

PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN SAWI (*Brassica juncea* L.) TERHADAP PEMUPUKAN ORGANIK DAN ANORGANIK

Kabilla Arsila Kurniawan, Army Dita Serdani, Palupi Puspitorini, Eko Wahyu Budiman

Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Islam Balitar.
Jalan Majapahit No. 4 Kota Blitar

Korespondensi : kabillaarsila123@gmail.com

ABSTRAK

Riset bertujuan guna pelajari reaksi tumbuhan sawi terhadap pemupukan organik serta anorganik. Riset dilaksanakan di Kecamatan Kepanjenkidul, memakai RAK yang terdiri dari 7 perlakuan serta 3 ulangan. Perlakuan tersebut merupakan: A= Tanpa pemupukan (control), B= Pupuk anorganik urea 2 g, C= Pupuk Anorganik urea 1 g, D= Pupuk Organik kambing 106 g, E= Pupuk Organik Kambing 212 g, F= Pupuk Organik 106 g+ Pupuk Anorganik 1 g serta G= Pupuk Organik 212 g+ Pupuk Anorganik 2 g. Bahan serta perlengkapan yang digunakan: Benih sawi, pupuk urea, pupuk kandang kambing, cangkul, sekop, timbangan, polybag, perlengkapan tulis menulis, serta lain- lain. Variable yang hendak diamati merupakan tinggi tumbuhan, jumlah daun, bobot segar sawi, seluruh informasi diambil pada dikala panen. Informasi yang hendak dianalisa memakai analisis ragam. Apabila terdapat pengaruh perlakuan maka dilanjutkan uji BNJ pada taraf 5%. Hasil riset menampilkan kalau pupuk anorganik mempengaruhi nyata pada perkembangan serta pengaruhi hasil sawi, sebaliknya pupuk organik tidak mempengaruhi nyata pada perkembangan serta hasil tumbuhan sawi. Semakin besar pupuk urea semakin besar perlakuan tumbuhan sawi.

Kata kunci: pupuk organik, pupuk anorganik, tumbuhan sawi.

ABSTRACT

The aim of the research was to study the response of mustard plants to organic and inorganic fertilizers. The research was carried out in Kepanjenkidul Sub-district, using a Randomized Block Design Consisting of 7 treatments consisting of 3 replications. The treatments were : A = without fertilization (control) B = Dows inorganic fertilizer urea 2 g. C = inorganic fertilizer 1 g, C = inorganic fertilizer 1 g, D = organic fertilizer for goats 106 g, E = organic fertilizer for goat 212 g, F= organik fertilizer 106 g + inorganic 1 g and G = organic fertilizer 212 g + inorganic fertilizer 2 g. materials and tool used. Mustard seeds, urea fertilizer, goat manure, shovels, scales, polybags, stationery, and others. The variable that will be observed are plant heigh, number of leaves, fresh weight mustard greens, all data taken at harvest. The data will be analyzed using analysis of variance. If there is a treatment effect, then the BNJ test is continued 5% level. The results showed that inorganic fertilizers had a significant effect on the growth and yield of mustard greens, while organic fertilizers had no significant effect on the growth and the yield of mustard greens. The higher the urea fertilizer, the higher mustard plant treatment.

Key words : organic fertilizer, inorganic fertilizer, mustard plant.

PENDAHULUAN

Tumbuhan sawi ialah komoditas yang mempunyai nilai komersial yang baik. Tidak hanya ditinjau dari segi klimatologis, teknis, ataupun ekonomis sosialnya pula sangat menunjang, mempunyai kelayakan buat diusahakan di Indonesian serta sayur- mayur ini tipe sayuran yang sangat digemari seluruh warga. Permintaan tumbuhan sawi

senantiasa bertambah dengan bertambahnya jumlah penduduk serta pemahaman gizi. (Haryanto, dkk., 2006). Sawi (*Brassica juncea* L.) ialah tumbuhan yang semusim memiliki kalori sebesar 22, 0 kalori serta pula memiliki vit semacam protein, kalsium, fosfor, vit A, vit B, vit C. Sayur- mayur sawi yang kaya serat bermanfaat buat kesehatan pencernaan

