenis tanah Kambisol. Hasil

analisis tanaman menunjukkan bahwa pH 4,7 (masam), C organik tanah rendah (1,69 %), N-total tanah rendah (0,15 %), C/N rendah (11.0%), kandungan P-tersedia pada tanah sangat rendah (3,6 ppm), kation dapat ditukar Ca rendah (4.02 me/100 g), Mg sedang (1.67 me/100 g), Na rendah (0.75 me/100 g). Kandungan K-total pada tanah rendah (137 ppm), Kejenuhan Segar sedang (42 %), Al-dd sangat rendah (0.50 me/100 g), dan KTK tanah adalah rendah (16,04 cmol/kg)<sup>[9]</sup>.

Hasil penelitian diketahui bahwa tanaman memberikan respons terhadap perlakuan pemberian POC Top G2 dan frekuensi waktu pemberian yang dicobakan serta adanya interaksi antara kedua perlakuan tersebut. Hal ini terlihat dari hasil sidik ragam yang menunjukkan pemberian POC Top G2 hanya memberi pengaruh yang signifikan sampai sangat signifikan terhadap variabel bobot segar tanaman dengan bobot kering akar. Rekapitulasi hasil analisis ragam disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Analisis Ragam Pengaruh Pupuk Organik Cair Top G2 Dan Frekuensi Pemberiannya Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Hotong.

Variabel yang diamati	Perlakuan		
	POC (G)	Waktu aplikasi (W)	Interaksi (G*W)
Tinggi Tanaman	tn	*	*
Jumlah Daun	tn	**	tn
Bobot Malai	tn	*	tn
Panjang Malai	tn	**	tn
Bobot 1000 Biji	tn	**	**
Bobot Segar Akar	tn	**	tn
Bobot Segar Tanaman	*	**	tn
Bobot Kering Akar	**	tn	tn
Bobot Kering Tanaman	tn	**	tn

Keterangan: \*\* (sangat signifikan), \*(signifikan), (tn) pada taraf 0.05 & 0.01

Pemberian POC TOP G2 menunjukkan pengaruh tidak signifikan

terhadap variabel pengamatan tinggi tanaman, dan jumlah daun pada 8 MST. Begitupun juga

dengan variabel pengamatan setelah panen, bobot malai, panjang malai, bobot 1000 biji, bobot segar akar dan bobot kering tanaman. Sedangkan bobot segar tanaman signifikan dan bobot kering tanaman sangat signifikan.

Frekuensi waktu pemberian, signifikan terhadap variabel tinggi tanaman dan bobot malai sangat signifikan terhadap jumlah daun. Selain itu memberi pengaruh sangat signifikan terhadap panjang malai, bobot 1000 biji, bobot segar akar, bobot segar tanaman dan bobot kering tanaman. Terhadap bobot kering akar tidak signifikan.

Interaksi antara POC Top G2 dan frekuensi waktu pemberian memberikan pengaruh signifikan dan sangat signifikan terhadap variabel pengamatan tinggi tanaman signifikan, Jumlah Daun tidak signifikan pada 8 MST. Sedangkan variabel pengamatan setelah panen bobot malai, panjang malai, bobot segar akar, bobot segar tanaman, bobot kering akar dan bobot kering tanaman tidak signifikan. Sedangkan bobot 1000 biji sangat signifikan.

Pemberian konsentrasi POC Top G2 dan frekuensi waktu yang tepat dapat memberikan hasil yang baik bagi proses pertumbuhan dan perkembangan tanaman hotong. Proses pertumbuhan dan produksi tanaman hotong dipengaruhi oleh konsentrasi pemberian pupuk dan frekuensi waktu pemberian yang tepat.

### 1. Tinggi Tanaman

Tinggi tanaman merupakan salah satu variabel pengamatan yang sering digunakan untuk mengetahui pertumbuhan tanaman. Hasil uji beda dengan Duncan frekuensi waktu pemberian POC Top G2 terhadap peubah Tinggi Tanaman disajikan pada Tabel 2.

