

## **PENGARUH DOSIS MOL REBUNG BAMBU DAN PUPUK KANDANG AYAM TERADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN SAWI (*Brassica juncea* L)**

*Zaedar A Dg Masese dan Nurmasyitah Mambuhu*

*Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Tompotika, Luwuk*

*( Email: [zaedarhamzah@gmail.com](mailto:zaedarhamzah@gmail.com) )*

### **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dosis mol rebung bambu dan pupuk kandang ayam terhadap pertumbuhan hasil tanaman sawi di Desa Bubung Kecamatan Luwuk Selatan Kabupaten Banggai. Penelitian ini dilaksanakan dari bulan Mei – Oktober 2015, dilaksanakan di Desa Bubung Kecamatan Luwuk Selatan, Kabupaten Banggai. Rancangan yang digunakan adalah rancangan acak kelompok dengan 4 level perlakuan P0 = control (tanpa rebung bambu), P1(6 ml mol rebung bambu), P2 (10 ml mol rebung bambu), dan P3 (15 ml mol rebung bambu) dan di ulang sebanyak 3 kali sehingga terdapat 12 unit percobaan. Pengamatan berupa tinggi tanaman, jumlah daun, lebar daun, dan berat basah sawi per gram/polybag. Data dianalisis dengan menggunakan rancangan acak kelompok jika terdapat perbedaan antar perlakuan dilanjutkan dengan uji beda nyata jujur (BNJ) pada taraf 5 %. Hasil penelitian menunjukkan Perlakuan berbagai dosis mol rebung bambu pada tanaman sawi memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah daun, lebar daun dan berat basah (gram) per polibag dan perlakuan P2 ( 10 ml mol rebung bambu) memberikan pengaruh yang terbaik terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, lebar daun dan berat basah sawi.

Kata kunci : Tanaman sawi (*Brassica juncea* L.), dosis, mol rebung bambu, pupuk kandang ayam.

### **PENDAHULUAN**

Hortikultura memegang peran penting dan strategis karena perannya sebagai komponen utama pada Pola Pangan Harapan. Komoditas hortikultura khususnya sayuran dan buah-buahan memegang peranan penting sebagai sumber gizi keluarga, sehingga harus tersedia setiap saat dalam jumlah yang cukup, mutu yang baik, aman konsumsi, harga yang terjangkau, serta dapat diakses oleh seluruh lapisan masyarakat. Keuntungan yang ditawarkan oleh komoditas ini juga tidak main-main, dari kisaran jutaan rupiah hingga belasan juta rupiah tergantung dari luasan lahan yang ditanami komoditas ini (Sudarma, 2013).

Sawi termasuk tanaman hortikultura golongan sayuran yang sangat digemari dan juga mudah untuk didapatkan. Sawi dapat dikonsumsi dalam berbagai bentuk makanan, antara lain dilalap mentah, disayur lodeh, dibuat asinan dan aneka masakan lainnya. Disamping kandungan seratnya yang cukup tinggi, sawi juga mengandung unsur-unsur mineral yang berguna untuk tubuh . Unsur-unsur mineral tersebut diantaranya adalah natrium, kalium, kalsium, fosfor dan besi (Rukmana, 1994).

Berhasil tidaknya suatu usaha budidaya ditentukan oleh tingkat kesuburan tanah yang ditandai dengan tersedianya unsur hara makro dan mikro yang mendukung pertumbuhan tanaman. Pertumbuhan tanaman akan tetap berlangsung baik apabila kadar hara yang terkandung dalam tanah tempat tumbuhnya masih baik, laju pertumbuhan tanaman itu akan menurun dengan menurunnya kadar hara yang terkandung dalam tanah diperlukan tanaman itu yang biasa di kenal dengan kadar hara genting yaitu kadar hara yang masih terkandung dalam tanah tempat pertumbuhan tanaman menurunkan laju pertumbuhan tanaman sebanyak  $x\%$  dibandingkan dengan pertumbuhan maksimal dan untuk mengatasinya sangat diperlukan perbaikan dengan jalan pemupukan (Sutedjo, 2008).

Pupuk merupakan kunci dari kesuburan tanah karena berisi satu atau lebih unsur untuk menggantikan unsur yang habis terserap oleh tanaman dengan kata lain organ tanaman yang dipanen menguras bahan-bahan yang ada di dalam tanah sehingga tanpa penambahan bahan tersebut mengakibatkan makin banyak bahan yang terkuras, akhirnya kesuburan tanah dan hasil tanamannya berkurang (Agustina, 2004).