(Sunarjono, 2007). Rendahnya produksi sawi di Indonesia diakibatkan pelaksanaan teknologi budidaya yang simpel, lahan bercocok tanam terus menjadi menurun. Pertumbuhan yang banyak menggeser lahan pertanian terlebih disekitar wilayah perkotaan. Dampaknya lahan pertanian semakin lama semakin sempit, buat menanggulangi perihal tersebut dicoba bermacam metode buat tingkatan produktivitas tumbuhan dengan metode lahan yang kecil bisa dihasilkan produksi yang banyak (Said, 2009). Pupuk terdiri dari pupuk organik serta anorganik di mana kedua pupuk ini memberikan pengaruh ke tanah yang relative berbeda-beda secara fisik, kimia dan biologi. Pupuk anorganik adalah pupuk pabrikan atau pupuk kimia dan pupuk organik adalah pupuk kandang. Kedua pupuk ini memberi peran yang berbeda dalam reaksi yang berbeda pula terhadap tumbuhan sawi. Berdasarkan uraian tersebut perlu dilakukan penelitian respon tanaman sawi terhadap pemupukan organik dan pemupukan anorganik. Tanaman sawi sangat memerlukan hara untuk pertumbuhan dan pemupukan dilakukan pada tumbuhan sawi antara lain pupuk kandang sebanyak 10 ton/ha, SP-36 100 Kilogram/Ha, serta KCI 75 Kilogram/Ha selaku pupuk dasar serta Urea diberikan sebanyak 150 Kilogram/ha (Anomin,2005). Nurshanti (2009) mengatakan aplikasi pupuk kambing memberikan pengaruh nyata pada tinggi tanaman caisim dibanding dengan pengaplikasiannya pupuk sapi dengan pupuk ayam. Menurut Hadi (2015), meyakinkan pengaplikasian pupuk kandang kambing dengan dosis 5 ton ha – 15 ton ha sanggup menaikkan berat polong buncis setiap hektar sebesar 0,82 ton/ha. Maka dari penelitian ini bertujuan mengetahui

reaksi tumbuhan sawi terhadap pemberian pupuk organik serta anorganik.

METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu

Waktu serta Tempat Penelitian dilakukan di Kelurahan Tanggung, Kecamatan Kepanjenkidul, Kota Blitar. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan juli hingga September 2021.

Bahan dan Peralatan

Perlengkapan-perengkapan yang sudah digunakan dalam riset antara lain perlengkapan dokumentasi, cangkul, cetok, ember, sprayer, gelas ukur, botol mineral bekas, bamboo, plastic klip, timbangan digital, polybag ukuran 15 x 15, polybag ukuran 30 x 30, penggaris, buku, paranet serta perlengkapan tulis yang lain. Bahan yang sudah digunakan antara lain pupuk organik kandang kambing, pupuk anorganik urea, tanah dan benih sawi.

Rancangan Percobaan

Perlakuan disusun dalam rancangan acak kelompok (RAK) yang terdiri 7 perlakuan dengan 3 ulangan. Perlakuan tersebut merupakan : A. Tanpa pemupukan (control), B. Pupuk anorganik urea 250 kg/ha(2g / polybag) C. Pupuk anorganik urea 200 kg/ha (1g/polybag) D. Pupuk organik kambing 15 ton/ha (106g/polybag) E. Pupuk organik kambing 30 ton/ha (212g/polybag) F. Pupuk kandang kambing 15 ton/ ha (106 g/polybag) + pupuk urea 200 kg/ha (1g/polybag) (pupuk kombinasi)G. Pupuk kandang kambing 30 ton/ha (212 g/polybag) + pupuk urea 250 kg/ha (2g/polybag) + tanah 5.000g (pupuk kombinasi).