Berdasarkan hasil uji Duncan pada Tabel 2 menunjukkan bahwa perlakuan frekuensi waktu pemberian POC Top G2 14 hari sekali memberikan pengaruh signifikan dengan tinggi rata-rata tanaman yang lebih tinggi dengan nilai rata-rata 153.80 cm pada 8 MST.

Tabel 2. Hasil Uji Duncan Frekuensi waktu pemberian POC Top G2 Terhadap Tinggi Tanaman Hotong.

Perlakuan	Rata-rata
W1 (14 hari)	153.80 a
W2 (28 hari)	141.28 b
Duncan (0.05)	11.200

Keterangan: angka yang diikuti oleh huruf yang sama tidak signifikan pada taraf uji Duncan 0.05

### 2. Jumlah daun

Daun merupakan organ tanaman tempat untuk menyimpan cadangan makanan, daun memiliki klorofil yang berperan dalam melakukan fotosintesis. Semakin banyaknya jumlah daun, proses fotosintesisnya juga meningkat<sup>[11]</sup>. Tanaman hotong memerlukan unsur hara yang tercukupi untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman hotong. Salah satunya adalah unsur hara nitrogen yang sangat berguna untuk pertumbuhan daun. Nitrogen berfungsi untuk meningkatkan pertumbuhan vegetatif, sehingga daun tanaman lebih hijau dan lebih berkualitas<sup>[12]</sup>. Hasil analisis ragam pada signifikan pada 8 MST jumlah tanaman dan mampu meningkatkan jumlah daun tanaman hotong dan menghasilkan jumlah daun terbanyak dengan yaitu 39.71 cm. Semakin banyak anakan yang tumbuh maka akan semakin banyak daun yang dihasilkan. Parameter jumlah daun tanaman hotong menunjukkan bahwa frekuensi waktu pemberian dan interaksi keduanya berpengaruh sehingga proses fotosintesis berjalan dengan baik.<sup>[13]</sup> Persignifikanan tersebut sesuai juga dengan pendapat<sup>[10]</sup>, bila suplai N tidak optimal maka pertumbuhan terhambat, N dimobilisasi dari daun tua ke daerah pertumbuhan baru. Sesuai pendapat dari<sup>[14]</sup>, menjelaskan bahwa apabila ketersediaan unsur-unsur yang dibutuhkan tanaman berada dalam keadaan cukup, maka hasil metabolismenya akan membentuk protein, enzim, hormone dan karbohidrat, sehingga pembesaran, perpanjangan, dan pembelahan sel akan

berlangsung dengan cepat. Nitrogen dan fosfor memiliki peran sebagai berikut: merangsang pertumbuhan secara keseluruhan, khususnya batang cabang dan daun; berperan dalam pembentukan klorofil untuk fotosintesis; merangsang pertumbuhan akar; membantu asimilasi dan pernapasan; mempercepat pembungaan dan pemasakan biji serta buah<sup>[15]</sup>.

Tabel 3. Hasil Uji Duncan Frekuensi waktu pemberian POC Top G2 Terhadap Jumlah Daun Tanaman Hotong.

Perlakuan	Rata-rata
W1 (14 hari)	39.71 a
W2 (28 hari)	25.31 b
Duncan (0.05)	6.98

Keterangan: angka yang diikuti oleh huruf yang sama tidak signifikan pada taraf uji Duncan 0.05

Berdasarkan hasil uji Duncan pada Tabel 3 di atas menunjukkan bahwa perlakuan frekuensi waktu pemberian POC Top G2 14 hari sekali memberikan pengaruh signifikan pada 8 MST menghasilkan jumlah daun lebih banyak dengan nilai rata-rata 39.71 helai.

### 3. Bobot Segar Akar

Bobot segar akar merupakan total bobot keseluruhan akar tanaman hotong. Hasil uji lanjut beda signifikan Duncan frekuensi waktu pemberian pupuk Top G2 terhadap Bobot segar akar disajikan pada Tabel 4.

