

**Pengaruh Frekuensi POC Rebung
terhadap Pertumbuhan dan Produktivitas Tanaman Sawi (*Brassica juncea L.*)**

Maylani Lucky
Institut Teknologi Keling Kumang
maylanilucky16@gmail.com

Kristianus Heri Hartanto
Institut Teknologi Keling Kumang
heriphang94@gmail.com

Doni Hermawan Dwi Yulianto
Institut Teknologi Keling Kumang
Donih824@gmail.com

Eki Vorwantu
Institut Teknologi Keling Kumang
ekivorwantu@gmail.com

Oji Purwanti
Institut Teknologi Keling Kumang
oppooji94@gmail.com

ABSTRAK

Sawi (*Brassica juncea L.*) adalah jenis tanaman hortikultura yang memiliki prospek baik untuk dikembangkan. Pupuk organik yang digunakan dapat berupa cair dan padat. Upaya peningkatan produktivitas tanaman sawi dengan pemupukan secara organik belum optimal. Penggunaan pupuk organik cair (POC) dinilai dapat mengatasi kurangnya kandungan unsur hara dalam tanah dan dapat menyediakan hara dengan cepat untuk tanaman sawi. Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh POC ekstrak rebung terhadap pertumbuhan dan produktivitas tanaman sawi, dan untuk mencari frekuensi POC ekstrak rebung terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi. Rancangan penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan faktor perlakuan frekuensi pupuk organik cair (f) dengan 5 taraf perlakuan dan yang terdiri dari 4 ulangan dan setiap perlakuan terdiri dari 4 sampel tanaman, dengan total tanaman berjumlah 80. Perlakuan frekuensi pupuk organik cair rebung (f) yang dimaksud : f_1 : frekuensi 3 hari, f_2 : frekuensi 6 hari, f_3 : frekuensi 9 hari, f_4 : frekuensi 12 hari, f_5 : frekuensi 15 hari. Variabel pengamatan yaitu tinggi tanaman (cm), jumlah daun (helai), lebar daun (cm) dan berat segar tanaman (g). Pemberian frekuensi POC rebung memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi. Frekuensi pemberian POC rebung 3 hari sekali memberikan hasil yang tinggi yaitu 12,37 cm pada tinggi tanaman 2 MST, dan 13,58 cm pada tinggi tanaman 3 MST, pada jumlah daun 2 MST, yaitu 10,13 helai, jumlah daun 3 MST yaitu 12,31 helai, berat segar tanaman, yaitu 25,81 g/tanaman dan luas daun sebesar 7,11 cm. pemberian POC rebung sekali 6 hari sekali dianggap lebih efektif karena memberikan hasil yang sama dengan perlakuan yang memberikan hasil tertinggi pada variabel.

Kata Kunci: POC Rebung, Frekuensi, Pertumbuhan, Produktivitas, Sawi

ABSTRACT

Mustard (Brassica juncea L.) is one type of horticultural plant that has good prospects for development. The organic fertilizers used can be in the form of liquid organic fertilizers and solid organic fertilizers. Efforts to increase the productivity of mustard plants with organic fertilization have not been satisfactory. The use of liquid organic fertilizer (POC) is considered to be able to quickly overcome nutrient deficiencies and be able to provide nutrients quickly for mustard plants. The purpose of this study was to determine the effect of POC of bamboo shoots extract on the growth and yield of mustard plants, and to determine the frequency of POC of bamboo shoots extract on the growth and yield of mustard plants. This study used a completely randomized design (CRD) with one factor, namely the frequency of organic fertilizers (f) with 5 levels of treatment and each treatment consisted of 4 replications and each treatment unit consisted of 4 plants, so that in total there were 80 plants. Treatment frequency of liquid organic fertilizer for bamboo shoots (f) is: f1: frequency of 3 days, f2: frequency of 6 days, f3: frequency of 9 days, f4: frequency of 12 days, f5: frequency of 15 days. Observation variables were plant height (cm), leaf (strand), leaf width (cm) and plant fresh weight (g). The frequency of POC of bamboo shoots has an effect on the growth and yield of mustard plants. The frequency of presenting POC bamboo shoots once every 3 days gave high yields, namely 12.37 cm at plant height 2 WAP, and 13.58 cm at plant height 3 MST, at 2 MST leaf number was 10.13 strands, leaf number 3 MST was 12,31 strands, plant fresh weight was 25.81 g/plant and leaf area was 7.11 cm. presenting POC bamboo shoots once every 6 days was considered more effective because it gave the same results as the treatment that gave the highest yield on the variable.