Pertanian moderen yang bertumpu pada pasokan eksternal berupa bahan-bahan kimia (pupuk, pestisida), menimbulkan kekhawatiran berupa pencemaran dan kerusakan lingkungan hidup. Sedangkan pertanian tradisional yang bertumpu pada pasokan internal tanpa pasokan eksternal menimbulkan kekhawatiran rendahnya tingkat produksi pertanian jauh dibawah kebutuhan manusia. Hal ini yang dilematis dan membawa manusia kepada pemikiran untuk tetap mempertahankan penggunaan pasokan eksternal sistem pertanian itu (Mugnisjah, 2001).

Semakin tingginya aplikasi pupuk anorganik tanpa pengembalian bahan organik ke tanah mengakibatkan keseimbangan dan ketersediaan hara tanah terganggu. Tingginya harga pupuk dengan ketersediaan yang terbatas dan efisiensi pemupukan yang rendah mengakibatkan pemupukan tidak lagi nyata meningkatkan hasil (Amilia, 2011).

Seiring dengan berkembangnya kesadaran tentang pertanian berkelanjutan, makin disadari pentingnya pemanfaatan bahan organik dalam pengelolaan hara di dalam tanah. Penggunaan bahan organik ke dalam tanah diyakini dapat memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah (Engelstad, 1991).

Bahan organik tidak mutlak dibutuhkan di dalam nutrisi tanaman, tetapi untuk nutrisi tanaman yang efisien, peranannya tidak boleh ditawar lagi. Penambahan bahan organik ke dalam tanah sangat penting artinya baik dari segi fisika maupun kimia, mereka memiliki peranan kimia di dalam menyediakan N, P, dan S untuk tanaman, bahan N dan P

sangat penting untuk mempertahankan tanah agar tetap lepas dan terbuka serta merupakan sumber penting bagi pertumbuhan tanaman (Hedy, 2010).

Bahan organik banyak tersedia di alam baik yang berupa sisa-sisa tanaman dan hewan ataupun sumber daya hayati berupa pemanfaatan mikroorganisme lokal sebagai pupuk organik untuk menghemat biaya pupuk sekaligus meningkatkan produktivitas tanaman. Berdasarkan hal tersebut maka perlu dilakukan penelitian Pengaruh Dosis Mol Rebung Bambu Dan Pupuk Kandang Ayam Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Sawi (*Brassica Juncea L*)

## BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilaksanakan, dilaksanakan di Desa Bubung Kecamatan Luwuk Selatan, Kabupaten Banggai. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei hingga Oktober 2015. Menggunakan Rancangan Acak Kelompok ( RAK ) yang terdiri satu faktor yaitu pemberian pupuk organik. Penelitian ini terdiri dari 4 taraf perlakuan, yaitu:

P0 =tanah + sekam + pupuk kandang ayam

P1 =tanah + sekam + pupuk kandang ayam + 6 ml mol rebung bambu

P2 =tanah + sekam + pupuk kandang ayam + 10 ml mol rebung bambu

P3 =tanah + sekam + pupuk kandang ayam + 15 ml mol rebung bambu

Setiap perlakuan diulang sebanyak tiga kali sehingga terdapat dua belas unit percobaan.

### *Pelaksanaan Penelitian*

Pembuatan Pupuk Kandang ayam kotoran ayam yang digunakan dalam penelitian adalah ayam kampung. Hal awal yang dilaksanakan adalah mengumpulkan kotoran ayam dan membiarkannya sampai benar-benar kering dan tidak berbau yang berarti pupuk telah masak dan siap untuk digunakan.

Pembuatan Mol Rebung Bambu satu buah rebung bambu berbobot sekitar 1 kg dicincang halus dan dimasukkan dalam jerigen, tambahkan gula merah sebanyak 1,5 gram yang telah dihaluskan kemudian masukan air cucian beras sebanyak 2,5 liter. Setelah itu tutup rapat wadah dengan plastik selipkan potongan slang plastik 20 – 30 cm yang disambungkan ke botol yang berisi air. Tutup rapat dengan plastik biarkan selama 15 hari. Mol yang sudah jadi disaring siap digunakan.

Penyiapan media tanam campuran tanah, sekam dan pupuk kandang dengan perbandingan 2:1:2 di masukkan kedalam pot yang berukuran 50 x 60 cm. Manfaat media sekam berperan dalam perbaikan struktur tanah sehingga sistem aerasi dan drainase media tanam menjadi lebih baik.