Berdasarkan hasil uji Duncan pada Tabel 4 di atas menunjukkan bahwa perlakuan frekuensi waktu pemberian POC Top G2 14 hari sekali memberikan pengaruh signifikan dengan rata-rata bobot segar akar 30.90 kg dibandingkan dengan 28 hari sekali dengan rata-rata bobot segar akar 21.42 kg.

Tabel 4. Hasil Uji Duncan Frekuensi waktu pemberian POC Top G2 Terhadap Bobot Segar Akar Tanaman Hotong (*Setaria italica* L.).

Perlakuan	Rata-rata
W1 (14 hari)	30.90 a
W2 (28 hari)	21.42 b
Duncan (0.05)	5.32

Keterangan: angka yang diikuti oleh huruf yang sama tidak signifikan pada taraf uji Duncan 0.05

### 3. Bobot Kering Akar

Akar merupakan organ vegetatif utama yang memasok air, mineral dan bahan-bahan yang penting dalam proses pertumbuhan tanaman karena akar merupakan bagian dari tumbuhan yang tumbuh ke dalam tanah. Akar adalah organ tumbuhan yang berperan penting dalam mengokohkan tumbuhan dan penyerapan air serta nutrisi dalam tanah. Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa adanya pengaruh yang signifikan pada konsentrasi pemberian POC Top G2 dapat mempengaruhi bobot kering akar 11.32 (g).

Tabel 5. Hasil Uji Duncan Konsentrasi Pemberian POC Top G2 Terhadap Bobot Kering Akar Tanaman Hotong.

Perlakuan	Rata-rata
G0 (0 ml/ 1 air)	11.32 a
G1 (5 ml/ 1 air)	9.59 ab
G2 (10 ml/ 1 air)	7.87 bc
G3 (15 ml/ 1 air)	6.48 c
Duncan (0.05)	2.155 ; 2.258 ; 2.321

Keterangan: angka yang diikuti oleh huruf yang sama tidak signifikan pada taraf uji Duncan 0.05

Berdasarkan hasil uji Duncan pada Tabel 5 di atas menunjukkan bahwa pemberian POC Top G1 memberikan pengaruh berbeda dibandingkan dengan G2

namun tidak menunjukkan pengaruh dimana kontrol berpengaruh signifikan dibandingkan G0 dan G2 dengan rata-rata bobot kering akar 9.59

#### 4. Bobot Kering Tanaman

Bobot kering tanaman merupakan suatu indikasi penyerapan unsur hara yang dilakukan oleh tanaman dan laju penyerapan unsur hara oleh akar tanaman hotong. Hasil analisis ragam menunjukkan pada frekuensi waktu pemberian POC Top G2 dan interaksi berpengaruh signifikan pada Bobot kering tanaman. Bobot kering tanaman pada (W1) 14 hari menghasilkan Bobot kering tanaman 50.78 (g). Peningkatan bobot kering tanaman disebabkan oleh unsur hara menuju ke bagian tanaman yang produktif dengan kondisi tanaman yang optimal.

Tabel 6. Hasil Uji Duncan Frekuensi waktu pemberian POC Top G2 Terhadap Bobot Kering Tanaman Hotong.

Perlakuan	Rata-rata
W1 (14 hari)	50.78 a
W2 (28 hari)	28.28 b
Duncan (0.05) 9.249	

Keterangan : angka yang diikuti oleh huruf yang sama tidak signifikan pada taraf uji Duncan 0.05

Berdasarkan hasil uji Duncan pada Tabel 6 di atas menunjukkan bahwa perlakuan frekuensi waktu pemberian POC Top G2 pada 14 hari memberikan pengaruh signifikan dengan rata-rata bobot kering tanaman 50.78 kg dibandingkan dengan 28 hari rata-rata bobot kering tanaman 28.28 kg.