Variable Pengamatan

Variable yang akan diamati yaitu : a) Jumlah daun, data yang diambil dengan

banyaknya daun tumbuh seminggu sekali dan dimulai minggu 1, 2, 3, 4, dan 5. b) Bobot segar sawi, data yang diambil pada dikala panen dengan ditimbang memakai timbangan digital. c) Tinggi tanaman, data diambil saat minggu ke 1, 2, 3, 4, dan 5 diukur dari pangkal tanaman sampai ujung daun atas) Luas daun, data diambil pada minggu 1, 2, 3, 4, dan 5 menggunakan pengukur.

Analisis Data

Analisis informasi pengamatan perkembangan serta hasil tanaman dilakukan sehabis data semuanya terkumpul. Informasi data dianalisis menggunakan analisis ragam anova yang bertujuan untuk mengenali pengaruh

perlakuan terhadap masing – masing sampel tanaman. Uji lanjut menggunakan riset ini ialah uji BNJ pada taraf 5%. Uji BNJ digunakan untuk mengenali perlakuan media tanam mana yang terbaik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinggi Tanaman Sawi

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam (ANOVA) pada taraf 5% menunjukkan bahwa pemupukan organik dan anorganik berbeda nyata pada pemberian pupuk organik dan anorganik terhadap rerata tinggi tanaman sawi (*Brassica juncea L.*) pada 7 hst, 14 hst, 21 hst, 28 hst, dan 35 hst. Untuk mengetahui perlakuan terbaik dilakukan Uji Duncan taraf 5% dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Rerata Tinggi Tanaman Sawi

Perlakuan	Rata-Rata Tinggi Tanaman Sawi				
	7 Hst	14 Hst	21 Hst	28 Hst	35 Hst
Tanpa Pemupukan	7,33 a	13,6 a	16,33 a	18,6 a	20,8 a
Pupuk Anorganik 2 g	9,4 b	16,27 e	19,07 ab	23,33 b	27,13 c
Pupuk Anorganik 1 g	8,13 a	14,93 b	18 a	20,27 a	22,67 a
Pupuk Organik 106 g	8,87 a	13,6 f	18,47 a	21,93 a	25,73 a
Pupuk Organik 212 g	8,2 a	15,93 d	17,73 a	21,73 a	24,33 a
Pupuk Organik 106 g + pupuk Anorganik 1 g	8 a	15,2 c	18,67 a	22,53 a	26,4 b
Pupuk Organik 212 g + Pupuk Anorganik 2 g	8,13 a	13,73 a	16,33 a	22,93 a	26,6 bc

Keterangan : Angka-angka yang diikuti dengan huruf yang sama pada baris dan kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada Uji Duncan ($\alpha = 0,05$).

Tabel 1 Rata-rata tinggi tanaman sawi perlakuan pupuk organik dan anorganik berumur 7 hst sampai 35 hst. Table 1 menjelaskan dari hasil secara statistic perlakuan yang diberikan pada tanaman sawi memberikan pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, namun dari kecendrungan data diatas yang ada pada 7 hst perlakuan B menggunakan pupuk anorganik 2 gram memberikan hasil yang paling tinggi, dibandingkan perlakuan A memberikan hasil yang paling rendah. Dari 14 hst data yang paling tinggi tanaman sawi

adalah perlakuan B dan data yang paling rendah adalah perlakuan D dan A. Pada 21 hst data yang paling tinggi tanaman sawi adalah perlakuan B menggunakan pupuk anorganik 2g sedangkan tinggi tanaman sawi yang paling rendah adalah perlakuan A dan G dengan rata-rata tinggi tanaman sawi 16,33 cm menunjukkan perlakuan yang berbeda nyata terhadap semua perlakuan yaitu memberikan hasil terendah 16,33 cm. Pada hari ke 28 hst perlakuan yang paling tinggi yaitu B dengan menggunakan pupuk anorganik 2 gram sedangkan perlakuan