Key words: Shoots POC, Frequency, Growth, Yield, Mustard

PENDAHULUAN

Tanaman sawi (*Brassica juncea L.*) yaitu tanaman dari jenis hortikultura dengan prospek pengembangan yang baik. Seiring bertambahnya populasi dan manfaat kesehatan dari mengkonsumsi sawi, begitu juga permintaan sawi meningkat. Produksi sawi di Kabupaten Sekadau pada tahun 2019 sampai 2020 mengalami kenaikan, yaitu 160 kwintal dengan luas lahan yang digunakan 59 ha. Pada tahun 2019, naik 183 kwintal dengan luas lahan yang digunakan 69 ha pada tahun 2020 (BPS Kalbar, 2021).

Pupuk organik yang digunakan dapat berupa cair dan padat. Upaya peningkatan produktivitas tanaman sawi dengan pemupukan secara organik belum cukup memuaskan. Penggunaan pupuk organik cair (POC) diyakini cepat mengatasi kekurangan unsur hara dan memberikan pasokan unsur hara yang cepat bagi tanaman sawi. Alternatif penggunaan pupuk yang murah, seperti pupuk organik dari ekstrak rebung yang relatif murah dan ramah lingkungan.

Kurangnya pemahaman di kalangan petani tentang kegunaan lain dari rebung, ternyata memiliki manfaat lain. Selain dapat dimakan, rebung dapat dijadikan sebagai bahan baku dasar pembuatan POC untuk menggantikan pupuk anorganik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh POC ekstrak rebung terhadap pertumbuhan dan produktivitas tanaman sawi dan untuk mencari frekuensi POC ekstrak rebung terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi.

TINJAUAN PUSTAKA

Tanaman Sawi

Sawi merupakan kelompok tumbuhan dari genus *Brassica* yang daun dan bunganya digunakan sebagai bahan pangan (sayuran), baik segar ataupun dalam bentuk olahan. Tanaman sawi termasuk beberapa tanaman *Brassica* yang terkadang mirip satu sama lain. Sawi (*Brassica sinensis* L) termasuk jenis tanaman sayuran daun semusim (berumur pendek). Secara morfologi, bagian tanaman sawi berakar serabut yang tumbuh ke segala arah di sekitar permukaan tanah, dengan akar yang dangkal. Tanaman sawi memiliki akar serabut. Sawi tumbuh baik di tanah yang gembur, subur, tanah yang memiliki porositas air yang baik dan memiliki unsur hara yang tinggi (Cahyono, 2003).

Daun sawi mempunyai bentuk yang bulat dan lonjong, lebar dan sempit, kadang mengkerut (melingkar), tidak berbulu, hijau muda, hijau putih sampai hijau tua. Daun sawi mempunyai tangkai yang panjang dan pendek, sempit atau lebar, berwarna putih hingga hijau, kuat dan halus. Tangkai daun bersusun agar terjalin dengan tangkai yang lebih muda, tetapi tetap terbuka. Daunnya memiliki tulang daun yang menyirip dan bercabang. Sawi memiliki sistem akar tunggang (basal primordium) dan cabang akar lonjong (silindris). Akar sawi mempunyai fungsi menyerap unsur hara dan air dari tanah, serta dapat menopang batang tanaman untuk berdiri (Haryanto, 2003).

Batang sawi tidak panjang yang tersegmentasi sampai tidak kelihatan. Biasanya digunakan untuk alat pembentuk dan penompang daun (Rukmana, 2007). Daun sawi berbentuk lonjong, halus, tidak berbulu dan tidak dipangkas. Secara umum pertumbuhan daun tersebar, sehingga sulit untuk membentuk *crop* (Sunarjono, 2004).

Sawi mudah berbunga secara alami, baik di dataran tinggi ataupun dataran rendah. Bunga sawi tertumpuk pada tangkai bunga yang tumbuh meninggi dan mempunyai cabang yang tidak sedikit. Bunga sawi mempunyai empat kelopak, yang terdiri dari empat kelopak berwarna kuning, benang sari yang berjumlah empat dan terdapat satu putik dengan dua rongga (Rukmana, 2007).