Pembibitan, bibit yang digunakan terlebih dahulu direndam dalam air dan pilih biji yang tenggelam saja. Pembibitan dilakukan dengan cara taburkan benih, lalu tutupi dengan tanah setebal 1-2 cm. siram dengan sprayer, lalu amati selama 3 – 5 hari. Benih akan tumbuh setelah berumur 3 – 4 minggu sejak disemaikan.

Pemindahan ke Polibag ketika benih sudah memiliki 2-3 helai (berumur sekitar 3 – 4 minggu) dipindahkan kepolibag yang telah berisi campuran tanah, sekam dan pupuk kandang (2:1:2). Karena tanaman sawi menyukai tanah gembur banyak mengandung humus, subur, serta pembuangan airnya baik.

Pembuatan tempat penanaman, untuk menghindari gangguan hewan piaraan, pada prosedur kerja ditambahkan penyiapan tempat penanaman berupa pemagaran areal penanaman dengan paranet hingga atap dan ikat dengan kawat bendrat pada rangka kayu dan setelah itu ditutupi dengan daun kelapa namun tidak terlalu rapat untuk menghindari evapotranspirasi.

Penanaman dan Penempatan Polibag, tanaman sawi dapat tumbuh dengan baik di dataran rendah, menengah dan dataran tinggi. Pertumbuhan di dataran rendah dan menengah relative lebih cepat. Penanaman di dataran rendah sebaiknya dilakukan dibawah naungan agar tidak terpapar oleh teriknya panas matahari karena evapotranspirasinya sangat tinggi. Meskipun demikian, jika tanaman ini kekurangan cahaya matahari, hasilnya menjadi kurang optimal (Widyawati, 2015).

Pemeliharaan tanaman meliputi penyiraman perlu dilakukan secara berkala untuk menjaga ketersediaan air dalam media tanam. Tanaman sawi membutuhkan air yang cukup banyak karena transpirasi tanaman ini cukup tinggi. Jika terjadi kekurangan air pada media tanam, maka tanaman ini akan segera layu.

Aplikasi mol rebung bambu dilakukan setiap hari sampai tanaman berumur 25 hari yaitu dengan dosis yang direkomendasikan masing-masing perlakuan dalam penelitian. Mikroorganisme Lokal (MOL) berguna mempercepat penghancuran bahan organik ia pun dapat berfungsi sebagai aktivator, inhibitor dan nutrisi tambahan bagi tumbuhan.

Pengendalian Hama Dan Penyakit dilakukan dengan cara mekanis dan usahakan rawat sawi setiap pagi sehingga bisa ditemukan musuh alaminya. Jika gejala serangan cukup parah maka di gunakan pengendalian dengan pestisida botani.

Pengamatan dilakukan setiap minggu yaitu hari ke 7, 14, 21 dan 28 hari setelah tanam sehingga total pengamatan berjumlah 4 kali.

### ***Parameter Pengamatan***

Komponen pertumbuhan dan produksi yang diamati adalah sebagai berikut:

1. Tinggi tanaman (cm), diukur dari permukaan tanah sampai ujung daun tertinggi diamati pada umur 7HST, 14HST, 21 HST dan 28HST.
2. Jumlah Daun tanaman sawi umur 7 HST, 14MST, 21 HST dan 28 HST.
3. Lebar Daun tanaman sawi umur 7 HST, 14MST, 21 HST dan 28 HST
4. Berat basa sawi (gram), ditimbang saat panen.

## **HASIL**

### **Tinggi Tanaman Sawi**

Hasil pengamatan tinggi tanaman pada 7, 14, 21 dan 28 HST disajikan pada lampiran tabel 1a, 2a, 3a dan 4a. Sidik ragam tinggi tanaman pada 7, 14, 21 dan 28 HST disajikan pada lampiran 1b, 2b, 3b dan 4b. Hasil analisis sidik ragam menunjukkan perlakuan pemberian mol rebung bambu tidak berpengaruh nyata pada tinggi tanaman sawi umur 7 HST dan 21 HST namun berpengaruh sangat nyata pada umur 14 HST dan 28 HST. Hasil analisis di uji lanjut dengan menggunakan Uji Beda Nyata Jujur (BNJ) Rata-rata tinggi tanaman sawi umur 14 dan 28 HST dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 3. Rata-rata tinggi tanaman Sawi umur 14 HST