terendah adalah perlakuan A. Pada hari 35 hst perlakuan B yang paling tinggi dalam memberikan hasil pertumbuhan tanaman sawi pada tinggi tanaman dan perlakuan yang paling rendah pada perlakuan A.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk kandang atau pupuk urea dapat meningkatkan tinggi tanaman (Tabel1). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk kandang atau taraf dosis urea dapat meningkatkan suatu tanaman akan tumbuh subur jika faktor yang diberikan tersedia cukup serta faktor tersebut memiliki wujud yang cocok untuk diserap tumbuhan. Penelitian menurut Dwidjoseputro (1990), yang menjelaskan jika dosis pupuk urea 2 gram sanggup menyuplai nitrogen yang cocok dengan jumlah yang diperlukan guna perkembangan serta pertumbuhan pada tumbuhan sawi, nitrogen yang tercantum pada pupuk urea ialah factor hara yang

sangat berguna, kebutuhan tumbuhan akan nitrogen lebih besar dibanding dengan faktor hara yang lain. pendapat (Dwdjosaputro 1990 dalam Erawan dkk, 2013) faktor N berperan dalam perkembangan vegetative tumbuhan, nitrogen adalah faktor hara yang esensial guna pembelahan serta perpanjangan sel, sehingga N ialah penyusun protoplasma yang banyak dalam jaringan semacam titik berkembang.

Jumlah Daun Tanaman Sawi

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam (ANOVA) pada taraf 5% menunjukkan organik dan anorganik terhadap rerata jumlah daun tanaman sawi hijau (*B. juncea L*) pada 7 hst, 14 hst, 21 hst, 28 hst dan 35 hst. Untuk mengetahui perlakuan terbaik dilakukan Uji Duncan's taraf 5% dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Rerata Jumlah Daun Sawi

Perlakuan	Rata-Rata Jumlah Daun Sawi (Helai)				
	7 Hst	14 Hst	21 Hst	28 Hst	35 Hst
Tanpa Pemupukan	4 a	4,27 a	5 a	5 a	5 a
Pupuk Anorganik 2 g	5,5 a	6,2 a	7,2 d	7,8 b	7,8 b
Pupuk Anorganik 1 g	5,2 a	5,87 a	7,06 b	7 a	7 a
Pupuk Organik 106 g	5,2 a	6,33 b	7,13 c	7,47 a	7,47 a
Pupuk Organik 212 g	6 b	6,07 a	6,87 a	7,3 a	7,3 a
Pupuk Organik 106 g + Pupuk Anorganik 1 g	6 b	6 a	6,87 a	7,3 a	7,3 a
Pupuk Organik 212 g + Pupuk Anorganik 2 g	5,3 a	6 a	6,67 a	6,93 a	6,93 a

Keterangan : Angka-angka yang diikuti dengan huruf yang sama pada baris dan kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada Uji Duncan ($\alpha = 0,05$).

Table 2 secara statistic perlakuan yang diberikan pada tanaman sawi tidak memberikan pengaruh terhadap jumlah daun, namun dari data diatas perlakuan E pupuk organik 212 g dan perlakuan F pupuk organik 106 gram ditambah pupuk anorganik 1 gram sama – sama memberikan

hasil paling tinggi sebesar 6 helai selama 7 hst. Secara data statistic menunjukkan bahwa pada 14 hst perlakuan D memberikan hasil perkembangan jumlah daun paling banyak dibanding dosis-dosis yang lain. Sedangkan perlakuan A memberikan hasil pertumbuhan jumlah

daun yang paling terendah. Pada ke 21 hst perlakuan yang paling tinggi dalam memberikan hasil pertumbuhan jumlah daun adalah perlakuan B sedangkan yang sangat rendah dalam perkembangan jumlah daun ialah perlakuan A. Dalam data secara statistic dalam 28 hst perlakuan B yang memberikan jumlah daun tanaman sawi yang paling tinggi sedangkan perlakuan A dalam 3 minggu memberikan data jumlah daun yang paling terendah. Pada hari ke 21 hst ada perlakuan G pada ulangan 2 mengalami kematian pada tanaman ke 5 dan pada minggu ke 28 perlakuan C pada ulangan 1 mengalami tanaman yang dimakan ulat dan satu tanaman lagi kejatuhan kelapa. Pada 35 hst yang paling tinggi adalah perlakuan B sedangkan perlakuan yang paling rendah yaitu perlakuan A.