Bunga sawi menyerbuk dengan bantuan lebah, serangga atau dapat dilakukan oleh manusia, dan menghasilkan buah berbiji berupa polong panjang berongga, yang masing-masing berisi dua sampai delapan biji yang mempunyai bentuk bulat kecil dengan warna coklat (Supriati dan Herliana, 2010).

Syarat Tumbuh

Tanaman sawi biasanya dibudidayakan di dataran yang tidak tinggi. Sawi tidak hanya tahan akan suhu yang tidak rendah. Sawi sangat mudah berbunga dan menghasilkan 10 biji secara alami di iklim tropis indonesia. Selanjutnya selain cocok tumbuh di dataran rendah, juga dapat tumbuh di dataran tinggi (Pracaya, 2011). Menurut Margiyanto (2007), sawi bukan tanaman yang berasal dari Indonesia, melainkan dari Benua Asia yang dapat ditanam karena iklim, cuaca, dan tanah di Indonesia yang cocok untuk pertumbuhan tanaman sawi. Daerah yang cocok untuk pertumbuhan mulai dari 5 sampai 1200 meter di atas permukaan laut. Pada umumnya, sawi tumbuh di daerah 100-500 meter di atas permukaan laut.

Tanaman sawi sendiri toleran terhadap hujan dan penyiraman teratur selama musim kemarau sangat perlu diperhatikan. Pada fase vegetatif, sawi menyukai suhu yang sejuk, tumbuh cepat bila pada masa pertumbuhannya dalam kondisi yang lembab, tetapi sawi tidak cocok pada kondisi tanah yang tergenang oleh air. Sawi akan cocok bila ditanam bukan di musim kemarau atau di akhir musim penghujan (Margiyanto, 2007).

Media Tanam

Tanaman sawi paling baik tumbuh di tanah yang gembur yang banyak mengandung humus, berdrainase baik, dan memiliki pH berkisar antara 6-7 (Haryanto, 2003). Sawi tumbuh di berbagai jenis tanah, lebih cocok ditanam pada tanah lempung berpasir seperti jenis tanah andosol. Tanah yang mempunyai sifat biologis yang baik untuk pertumbuhan sawi, yaitu tanah yang mengandung banyak unsur hara. Tanah yang mempunyai banyak organisme pengurai dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman (Cahyono, 2003).

Pupuk Organik Cair (POC) Rebung

POC rebung memiliki tinggi akan C organik dan zat pengatur tumbuh giberelin sehingga dapat mempercepat pertumbuhan tanaman. Selain itu, juga mempunyai kandungan jasad renik yang berperan untuk membantu perkembangan tanaman yakni *Azotobacter* dan *Azospirillum*. Kandungan yang ada pada POC rebung dapat digunakan sebagai starter pada fase pertumbuhan (Erwin, 2012).

Pemupukan Sawi

Pemupukan tanaman sawi diawali dengan pemberian pupuk kandang kotoran ayam yang telah difermentasi dengan dosis 2-4 kg/m² sebelum tanam. Pada minggu kedua, diberikan pupuk susulan Urea 150 kg/ha (15 gr/m²). Pupuk urea dan pupuk kandang kotoran ayam dicampurkan menjadi satu agar pemupukan lebih merata. Untuk penambahan pupuk organik cair, rebung diberikan dengan dosis 100 ml/liter air sesuai perlakuan.

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di lahan perkebunan Institut Teknologi Keling Kumang yang berlokasi di Jalan Rawak, Kabupaten Sekadau. Penelitian ini dilaksanakan mulai dari tanggal 9 Mei hingga 2 Juli 2022.

Bahan dan Alat Penelitian

Bahan yang digunakan pada penelitian ini terdiri dari: benih sawi, media tanah aluvial, POC rebung (rebung, air cucian beras, gula merah, EM4), pupuk kandang, polybag (30x30cm), plastik. Adapun alat yang digunakan, yaitu: cangkul, blender, ember, sekop, timbangan analitik, kamera, buku, dan alat menulis. Rancangan penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan faktor frekuensi pupuk organik cair (POC) (f) terdapat 5 perlakuan dan setiap perlakuan terdapat 4 ulangan dan terdapat 4 tanaman setiap ulangannya, sehingga total tanaman berjumlah 80. Perlakuan frekuensi pupuk organik cair rebung (f) yang dimaksud : f_1 : frekuensi 3 hari, f_2 : frekuensi 6 hari, f_3 : frekuensi 9 hari, f_4 : frekuensi 12 hari, f_5 : frekuensi 15 hari.