#### 5. Bobot Malai

Bobot malai merupakan sekumpulan bunga yang keluar dari buku paling atas dinamakan malai. Bulir-bulir terletak pada cabang pertama dan cabang kedua, sedangkan sumbu utama malai adalah ruas buku terakhir pada batang. Bobot malai tergantung dari varietas hotong dan seberapa banyak bulir yang terdapat pada malai. Hasil analisis

ragam frekuensi waktu pemberian POC TOP G2 menunjukkan hasil yang signifikan pada (W1) 14 hari menghasilkan Bobot malai 26.71.

Tabel 7. Hasil Uji Duncan Frekuensi waktu pemberian POC Top G2 Terhadap Bobot Malai Tanaman Hotong.

Perlakuan	Rata-rata
W1 (14 hari)	26.718 a
W2 (28 hari)	25.19 b
Duncan (0.05) 1.14	

Keterangan: angka yang diikuti oleh huruf yang sama tidak signifikan pada taraf uji Duncan 0.05

Berdasarkan hasil uji Duncan pada Tabel 7, di atas menunjukkan bahwa perlakuan frekuensi waktu pemberian POC Top G2 14 hari sekali memberikan pengaruh signifikan dengan bobot malai 26.708 gram dan pada 28 hari sehari memberikan pengaruh signifikan dengan bobot malai 25.19 gram.

#### 6. Panjang Malai

Panjang malai tergantung pada varietas hotong lokal asal pulau Buru yang di tanam, tinggi rendahnya. Hasil analisis ragam pada frekuensi waktu pemberian POC Top G2 dan interaksi menunjukkan hasil signifikan pada panjang malai, panjang malai pada (W1) 14 hari menghasilkan 24.77 cm Hal ini menunjukkan bahwa pertumbuhan generatif yang terjadi dipengaruhi oleh faktor lingkungan terutama cahaya matahari untuk proses fotosintesis.

Berdasarkan hasil uji duncan pada Tabel 8 di atas menunjukkan bahwa perlakuan frekuensi waktu pemberian POC Top G2 14 hari sekali memberikan pengaruh signifikan dengan panjang malai 24.77 cm 28 hari sehari pengaruh signifikan dengan panjang malai 22.08 cm.

Tabel 8. Hasil Uji Duncan Frekuensi waktu pemberian POC Top G2 Terhadap Panjang Malai Tanaman Hotong.

Perlakuan	Rata-rata
W1 (14 hari)	24.77 a
W2 (28 hari)	22.08 b
Duncan (0.05)	1.82

Keterangan: angka yang diikuti oleh huruf yang sama tidak berbeda signifikan pada taraf uji Duncan 0.05

### 7. Bobot 1000 biji

Bobot 1000 biji merupakan bobot/ nisbah dari 1000 butir benih yang dihasilkan oleh suatu jenis tanaman atau varietas. Hasil uji lanjut signifikan Duncan frekuensi waktu pemberian POC Top G2 terhadap varieabel pengamatan 1000 biji tanaman hotong disajikan pada Tabel 9.

Tabel 9. Hasil Uji Duncan interaksi pemberian POC Top G2 Terhadap Bobot 1000 Biji Tanaman Hotong.

Perlakuan	Bobot 1000 Biji
G0W1	1.87 c
G0W2	2.33 a
G1W1	1.99 bc
G1W2	2.14 ab
G2W1	2.16 ab
G2W2	2.11 b
G3W1	1.98 bc
G3W2	2.01 bc
Duncan 0.05	1948 ,2041, 2098 , 2137 , 2165 , 2185 , 2200

Keterangan: angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama tidak signifikan pada taraf uji duncan 0.05

Interaksi antara konsentrasi POC Top G2 dan waktu pemberian terhadap Bobot 1000 biji tanaman hotong menunjukkan pengaruh signifikan yaitu perlakuan 10 ml/l air dengan frekuensi waktu pemberian 14 hari

sekali (G2W1) yang meningkatkan bobot 1000 biji tanaman hotong 2.16 g bila dibandingkan dengan perlakuan lainnya.