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa pengaruh pemberian pupuk organik kandang kambing dan anorganik urea terhadap perkembangan serta hasil sawi (*Brassica juncea L.*), pengamatan jumlah daun tumbuhan sawi 7 hst, 14 hst, 21 hst, 28 hst, dan 35 hst berpengaruh nyata pada

jumlah daun yang diamati dengan hasil yang signifikan. Ditunjukkan bahwa rerata jumlah daun tertinggi diperoleh pada dosis pupuk urea 2 gram. Jumlah daun tersebut ialah komponen perkembangan tumbuhan sawi yang berperan dalam menerima sinar cahaya serta bagian tumbuhan yang melaksanakan fotosintesis sehingga daun ialah indicator penting dalam perkembangan tumbuhan. Menurut pendapat Sitompul serta Guritno (1995), menyatakan pertumbuhan pada fase vegetative, fotosintat banyak diakumulasi pada organ vegetative yakni daun, batang dan anakan (Tabel 2).

Luas Daun Tanaman Sawi

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam (ANOVA) pada taraf 5% menunjukkan bahwa pemupukan organik dan anorganik berbeda nyata pada pemberian pupuk organik dan anorganik terhadap rerata luas daun tanaman sawi (*Brassica juncea L.*) pada 7 hst, 14 hst, 21 hst, 28 hst, dan 35 hst. untuk mengetahui perlakuan terbaik dilakukan Uji Duncan,s taraf 5% dapat dilihat table 3.

Tabel 3. Rerata Luas Daun Sawi

Perlakuan	Rata-Rata Luas Daun Tanaman Sawi				
	7 Hst	14 Hst	21 Hst	28 Hst	35 Hst
Tanpa Pemupukan	64,17 a	94,91 a	121,1 a	186,14 a	280,09 a
Pupuk Anorganik 2 g	117,65 c	158,62 f	159,32 d	245,80 f	302,08 g
Pupuk Anorganik 1 g	85,68 a	99,70 a	133,03 a	213,47 c	276,08 d
Pupuk Organik 106 g	80,13 a	115,36 d	138,93 a	221,03 d	252,59 e
Pupuk Organik 212 g	81,5 a	115,55 e	141,97 c	230,39 e	283,59 e
Pupuk Organik 106 g + Pupuk Anorganik 1 g	83,6 a	112,11 c	139,29 a	210,98 b	285,79 f
Pupuk Organik 212 g + Pupuk Anorganik 2 g	99,45 b	112 b	140,28 b	183,03 a	237,56 b

Keterangan : Angka-angka yang diikuti dengan huruf yang sama pada baris dan kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada Uji Duncan ($\alpha= 0,05$).