Langkah-langkah pembuatan POC rebung, yaitu rebung bambu dihaluskan kemudian dimasukkan ke dalam wadah (ember). Selanjutnya tambahkan dengan air cucian beras, gula merah, EM4 250 ml, dan diaduk supaya tercampur rata. Selama 15 hari di fermentasi, simpan di plastik kedap udara. Setelah 1 minggu, POC rebung dibuka dan diaduk kembali agar bakteri atau mikroorganisme yang ada di dalam ember tercampur merata kemudian ditutup kembali dengan rapat. Ciri-ciri pupuk sudah siap digunakan, yaitu rebung bambu memiliki aroma yang menyengat dan warna kecoklatan. Pemberian POC rebung sesuai dengan perlakuan. Pemeliharaan lainnya yang dilakukan, yaitu penyiraman, penyulaman, pengendalian gulma, pengendalian hama, dan penyakit. Panen tanaman sawi dilakukan pada umur 28 hari setelah tanam. Pemanenan dilakukan dengan cara mencabut seluruh bagian tanaman sawi termasuk akar. Variabel pengamatan pertumbuhan terdiri dari tinggi tanaman dan jumlah daun yang diamati 1 MST, 2 MST, dan 3 MST. Komponen hasil-hasil yang diamati, yaitu lebar daun dan berat segar tanaman.

Analisis Statistik

Analisis statistik terhadap variabel pengamatan dengan menggunakan Analisis of Varian (ANOVA). Jika F Hitung menunjukkan pengaruh nyata pada masing-masing perlakuan, maka dilanjutkan Uji Beda Nyata Jujur (BNJ) 5 % (Sastrosupadi, 2000).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Variabel pertumbuhan dan produktivitas tanaman sawi terdiri dari tinggi tanaman, jumlah daun, berat tanaman, dan luas daun. Data analisis ragam tinggi tanaman dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Analisis Keragaman Pengaruh Pemberian POC Rebung Terhadap Tinggi Tanaman pada Perlakuan Frekuensi POC Rebung

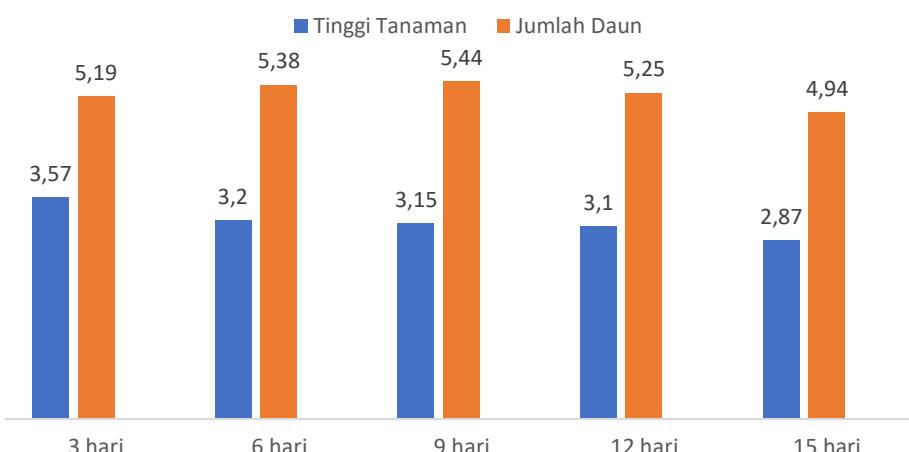
| SK | DB | F Hitung | | | |
|------------|----|---------------------|--------|--------|-------|
| | | Tinggi Tanaman (cm) | | | F Tab |
| | | 1 MST | 2 MST | 3 MST | |
| POC Rebung | 4 | 2,81tn | 22,49* | 22,46* | 3,06 |
| Galat | 15 | | | | |
| Total | 19 | | | | |
| KK % | | 9,48 | 10,04 | 8,20 | |

Keterangan : * =Berpengaruh Nyata

tn = Berpengaruh Tidak Nyata

Frekuensi pemberian POC rebung berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman 2 MST dan 3 MST, sedangkan frekuensi pemberian POC rebung memberikan pengaruh tidak nyata pada 1 MST.