Perlakuan	Rata-Rata	BNJ 5%
P0	9.73 <sup>b</sup>	
P1	9.23 <sup>b</sup>	1.04
P2	7.40 <sup>a</sup>	
P3	8.00 <sup>a</sup>	

*Keterangan : Angka – angka yang diikuti oleh huruf yang sama berarti tidak berbeda nyata pada taraf uji BNJ 0,05*

Dari tabel rata-rata tinggi tanaman uji bnj taraf 5% umur 14 HST dapat dilihat bahwa P0 (tanpa mol rebung bambu) tidak berbeda nyata dengan perlakuan P1 (6 ml mol rebung bambu), namun berbeda nyata dengan perlakuan P2 (10ml mol rebung bambu) dan P3 (15 ml mol rebung bambu).

Tabel 4. Rata-rata tinggi tanaman Sawi umur 28 HST

Perlakuan	Rata-Rata	BNJ 5%
P0	14.50 <sup>b</sup>	3.65
P1	16.00 <sup>c</sup>	
P2	10.67 <sup>a</sup>	
P3	11.83 <sup>a</sup>	

*Keterangan : Angka – angka yang diikuti oleh huruf yang sama berarti tidak berbeda nyata pada taraf uji BNJ 0,05*

Dari tabel rata-rata tinggi tanaman sawi uji bnj 5 % 28 HST dapat dilihat bahwa P0 (tanpa mol rebung bambu) berbeda nyata dengan perlakuan P1 (6 ml mol rebung bambu), perlakuan P2 (10 ml mol rebung bambu), dan P3 (15 ml mol rebung bambu). P2 (10 ml mol rebung bambu) tidak berbeda nyata dengan Perlakuan P3(15 ml mol rebung bamboo) . Sehingga dapat disimpulkan bahwa perlakuan terbaik yang mempengaruhi tinggi tanaman sawi pada 28 HST adalah perlakuan P1 (6 ml mol rebung bambu).

#### Jumlah Daun Tanaman Sawi

Hasil pengamatan jumlah daun tanaman pada 7,14, 21 dan 28 HST disajikan pada lampiran tabel 1c,2c, 3c dan 4c. Sidik ragam tinggi tanaman pada 7,14,21 dan 28 HST disajikan pada lampiran 1d, 2d,3d dan 4d. Hasil analisis sidik ragam menunjukkan perlakuan pemberian mol rebung bambu tidak berpengaruh nyata pada pertambahan jumlah daun tanaman sawi umur 7 HST, dan 14 HST namun berpengaruh nyata pada umur nyata pada umur 21 HST dan sangat nyata pada umur 28 HST. Hasil analisis di uji lanjut dengan menggunakan Uji Beda Nyata Jujur (BNJ) Rata-rata jumlah daun tanaman sawi umur 21 dan 28 HST dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 5. Rata-rata jumlah daun tanaman Sawi umur 21 HST

Perlakuan	Rata-Rata	BNJ 5%
P0	6,33 <sup>a</sup>	1,92
P1	6.33 <sup>a</sup>	
P2	8.67 <sup>b</sup>	
P3	7.00 <sup>a</sup>	

*Keterangan : Angka – angka yang diikuti oleh huruf yang sama berarti tidak berbeda nyata pada taraf uji BNJ 0,05*

Dari tabel rata-rata jumlah daun uji bnj taraf 5 % umur 21 HST dapat dilihat bahwa P0 (tanpa mol rebung bambu) tidak berbeda nyata dengan perlakuan P1(6 ml mol rebung bambu), dan P3 (15 ml mol rebung bambu), namun berbeda nyata dengan perlakuan P2 (10 ml mol rebung bambu) sehingga dapat disimpulkan bahwa perlakuan terbaik yang mempengaruhi pertambahan jumlah daun tanaman sawi pada 21 HST adalah perlakuan P2. Hal ini bisa dimungkinkan karena pupuk kandang ayam yang diberikan sebagai pupuk dasar telah berinteraksi dengan mol rebung bambu untuk memenuhi kebutuhan unsur hara tanaman sawi dalam pertambahan jumlah daun.