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam (ANOVA) pada taraf 5%

menunjukkan bahwa pemupukan organik dan anorganik berbeda nyata pada

pemberian pupuk organik dan anorganik terhadap rerata luas daun tanaman sawi (*Brassica juncea L.*) pada 7 hst, 14 hst, 21 hst, 28 hst, dan 35 hst. untuk mengetahui perlakuan terbaik dilakukan Uji Duncan, taraf 5% dapat dilihat pada table 3. Table 3 Rata-rata luas daun tanaman sawi perlakuan pupuk organik dan anorganik berumur 7 hst sampai 35 hst. Pada 7 hst secara statistic perlakuan yang memiliki kecenderungan paling tinggi adalah perlakuan B menggunakan pupuk anorganik 2 gram dan perlakuan yang paling rendah pada 7 hst adalah perlakuan A tanpa pupuk. Dan pada 14 hst perlakuan yang paling tinggi adalah perlakuan B pupuk anorganik 2 g dan perlakuan yang paling rendah pada 14 hst adalah perlakuan A tanpa pupuk. Sedangkan perlakuan yang paling tinggi pada 21 hst adalah perlakuan B menggunakan pupuk anorganik 2 gram, yang paling rendah yaitu perlakuan A tanpa pupuk. Pada 28 hst hasil tanaman sawi yang paling tinggi adalah perlakuan B menggunakan pupuk anorganik 2 gram sedangkan perlakuan yang paling rendah pada perlakuan G menggunakan pupuk organik 212 gram + pupuk anorganik 2 gram. Pada 35 hst luas daun tanaman sawi yang paling tinggi adalah perlakuan B menggunakan pupuk organik 212 gram sedangkan perlakuan yang paling rendah adalah perlakuan A tanpa pemupukan. Rata – rata dari data diatas data perlakuan luas daun yang paling rendah adalah perlakuan A tanpa menggunakan pupuk dan perlakuan paling tinggi adalah perlakuan B menggunakan pupuk anorganik 2 gram.

Table 3 Rata-rata luas daun tanaman sawi perlakuan pupuk organik dan anorganik berumur 7 hst sampai 35 hst. Pada

7 hst secara statistic perlakuan yang memiliki kecenderungan paling tinggi adalah perlakuan B menggunakan pupuk anorganik 2 gram. Hasil analisis ragam..menunjukkan bahwa. pengaruh pemberian pupuk organik dan anorganik terhadap pertumbuhan dan hasil sawi (*Brassica juncea L.*), pengamatan luas daun tanaman sawi 7 hst, 14 hst, 21 hst, 28 hst, dan 35 hst berpengaruh nyata luas daun yang amati dengan hasil yang signifikan. Ditunjukkan bahwa rerata jumlah daun tertinggi diperoleh pada dosis pupuk urea 2 gram. Daun merupakan organ terpenting sebagai tempat berlangsungnya fotosintesis hasilnya akan disalurkan ke seluruh tanaman untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman sawi. Proses fotosintesis menghasilkan karbohidrat dapat dijadikan sumber energy untuk tanaman. Semakin banyak energy yang diperoleh semakin besar mpuan tanaman menyerunsur hara, menurut Sitompul dan Guritno (1995), daun berfungsi penerima dan alat fotosintesis, semakin besar luas daun maka sinar matahari dapat diserap optimal untuk meningkatkan laju fotosintesis (Tabel 3).

Bobot Segar Tanaman Sawi

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam (ANOVA) pada taraf 5% menunjukkan bahwa pemupukan organik dan anorganik berbeda nyata pada pemberian pupuk organik dan anorganik terhadap rerata bobot segar tanaman sawi (*Brassica juncea L.*) pada 7 hst, 14 hst, 21 hst, 28 hst, dan 35 hst. untuk mengetahui perlakuan terbaik dilakukan Uji Duncan, taraf 5% dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Rerata Bobot Segar Tanaman Sawi

Perlakuan	Rata – Rata
Tanpa pemupukan	75,73 a
Pupuk urea 2 gram	120,2 e
Pupuk urea 1 gram	92,67 b
Pupuk organik 106 gram	97,8 d
Pupuk organik 212 gram	97,73 c
Pupuk organik 106 gram + pupuk anorganik 1 gram	81,67 a
Pupuk organik 212 gram + pupuk anorganik 2 gram	89,73 a

Keterangan : Angka-angka yang diikuti dengan huruf yang sama pada baris dan kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji Duncan ($\alpha = 0,05$).