Gambar 1. Rata-Rata Tinggi Tanaman dan Jumlah Daun Tanaman Sawi Pada Frekuensi Pemberian POC Rebung pada 1 MST



Perbedaan antarperlakuan frekuensi pemberian POC rebung terhadap variabel tinggi tanaman maka dilaksanakan uji Beda Nyata Jujur (BNJ) yang hasilnya dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Rerata Tinggi Tanaman Sawi Pada Frekuensi Pemberian POC Rebung

| Perlakuan | 2 MST (cm) | 3 MST (cm) |
|-------------------|------------|------------|
| Frekuensi 3 Hari | 12,37 a | 13,58 a |
| Frekuensi 6 Hari | 11,72 a | 13,56 a |
| Frekuensi 9 Hari | 9,43 b | 11,45 b |
| Frekuensi 12 Hari | 7,49 b | 9,22 c |
| Frekuensi 15 Hari | 7,43 b | 9,09 c |
| BNJ | 2,13 | 2,04 |
| KK % | 10,05 | 8,19 |

Keterangan: Angka yang mengikuti huruf yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan hasil yang berbeda nyata berdasarkan uji BNJ 5%

Pada Tabel 2. Menunjukkan bahwa frekuensi pemberian POC rebung terhadap tinggi tanaman 2 MST dan 3 MST, frekuensi 3 hari dan 6 hari berbeda nyata dengan frekuensi 9 hari, frekuensi 12 hari dan frekuensi 12 hari. Data hasil analisis sidik ragam jumlah daun dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Analisis Sidik Ragam Pengaruh Pemberian POC Rebung Terhadap Jumlah Daun

| SK | DB | F Hitung | | | |
|------------|----|---------------------|-------|--------|-------|
| | | Jumlah Daun (helai) | | | F Tab |
| | | 1 MST | 2 MST | 3 MST | |
| POC Rebung | 4 | 0,48tn | 9,71* | 13,74* | 3,06 |
| Galat | 15 | | | | |
| Total | 19 | | | | |
| KK % | | 10,69 | 10,68 | 7,85 | |

Keterangan : * = Berpengaruh Nyata

tn = Berpengaruh Tidak Nyata

Frekuensi pemberian POC rebung berpengaruh nyata terhadap jumlah daun tanaman sawi pada 2 MST dan 3 MST, sedangkan frekuensi pemberian POC rebung memberikan pengaruh tidak nyata pada 1 MST. Rerata jumlah daun 1 MST dapat dilihat pada gambar 1. Perbedaan antarperlakuan frekuensi pemberian POC rebung terhadap variabel jumlah daun dilakukan uji Beda Nyata Jujur (BNJ) yang hasilnya dapat dilihat pada Tabel 4.

TAWAK: Jurnal Hunatech

Volume: 1 || Nomor: 2 || Oktober 2022 || E-ISSN 2830 - 3466

Tabel 4. Rerata Jumlah Daun Sawi Pada Frekuensi Pemberian POC Rebung

| Perlakuan | 2 MST (helai) | 3 MST (helai) |
|-------------------|---------------|---------------|
| Frekuensi 3 Hari | 10,13 a | 12,31 a |
| Frekuensi 6 Hari | 9,68 a | 12,06 a |
| Frekuensi 9 Hari | 8,56 ab | 10,75 ab |
| Frekuensi 12 Hari | 7,31 b | 9,19 b |
| Frekuensi 15 Hari | 6,89 b | 9 b |
| BNJ | 1,99 | 1,83 |
| KK % | 10,68 | 7,85 |

Keterangan: Angka yang mengikuti huruf yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan hasil yang berbeda nyata berdasarkan uji BNJ 5%

Pada Tabel 4 diketahui bahwa frekuensi pemberian POC rebung terhadap jumlah daun 2 MST dan 3 MST pada frekuensi 3 hari dan 6 hari berbeda nyata dengan frekuensi 12 hari dan frekuensi 15 hari. Namun, berbeda tidak nyata dengan frekuensi pemberian 9 hari. Data analisis keragaman berat segar tanaman sawi dapat dilihat pada tabel 5 berikut.

