

Pengaruh Kerapatan Tanam dan Arah Bedengan Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Selada Krop (*Lactuca sativa* L.)

Influence Of Plant Density and Directions Of The Bedon Growth And Result Of Plants With Crop (*Lactuca sativa* L.)

Bimayudha Bagaskara Rizal^{*)}, Roedy Soelistyono

Department of Agronomy, Faculty of Agriculture, Brawijaya University

Jl. Veteran, Malang 65145, Indonesia

^{*)}Email : bimayudha25.by@gmail.com

ABSTRAK

Kebutuhan selada setiap tahun meningkat sedangkan produksi selada krop belum bisa memenuhi permintaan konsumen. Usaha untuk meningkatkan produksi tanaman selada krop dengan pengaturan kerapatan tanam dan arah bedengan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kombinasi perlakuan kerapatan tanam dan arah bedengan pada pertumbuhan dan hasil tanaman selada krop (*Lactuca sativa* L.). Penelitian ini telah dilaksanakan di Dusun Dadapan, Desa Padanrejo, Kecamatan Bumiaji, Kota Batu pada bulan April 2016 sampai Juni 2016. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 6 kombinasi dan 4 ulangan. Data yang didapatkan dianalisis menggunakan analisis ragam (ANOVA), apabila terdapat pengaruh nyata dilanjutkan dengan uji BNT pada taraf 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kombinasi kerapatan tanam 20 cm x 20 cm dan arah bedengan barat ke timur memberikan pengaruh yang nyata terhadap pada parameter pertumbuhan yaitu luas daun. Pada parameter hasil perlakuan memeberikan pengaruh pada pengamatan berat segar tanaman, berat kering tanaman dan berat konsumsi tanaman.

Kata kunci : Arah Bedengan, Selada Krop, Kerapatan Tanam, Berat Konsumsi.

ABSTRACT

Lettuce needs every year increased while the production of lettuce krop has not been

able to meet consumer demand. Efforts to increase the production of crop lettuce plants with the arrangement of planting density and the direction of the bed. This study aims to determine the effect of combination of planting density and bedside treatment on growth and yield of lettuce crop (*Lactuca sativa* L.). This research has been conducted in Dadapan Village, Padanrejo Village, Bumiaji Sub-district, Batu City from April 2016 until June 2016. This research used Randomized Block Design (RAK) with 6 combinations and 4 replications. The data obtained were analyzed using multiplication analysis (ANOVA), if there was real effect followed by LSD test at 5% level. The results showed that the combination of plant density 20 cm x 20 cm and western to east direction of bed have a significant effect on leaf area parameter, fresh weight of plant, dry weight of plant and weight of plant consumption.

Keywords : Crop Lettuce, Direction of the Bed, Planting Density, Weight Consumption.

PENDAHULUAN

Selada krop ialah komoditas sayuran yang memiliki nilai jual yang tinggi dan mempunyai prospek yang baik pada bidang pertanian. Kebutuhan selada setiap tahun meningkat antara lain berasal dari pasar swalayan, restoran besar, hotel berbintang di kota besar serta konsumen luar negeri. Food Agriculture Organization (2013) menyatakan bahwa pada tahun 2013 produksi selada di Indonesia dibawah 100

ton sedangkan konsumsi selada sebesar 300 ribu ton. Keberhasilan budidaya tanaman selada krop dipengaruhi oleh faktor lingkungan. Salah satu faktor penting yang mempengaruhi pertumbuhan dan hasil tanaman selada krop ialah intensitas cahaya matahari. Penanaman selada krop dilakukan pada dataran tinggi yang memiliki curah hujan tinggi, intensitas cahaya matahari yang rendah dibandingkan dengan di dataran rendah. Melihat permasalahan diatas perlu adanya upaya untuk mengoptimalkan intensitas cahaya matahari yang ada di dataran tinggi guna untuk meningkatkan hasil tanaman selada krop di dataran tinggi. Salah satu upaya peningkatan hasil yang dapat dilakukan adalah melalui pengaturan kerapatan tanam dan arah bedengan.

Penentuan kerapatan tanam atau populasi pada suatu lahan merupakan salah satu cara untuk mendapatkan hasil tanaman yang maksimal. Pengaturan kerapatan tanam sampai batas tertentu ditujukan untuk dapat memanfaatkan lingkungan tumbuh secara efisien. Menurut Sutapradja (2008), penggunaan jarak tanam pada dasarnya untuk memberikan ruang sekitar pertumbuhan tanaman yang baik tanpa mengalami persaingan antarsesama tanaman. Menurut Nugroho (2013), Jarak tanam yang sesuai pada penanaman selada yaitu 25 cm x 25 cm.