Pada tabel 4 rerata bobot segar tanaman sawi menunjukkan bahwa berbeda nyata terhadap semua perlakuan yaitu perlakuan B memberikan hasil tertinggi sebesar 120,2 gram. Sedangkan rerata bobot segar perlakuan A memberikan hasil terendah yaitu sebesar 75,73 gram.

Hasil analisis ragam bobot segar tanaman sawi menunjukkan bahwa pengaruh dalam pemberian pupuk organik dan anorganik terhadap pertumbuhan dan hasil sawi (*Brassica juncea L.*), pengamatan tinggi tanaman 7 hst, 14 hst, 21 hst, 28 hst, dan 35 hst berpengaruh nyata pada bobot segar yang diamati dengan hasil yang signifikan. Ditunjukkan bahwa rerata tinggi tanaman tertinggi diperoleh pada dosis pupuk urea 2 gram. Berdasarkan hasil uji BNJ 5% pada table 5 menunjukkan bahwa perlakuan pupuk urea dosis 2 gram memberikan bobot segar lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Berdasarkan analisis keragaman menunjukkan bahwa perlakuan dosis pupuk urea memberikan pengaruh sangat nyata pada rata-rata bobot segar. Pada dosis urea 2 gram memberikan hasil rata-rata bobot segar tertinggi dibandingkan dengan dosis lainnya.

Menurut Zakariah (2012) bahwa pupuk urea lebih cepat tersedia untuk tanaman dan bisa cepat hilang yang

disebabkan karena penguapan dan pencucian. Aplikasi pupuk kandang kambing dan pupuk urea berpengaruh nyata meningkatkan tinggi tanaman sawi disebabkan pemberian pupuk urea dan kotoran kambing pada pemupukan urea, unsur hara N lebih mendukung masa pertumbuhan vegetative tanaman sawi, tinggi tanaman jagung juga mempengaruhi oleh pemberian air dan pemberian pupuk kandang kambing yang aktivitas mikroorganisme yang berperan untuk menyimpan air agar unsur hara dapat diserap oleh tanaman sawi.

Hal ini disesuaikan dengan Asroh (2010) mengatakan bahwa unsur hara yang dibutuhkan tanaman sudah mulai ada, dimana didalam pupuk hayati memiliki mikroba yang mampu menciptakan senyawa aktif yang berfungsi dalam menyediakan atau menguraikan faktor hara. Kegiatan mikroorganisme pula dapat meningkatkan tingkatan keahlian dalam menyimpan air, sehingga unsur faktor lebih mudah diserap oleh tumbuhan.

KESIMPULAN

Perlakuan B menggunakan pupuk anorganik 2 gram merupakan perlakuan terbaik pada semua perlakuan yaitu dapat dilihat dari jumlah daun, tinggi tanaman, luas daun dan bobot segar tanaman sawi. Pemberian pupuk urea dosis 250 kg/ha (2 gram/polybag) merupakan berpengaruh sangat nyata pada perkembangan tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun serta hasil tunbuhan sawi dan dosis pupuk urea terbaik untuk tanaman sawi (*Brassica juncea L.*) merupakan pada dosis 250 kg/ha (2 gram/polybag).

DAFTAR PUSTAKA

- Anonym. 2005. Teknologi Produksi Sayuran Sawi.
<http://jakarta.litbang.deptan.go.id/ind/index.php?>. [12 April 2012].
- Dwidjoseputro. 1990. *Pengantar Fisiologi Tumbuhan*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Haryanto, E., T. Suhartini, E. Rahayu, dan Sunarjo. 2006, *sawi dan selada*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Nurshanti, Dora Fatma. 2009. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Sawi Caisim (*Brassica Juncea L.*). *AgronobiS*, Vol. 1, No. 1.
- Sitompul, S.M. dan B. Guritno. 1995. Analisis Pertumbuhan Tanaman. Yogyakarta: UGM Press.
- Sunarjono H. 2007. Bertanam 30 Jenis Sayuran. Jakarta : Penebar Swadaya.