## KESIMPULAN

1. Konsentrasi pemberian POC Top G2 hanya memberikan pengaruh sangat signifikan terhadap bobot kering akar tanaman hotong asal pulau Buru
2. Frekuensi waktu pemberian berpengaruh signifikan terhadap variabel tinggi tanaman dan bobot malai serta berpengaruh sangat signifikan terhadap jumlah daun, bobot malai, panjang malai, bobot 1000 biji, bobot Segar akar, bobot segar tanaman dan bobot kering tanaman sangat signifikan, bobot kering akar tidak signifikan.
3. Interaksi antara konsentrasi POC Top G2 dan frekuensi waktu pemberian terhadap variabel pengamatan tinggi tanaman signifikan, tumlah daun tidak signifikan pada 8 MST. Sedangkan variabel pengamatan setelah panen bobot malai, panjang malai, bobot segar akar, bobot segar tanaman, bobot kering akar dan bobot kering tanaman tidak signifikan. Sedangkan bobot 1000 biji sangat signifikan.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Rukmi. D. L., Legowo, A.M., dan B Dwiloka. 2015. Total bakteri asam laktat, PH, dan kadar Laktosa yoghurt dengan penambahan tepung hotong. *Agromedia* 33 (2): 46-54.
- [2] Satrisno, N., dan N. Haryani. 2019. Pengembangan irigasi hemat air untuk meningkatkan produksi Pertanian lahan kering. *Jurnal sumberdaya lahan* 13 (1): 17-26.
- [3] Wahyudi, I. dan Muhamad, H. 2009. Pengaruh pemberian pupuk kompos dan urea terhadap Pertumbuhan bibit (*Areca catechu* L.).

- [4] Health Wealth Internasional, 2010. Panduan Pengguna Top G2.
- [5] Brosur Pupul Organik Cair Top G2. 2013. Health Wealth International.
- [6] Hadisuwito, S. 2012. Membuat Pupuk Kompos Cair. Agromedia Pustaka. Jakarta. Hal 16.
- [7] Parman, S. 2007. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Kentang (*Solanum tuberosum* L. Merr). Ringkasan.  
<http://elibrary.ub.ac.id/handle/123456789/27220>. [02/12/2015].
- [8] Sihotang, R. H., Zulfita, D. dan A.M. Surojul. 2013. Pengaruh Pupuk Organik Cair Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kacang Hijau Pada Tanah Aluvial. Jurnal Sains Mahasiswa Pertanian, 2(1): 1-10.
- [9] Tomasoa, 2014. Pengaruh Pemberian Kompos Dengan Menggunakan Bioaktivator EM4 Dan Promi Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Jagung (*Zea mays* L. *Saccharata*) Tesis Program Studi Pengelolaan Lahan Pasca Sarjana Universita Pattimura
- [10] Silvester, A. 2018. Pengaruh Interval Frekuensi waktu pemberian Pupuk Organik Cair Berbahan Baku Keong Mas Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Hijauan *Pennisetum purpureum* cv. Mott.
- [11] Syifa, T., Isnaeni, S. dan R. Wati. Pengaruh Jenis Pupuk Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Beberapa Varietas jagung manis. Jurnal Floratek, 7(1): 107-114.
- [12] Wahyudi, I. 2010. Petunjuk Praktis Bertanam Sayuran. Agromedia. Jakarta.
- [13] Ilham. M, dan B. Gunawan. 2011. Kajian Status Tanaman Terhadap Pertumbuhan dan hasil padi. Fakultas Pertanian Universitas Muhamadiyah. Yogyakarta.
- [14] Gardner F. P., Pearce, R. B. dan R. L. Mitchell. 2008. Fisiologi Tanaman Budidaya. Penerbit UI Press.
- [15] Marsono dan P. Lingga. 2013. Petunjuk Penggunaan Pupuk. Penebar Swadaya. Jakarta.