Tabel 5. Analisis Keragaman Pengaruh Pemberian POC Rebung terhadap Berat Segar Tanaman

| SK | DB | JK | KT | F Hitung | F Tabel |
|------------|----|--------|--------|----------|---------|
| POC Rebung | 4 | 450,47 | 112,62 | 22,93* | 3,06 |
| Galat | 15 | 73,64 | 4,91 | | |
| Total | 19 | 524,11 | | | |

| | |
|----------------|-------------------------|
| KK % | 11,18 |
| Keterangan : * | Berpengaruh Nyata |
| tn | Berpengaruh Tidak Nyata |

Frekuensi pemberian POC rebung berpengaruh nyata terhadap berat segar tanaman sawi. Perbedaan antar perlakuan frekuensi pemberian POC rebung terhadap variabel berat segar dilakukan uji BNJ yang hasilnya terdapat pada Tabel 6.

Tabel 6. Rata-Rata Berat Segar Tanaman Sawi Pada Frekuensi Pemberian POC Rebung

| Perlakuan | Berat Segar (g/tanaman) |
|-------------------|-------------------------|
| Frekuensi 3 Hari | 25,81 a |
| Frekuensi 6 Hari | 24,06 ab |
| Frekuensi 9 Hari | 20,13 bc |
| Frekuensi 12 Hari | 15,69 cd |
| Frekuensi 15 Hari | 13,38 |
| BNJ | 4,84 |
| KK% | 11,18 |

Keterangan: Angka yang mengikuti huruf yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan hasil yang berbeda nyata berdasarkan uji BNJ 5%.

Pada Tabel 6. diketahui bahwa frekuensi pemberian POC rebung pada berat segar tanaman sawi frekuensi 3 hari berbeda nyata dengan frekuensi 9 hari, frekuensi 12 hari dan frekuensi 15 hari namun berbeda tidak nyata dengan frekuensi pemberian 6 hari. Data analisis sidik ragam lebar daun tanaman sawi terdapat pada tabel 7.

Tabel 7. Analisis Keragaman Pengaruh Pemberian POC Rebung Terhadap Lebar Daun

| SK | DB | JK | KT | F Hitung | F Tabel |
|------------|------|-------|------|----------|---------|
| POC Rebung | 4 | 8,24 | 2,06 | 14,17* | 3,06 |
| Galat | 15 | 2,18 | 0,15 | | |
| Total | 19 | 10,42 | | | |
| KK % | 6,24 | | | | |

Keterangan : * =Berpengaruh Nyata
tn = Berpengaruh Tidak Nyata

Frekuensi pemberian POC rebung berpengaruh nyata terhadap lebar daun tanaman sawi. Perbedaan antar perlakuan frekuensi pemberian POC rebung terhadap variabel lebar daun dilakukan uji BNJ yang hasilnya terdapat pada Tabel 8.

Tabel 8. Rerata Luas Daun Tanaman Sawi Pada Frekuensi Pemberian POC Rebung

| Perlakuan | Luas Daun (cm) |
|-------------------|----------------|
| Frekuensi 3 Hari | 7,11 a |
| Frekuensi 6 Hari | 6,53 ab |
| Frekuensi 9 Hari | 5,94 bc |
| Frekuensi 12 Hari | 5,72 bc |
| Frekuensi 15 Hari | 5,27 c |
| BNJ | 0,83 |
| KK% | 6,24 |

Keterangan: Angka yang mengikuti huruf yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan hasil yang berbeda nyata berdasarkan uji BNJ 5%

Pada Tabel 8. diketahui bahwa frekuensi pemberian POC rebung terhadap lebar daun tanaman sawi pada frekuensi 3 hari berbeda nyata dengan frekuensi 9 hari, frekuensi 12 hari dan frekuensi 15 hari tapi berbeda tidak nyata dengan frekuensi pemberian 9 hari.

PEMBAHASAN

Hasil frekuensi pemberian POC rebung pada penelitian ini mampu memberikan hasil yang baik terhadap semua variabel pengamatan pada tanaman sawi. Pertambahan tinggi tanaman sawi pada frekuensi pemberian POC rebung 3 hari sekali memberikan hasil yang baik. Hal ini karena kandungan N pada POC rebung tinggi. Pertumbuhan akar, batang dan daun yang cepat terjadi jika suplai unsur hara tanaman yang digunakan untuk proses pembentukan vegetatif, sehingga memerlukan nitrogen untuk membentuk organ baru, terutama daun tanaman (Marliani, 2011). Kandungan POC rebung yaitu zat pengatur tumbuh giberelin yang dapat merangsang pertumbuhan tinggi tanaman. Giberelin juga merangsang pembelahan sel pada pertumbuhan.