Tabel 6. Rata-rata jumlah daun tanaman Sawi umur 28 HST

Perlakuan	Rata-Rata	BNJ 5%
P0	7.67 <sup>a</sup>	
P1	8.33 <sup>a</sup>	1.54
P2	10.33 <sup>b</sup>	
P3	9.00 <sup>a</sup>	

*Keterangan : Angka – angka yang diikuti oleh huruf yang sama berarti tidak berbeda nyata pada taraf uji BNJ 0,05*

Dari tabel rata-rata jumlah daun uji bnj taraf 5 % umur 28 HST dapat dilihat bahwa P0 (tanpa mol rebung bambu) tidak berbeda nyata dengan perlakuan P1(6 ml mol rebung bambu), dan P3 (15 ml mol rebung bambu), namun berbeda nyata dengan perlakuan P2 (10 ml mol rebung bambu), Sehingga dapat disimpulkan bahwa perlakuan terbaik yang mempengaruhi pertambahan jumlah daun tanaman sawi pada 28 HST adalah perlakuan P2. Hal ini bisa dimungkinkan karena pupuk kandang ayam yang diberikan sebagai pupuk dasar telah memenuhi kebutuhan unsur hara tanaman sawi sehingga perlakuan mol rebung bambu tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap pertambahan jumlah daun pada setiap perlakuan dosis mol rebung bambu.

#### Lebar Daun Tanaman Sawi

Hasil pengamatan lebar daun tanaman pada 7,14, 21 dan 28 HST disajikan pada lampiran tabel 1e, 2e, 3e dan 4e. Sidik ragam tinggi tanaman pada 7,14,21 dan 28 HST disajikan pada lampiran 1f, 2f,3f dan 4f. Hasil analisis sidik ragam menunjukkan perlakuan pemberian mol rebung bambu tidak berpengaruh nyata pada jumlah daun tanaman sawi umur 7 HST dan 14 HST namun berpengaruh sangat nyata pada umur 21 HST dan 28 HST. Hasil analisis di uji lanjut dengan menggunakan Uji Beda Nyata Jujur (BNJ) Rata-rata lebar daun tanaman sawi umur 21 HST dan 28 HST dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 7. Rata-rata lebar daun tanaman Sawi umur 21 HST.

Perlakuan	Rata-Rata	BNJ 5%
P0	6.70 <sup>a</sup>	1.66
P1	7.53 <sup>a</sup>	
P2	8.47 <sup>b</sup>	
P3	5.67 <sup>a</sup>	

*Keterangan : Angka – angka yang diikuti oleh huruf yang sama berarti tidak berbeda nyata pada taraf uji BNJ 0,05*

Dari tabel rata-rata lebar daun uji bnj 5 % dapat dilihat bahwa P0 (tanpa mol rebung bambu) tidak berbeda nyata dengan perlakuan P1 (6 ml mol rebung bambu), dan perlakuan P3 (15 ml mol rebung bambu), namun berbeda nyata pada perlakuan P2 (10 ml mol rebung bambu). Sehingga dapat disimpulkan bahwa perlakuan terbaik yang mempengaruhi lebar daun tanaman sawi pada 21 HST adalah perlakuan P2 (10 ml mol rebung bambu).

Tabel 8. Rata-rata lebar daun tanaman Sawi umur 28 HST

Perlakuan	Rata-Rata	BNJ 5%
P0	7.63 <sup>a</sup>	1.31
P1	8.47 <sup>a</sup>	
P2	9.93 <sup>b</sup>	
P3	7.57 <sup>a</sup>	

*Keterangan : Angka – angka yang diikuti oleh huruf yang sama berarti tidak berbeda nyata pada taraf uji BNJ 0,05*

Dari tabel rata-rata lebar daun uji bnj 5 % umur 28 HST dapat dilihat bahwa P0 (tanpa mol rebung bambu) tidak berbeda nyata dengan perlakuan P1 (6 ml mol rebung bambu), dan perlakuan P3 (15 ml mol rebung bambu), namun berbeda nyata pada perlakuan P2 (10 ml mol rebung bambu).

#### Berat Basah Sawi (gram)

Hasil sidik ragam berat basah disajikan pada tabel. Hasil analisis sidik ragam menunjukkan perlakuan pemberian mol rebung bambu tidak berpengaruh nyata pada jumlah daun tanaman sawi umur 7 HST dan 14 HST namun berpengaruh sangat nyata pada umur 21 HST dan 28 HST. Hasil analisis di uji lanjut dengan menggunakan Uji Beda Nyata Jujur (BNJ) Rata-rata berat basah tanaman sawi dapat dilihat pada tabel berikut :



Tabel 9. Berat Basah Sawi (gram).