Rata-rata peningkatan jumlah daun tanaman sawi terbaik yaitu pada pemberian POC rebung 3 hari sekali yaitu 10,13 helai daun pada umur 2 MST dan 12,31 helai pada umur 3 MST. Peningkatan jumlah daun berkaitan dengan unsur nitrogen. Nilai nitrogen pada POC rebung yang tinggi dibanding unsur P dan K (Anggraeni *et al.*, 2019). Penyerapan unsur nitrogen setiap 3 hari sekali, POC yang diserap oleh akar tanaman meningkatkan jumlah daun. Tanpa adanya unsur nitrogen (N) pada tanah, proses terbentuknya daun baru pada sawi akan melambat. Pertambahan jumlah daun berhubungan dengan tinggi tanaman, semakin tinggi tanaman maka semakin banyak daunnya.

Rata-rata bobot berat segar tanaman sawi yang tinggi yaitu terdapat pada pemberian POC rebung 3 hari sekali sebesar 25,81gram/tanaman. Pemberian POC

rebung termasuk penyerapan larutan nutrisi di sekeliling akar yang diserap oleh akar, dapat menambahkan bobot segar tanaman sawi. Daun digunakan sebagai tempat proses fotosintesis, semakin panjang dan lebar daun serta proses laju fotosintesis akan mempengaruhi peningkatan berat segar.

Berdasarkan hasil keragaman menunjukkan pemupukan POC rebung memberikan berpengaruh nyata terhadap indeks luas daun. Rerata luas daun pemberian POC rebung 3 hari sekali menghasilkan daun terluas 7,11 cm. Frekuensi pemupukan POC rebung diduga dapat menambah pertumbuhan dan produktivitas sawi akibatnya dapat menambah nilai luas daun terbesar. Berat segar tanaman ialah komponen yang sangat bergantung pada pertumbuhan tanamn khususnya tinggi tanaman, pembentukan daun, dan luas daun.

POC rebung mempunyai tinggi akan kandungan C organik dan zat pengatur tumbuh giberelin sehingga dapat merangsang pertumbuhan tanaman (Erwin 2012). Selain itu kandungan rganisme yang terdapat pada POC rebung sangat penting dalam membantu meningkatkan tumbuh kembang tanaman, yaitu *Azotobacter* dan *Azospirillum*. Kandungan pada larutan POC rebung dapat dimanfaatkan sebagai perangsang pertambahan tumbuh kembang tanaman pada fase vegetatif.

KESIMPULAN

Frekuensi POC rebung memberikan peningkatan terhadap pertumbuhan dan produktivitas tanaman sawi. Frekuensi POC rebung 3 hari sekali memberikan hasil terbaik dari semua faktor. Namun, pemberian POC rebung 6 hari sekali lebih efektif karena hasil yang didapatkan sama dengan perlakuan yang mendapatkan hasil tertinggi pada variabel.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, R., dan Solfiyeni. 2019. Spatial Spread of Invasive Foreign Plants *Clidemia hirta* (L.) D. Don in Bung Hatta Forest Park, Padang, West Sumatra. *Jurnal Biologi Universitas Andalas*. 7 (2): 136-141.
- Erwin. 2012. Pengaruh Konsentrasi MOL Rebung Bambu terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kailan pada Tanah Gambut. *Laporan Penelitian Vol. 2 No. 3* Hal. 50 - 51. Pontianak: Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura.
- Fauziah, Sifa, Dita Kameswari, and Dwi Aprilia Setia Asih. 2022. "Pengaruh Pupuk Organik Cair Rebung Bambu Terhadap Pertumbuhan Tanaman Sawi (*Brassica Juncea* L.) Secara Hidroponik." *EduBiologia: Biological Science and Education Journal* 2(1): 26.

Febriantami, Astrice, and Nusyirwan Nusyirwan. 2017. "Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Dan Ekstrak Rebung Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman KacangPanjang (*Vignasinensis*L.)." *Jurnal Biosains* 3(2): 96.

Marliani, P. V., 2011, Analisis Kandungan Hara N dan P serta Klorofil Tebu Transgenik IPB 1 yang Ditanam di Kebun Percobaan PG Djatiroto, IPB, Jawa Timur.

Yulinda Tanari. Respon Tanaman Cabai Rawit Terhadap Pemberian Pupuk Organik cair Rebung. 2020. 03(01): 559–67.