Perlakuan	Rata-Rata	BNJ 5%
P0	104.67 <sup>a</sup>	1.04
P1	105.00 <sup>a</sup>	
P2	104.33 <sup>b</sup>	
P3	94.00 <sup>a</sup>	

*Keterangan : Angka – angka yang diikuti oleh huruf yang sama berarti tidak berbeda nyata pada taraf uji BNJ 0,05*

Dari tabel rata-rata berat basah uji bnj 5 % dapat dilihat bahwa perlakuan P0 (tanpa mol rebung bambu) tidak berbeda nyata dengan perlakuan P1 (6 ml mol rebung bambu), dan perlakuan P3 (15 ml mol rebung bambu), namun berbeda nyata pada perlakuan P2 ( 10 ml mol rebung bambu).

## PEMBAHASAN

Berdasarkan tabel sidik ragam tinggi tanaman sawi 14 HST perlakuan F.hit > F.tabel pada taraf uji 5 %, hal ini dapat berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima sehingga dilakukan uji lanjut dengan uji Beda Nyata Jujur (BNJ) taraf 5 %. Hasil uji BNJ taraf 5 % diperoleh bahwa perlakuan P0 ( 9,73) tidak berbeda nyata dengan perlakuan P1(9,23) namun berbeda dengan perlakuan P2 (7,40) dan P3 (8,00). Sehingga dapat disimpulkan bahwa perlakuan terbaik yang mempengaruhi tinggi tanaman sawi pada 14 HST adalah perlakuan P0 (tanpa mol rebung bambu) dengan asumsi bahwa kriteria terbaik utama adalah perlakuan yang pengaruhnya minimal berbeda nyata dengan perlakuan yang bertaraf lebih rendah, tetapi berbeda tidak nyata dengan pengaruh perlakuan yang bertaraf sama dan/ atau lebih tinggi (Hanafiah, 2011).

Hal ini diduga proses dekomposisi bahan organik oleh mikroorganisme dalam mol rebung bambu belum terjadi secara maksimal sehingga nutrisi yang digunakan oleh tanaman sawi untuk bertumbuh adalah nutrisi yang berasal dari pupuk dasar berupa campuran tanah, sekam dan pupuk kandang ayam. Faktor yang mempengaruhi laju dekomposisi yang optimum adalah pH tanah, kelembaban, temperatur dan nutrisi yang cukup. Secara sederhana produk dekomposisi bahan organik yang dihasilkan oleh aktivitas organisme dalam tanah adalah karbon ( $CO_2$ ,  $CO_3$ ,  $HCO_3^-$ ,  $CH_4$ , karbon elementer) nitrogen ( $NH_4^+$ ,  $NO_2^-$ ,  $NO_3^-$ , gas nitrogen), sulfur ( $S^0$ ,  $SO_3^{2-}$ ,  $SO_4^{2-}$ ,  $H_2S$ ) fosfor ( $H_2PO_4$ ,

HPO), lain-lain ( $H_2O$ ,  $O_2$ ,  $H_2$ ,  $H^+$ ,  $OH^-$ ,  $K^+$ ,  $Ca^{++}$ ,  $Mg^{++}$ ) (Yulipriyanto, 2010). Pengamatan tinggi tanaman umur 28 mst pengaruh pemberian mol rebung sudah mulai terlihat, dimana perlakuan P1 (16,00) berbeda dengan perlakuan P0, P2 dan P3. Proses dekomposisi bahan organik oleh mikroorganisme mol rebung bambu pada media tanam berupa campuran sekam dan pupuk kandang ayam dengan komposisi homogen untuk setiap perlakuan, menjadi bahan organik yang cukup tersedia sehingga kebutuhan akan unsur hara dalam tanah terpenuhi untuk mendukung pertumbuhan tinggi tanaman sawi sehingga perlakuan P1 (6 ml mol rebung bambu) memberikan pengaruh yang berbeda untuk kategori terbaik dengan perlakuan P0, P2 dan P3.

Tabel sidik ragam jumlah daun tanaman sawi umur 21 HST menunjukkan  $F_{hitung} > F_{Tabel}$  pada taraf 5 % tetapi lebih kecil pada taraf 1 %, perbedaan diantara nilai tengah baris atau kolom atau perlakuan dikatakan berbeda nyata (\*), sehingga dilanjutkan dengan uji BNJ taraf 5 % dan diperoleh perlakuan P0 (6,33) tidak berbeda dengan perlakuan P1 (6,33) namun berbeda dengan perlakuan P2 (8,67) dan P3 (7,00), sedang perlakuan P2 (8,67) berbeda dengan perlakuan P3 (7,00). Sehingga dapat disimpulkan perlakuan terbaik jumlah daun umur 21 HST adalah perlakuan P2 (8,67). Tabel sidik ragam jumlah daun tanaman sawi umur 28 HST menunjukkan  $F_{hitung} > F_{tabel}$  pada taraf 5 % dan taraf 1 %, perbedaan diantara nilai tengah baris atau kolom atau perlakuan dikatakan berbeda sangat nyata (\*\*), sehingga dilanjutkan dengan uji BNJ 5 % dan diperoleh perlakuan P0 (7,67) tidak berbeda dengan perlakuan P1 (8,33) dan P3 (9,00), namun berbeda nyata dengan perlakuan P2 (10,33). Dapat ditarik kesimpulan bahwa P2 (10,33) adalah perlakuan terbaik untuk jumlah daun umur 28 HST. Pertambahan jumlah daun dapat dikarenakan bahan organik yang terdekomposisi oleh mikroorganisme baik berasal dari tanah maupun yang berasal dari aplikasi mol rebung bambu menjadi unsur hara yang tersedia bagi pertumbuhan tanaman.

Tabel sidik ragam lebar daun umur 21 HST dan 28 HST juga menunjukkan  $F_{hitung} > F_{Tabel}$  pada taraf 5 % dan taraf 1 %, perbedaan diantara nilai tengah baris atau kolom atau perlakuan dikatakan berbeda sangat nyata (\*\*), sehingga dilanjutkan dengan uji BNJ 5 % dan hasil uji BNJ taraf 5 % menunjukkan rata-rata lebar umur 21 HST perlakuan P0 tidak berbeda nyata dengan perlakuan P1 dan P3, namun berbeda nyata dengan perlakuan P2 sehingga pada lebar daun umur 21 HST perlakuan terbaik adalah P2 (8,47). Hal yang sama juga terjadi pada umur 28 HST perlakuan P0, tidak berbeda nyata dengan Perlakuan P1 dan P3 namun berbeda nyata dengan perlakuan P2, sehingga pada lebar daun umur 28 HST perlakuan terbaik adalah P2 (9,93). Tanaman cenderung

menginvestasikan sebagian besar awal pertumbuhannya dalam bentuk penambahan luas daun dan pertumbuhan akar yang berakibat penyerapan cahaya, air dan nutrisi yang lebih besar sebagai bahan dasar dari proses fotosintesis. Dengan demikian perlakuan P2 merupakan perlakuan yang sesuai dalam memanfaatkan sumber nutrisi yang tersedia secara efisien dibanding dengan perlakuan lainnya.

Tanah yang subur mengandung bermacam-macam (lebih banyak) mikroorganisme, dan kebanyakan ditemukan pada lapisan atas. Jumlah dan macam organisme dalam tanah tergantung dari keadaan alami tanah, kedalaman, jumlah bahan organik, suhu dan kelembaban. Salah satu fungsi organisme tanah yang penting adalah menguraikan bermacam-macam bahan organik tanaman dan hewan asli, dapat berupa pupuk hijau, akar-akar tanaman, pupuk organik dan produk-produk lain. Dekomposisi senyawa-senyawa tersebut merupakan hasil aktivitas bakteri, fungi, protozoa, cacing tanah dan organisme lain yang ada dalam tanah (Yulipriyanto, 2010).

Tabel sidik ragam berat basah sawi menunjukkan  $F_{hitung} > F_{Tabel}$  pada taraf 5 % tetapi lebih kecil pada taraf 1 % , perbedaan diantara nilai tengah baris atau kolom atau perlakuan dikatakan berbeda nyata (\*), sehingga dilanjutkan dengan uji BNJ taraf 5 % dan diperoleh perlakuan P0 (104,67) tidak berbeda dengan perlakuan P1(105,00) dan P3 (94,00) namun berbeda sangat nyata dengan perlakuan P2 (104,33). Sehingga dapat disimpulkan perlakuan terbaik untuk berat basah sawi adalah P2.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan: Pemberian mol rebung bambu memberikan pengaruh yang sangat nyata terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi (*Brassica juncea* L). Perlakuan P2 ( 10 ml Mol rebung bambu) merupakan perlakuan terbaik dalam hal meningkatkan jumlah daun, lebar daun dan berat basah sawi (*Brassica juncea* L)

Sebaiknya bagi peneliti selanjutnya dengan bidang yang sama, aplikasi mol rebung dilakukan setiap 3 hari sekali untuk memberikan ruang bagi mikroorganisme dengan media tumbuh yang baru. Kondisi areal penelitian sebaiknya dimanipulasi sedemikian rupa untuk meminimalisasi kerusakan akibat kondisi ekstrem suhu dan curah hujan sehingga tidak mempengaruhi pertumbuhan dan hasil tanaman sawi

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustina,L.,2004. Dasar Nutrisi Tanaman. Rineka Cipta, Jakarta.
- Amilia,Y. 2011. Penggunaan Pupuk Organik Cair Untuk Mengurangi Dosis Penggunaan Pupuk Anorganik Pada Padi Sawah (*Oryza sativa* L.) Skripsi Fakultas Petanian Institut Pertanian Bogor.
- Buckle.K.A., R.A.Edwards., G.H. Fleet., M.Wootton. Ilmu Pangan. Universitas Indonesia Press. Jakarta.
- Cahyono, B. 2003. *Teknik Dan Strategi Budidaya Sawi Hijau*. Yogyakarta: Gava Media.
- Engelstad, O.P. 1997. *Teknologi dan Penggunaan Pupuk*. Gajah Mada Press.
- Firlana. 2010. Tanggap Pertumbuhan Tanaman Sawi (*Brassica juncea* L). <http://4m30ne.wordpress.com>
- Gustami, R. 2012. Pupuk Buatan Blog. [umy.ac.id/ reynaldigustami/2012/12/14](http://umy.ac.id/reynaldigustami/2012/12/14)
- Hadisuwito.S., 2012. Membuat Pupuk Organik Cair. Agromedia Pustaka, Jakarta Selatan.
- Haryanto, E.,T.Suhartini dan E. Rahayu. 1995. Sawi dan Selada. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Hanafiah, K.A., 2011. Rancangan Percobaan Teori Dan Aplikasi. PT Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Hedy.S. 2010. Agroekosistem Masalah Dan Solusinya Bagian Kedua. PT Raja Grafindo Persada, Jakarta
- Jusuf,L. 2008. Pengaruh Lama Pengemposan Daun Gamal Terhadap Pertumbuhan Sawi. Jurnal Agrisistem Juni 2008, Volume 4 no.1
- Rukmana, R. 1994. *Bertanam Petsai dan Sawi*. Kanisius. Yogyakarta
- Rahmi Zulhida.R., dan W. Rahmadi, 2013. Ekstrak Tunas Bambu (Rebung) dan Kompos Meningkatkan Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis quineensis jacq*) Di Main Nursery.Jurnal Agrium Vol 18 No.1.Fakultas Pertanian UMSU Medan.
- Sudarma. H. 2013, Pembibitan Palawija Dan Hortikultura. Bola Bintang Publishing. Pobayan Kebolnas Manisrenggo,Klaten.
- Sunarjono.H. 2009. Bertanam 30 Jenis Sayur. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Sutanto. R. 1998. *Inventarisasi Teknologi Alternatif Dalam Mendukung Pertanian Berkelanjutan*. Fakultas Pertanian UGM. Yogyakarta.
- Sutedjo,M.M. 2008. Analisis Tanah,Air dan Jaringan Tanaman. Rineka Cipta, Jakarta.
- Trubus. 2012. Mikroba Juru Masak Tanaman Dongkrak Hasil Panen 3 Kali Lipat. PT. Trubus Swadaya, Jakarta.
- Purnomo.H., dan Adiono, 2010. Ilmu Pangan. Universitas Indonesia, Jakarta.
- Putra,I.N.K., 2009. Efektifitas Berbagai Cara Pemasakan Terhadap Penurunan Kandungan Asam Sianida Berabagai Jenis Rebung Bambu. Jurnal Agrotekno Vol 15, Nomor 2, Agustus 2009 – 40. AGROTEKNO 15 (2): 40- 42 ISSN 0853-6414.
- Widyawati.N., 2015. 29 Jenis Sayur Dalam Pot. Lily Publisher. Yogyakarta.
- Yayasan Pengembangan Sinar Tani, 2001. Membangun Pertanian Modern,Jakarta
- Yuliarti.H., 2009. 1001 Cara Menghasilkan Pupuk Organik. ANDIOOFSET, Yogyakarta.
- Yulipriyanto, 2010. Biologi Tanah dan Strategi Pengelolaannya . Graha Ilmu. Yogyakarta.
- Z. Charomai. M., 2014. Budidaya Bambu Jenis Komersial. PT Penerbit IPB Press. Kampus IPB Taman Kencana, Bogor.