Arah bedengan merupakan suatu teknis budidaya yang bertujuan untuk meratakan penerimaan cahaya matahari ke seluruh tanaman. Menurut Cahyono (2002), arah bedengan berpengaruh terhadap penerimaan cahaya matahari oleh tanaman. Arah bedengan yang salah menyebabkan penyebaran cahaya matahari tidak merata, sehingga proses fotosintesis terganggu. Berdasarkan uraian tersebut, dengan dilandasi pentingnya penerimaan intensitas cahaya matahari ke tanaman, maka perlu adanya studi pengaruh kerapatan tanam dan arah bedengan terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada krop.

BAHAN DAN METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan di Dusun Dadapan, Desa Padanrejo, Kecamatan Bumiaji, Kota Batu dengan ketinggian

±1000 mdpl dengan suhu udara harian antara 15°C - 28°C. Penelitian ini dimulai pada bulan April 2016 sampai dengan bulan Juni 2016. Alat yang digunakan adalah cangkul, ember, cetok, gembor, sprayer, tali raffia, penggaris, timbangan, LAM dan Lux Meter Digital LX-1010B, penggaris dan alat-alat lain yang diperlukan selama penelitian. Bahan yang digunakan ialah benih tanaman selada krop varietas great Alisan, pupuk kandang, NPK, air.

Penelitian dilakukan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan taraf yang terdiri dari 6 kombinasi dan 4 kali ulangan dengan rancangan : J1 : Kerapatan tanam 15 cm x 20 cm dan arah bedengan Barat – Timur, J2 : Kerapatan tanam 20 cm x 20 cm dan arah bedengan Barat – Timur, J3 : Kerapatan tanam 25 cm x 20 cm dan arah bedengan Barat – Timur, J4 : Kerapatan tanam 15 cm x 20 cm dan arah bedengan Utara – Selatan, J5 : Kerapatan tanam 20 cm x 20 cm dan arah bedengan Utara – Selatan, J6: Kerapatan tanam 25 cm x 20 cm dan arah bedengan Utara – Selatan.

Pengamatan yang dilakukan yaitu pengamatan pertumbuhan (destruktif) dan pengamatan panen (destruktif). Pengamatan dilakukan pada umur 10, 20, 30, 40 dan 50 HST. Parameter Pengamatan pertumbuhan destruktif meliputi 1) tinggi tanaman, 2) jumlah daun, 3) luas daun, 4) indeks luas daun, 5) intensitas cahaya. Pengamatan panen meliputi 1) bobot segar tanaman, 2) bobot kering tanaman, 3) berat konsumsi tanaman, 4) bobot konsumsi tanaman per hektar.

Analisis data menggunakan uji F apabila terdapat pengaruh nyata dari perlakuan yang diberikan maka dilakukan uji lanjutan menggunakan BNT dengan taraf 5 %.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinggi Tanaman

Perlakuan mulai memberikan pengaruh yang nyata pada umur 40 dan 50 HST pada parameter tinggi tanaman (tabel 1). Perlakuan kerapatan tanam 15 cm x 20 cm dan arah bedengan barat ke timur (J1) memberikan hasil yang lebih tinggi

dibandingkan dengan perlakuan yang lainnya namun tidak berbeda nyata dengan perlakuan kerapatan tanam 15 cm x 20 cm dan arah bedengan utara ke selatan (J4). Hal ini disebabkan kerapatan tanaman yang rapat kompetisi untuk memperoleh cahaya matahari akan semakin sedikit sehingga tanaman menjadi tinggi agar memperoleh cahaya matahari. Hal ini juga didukung pendapat Myrna (2010), intensitas cahaya yang rendah akan meningkatkan aktivitas auxin yang selanjutnya proses pembelahan dan pemanjangan sel akan lebih cepat.

Luas Daun

Parameter luas daun perlakuan kerapatan tanaman 20 cm x 20 cm dan arah bedengan barat ke timur memiliki nilai yang lebih tinggi dibandingkan dengan yang lain pada umur 30, 40 dan 50 HST (tabel 2). Hal tersebut disebabkan ini kerapatan tanam yang sedang 20 cm x 20 cm mampu mengoptimalkan penyerapan sinar matahari yang di terima oleh daun. Jarak tanam yang renggang mampu memberikan ruang pada daun untuk memperluas daunnya. Menurut Cahyono (2002), bedengan dibuat membujur ke arah timur-barat agar cahaya matahari dapat menyebar secara merata sehingga dapat diterima oleh seluruh ta-

naman. Hal ini juga didukung oleh penelitian Surbakti (2015), menyatakan bahwa penerapan perlakuan jarak tanam 20 x 20 cm dapat mempengaruhi parameter tinggi tanaman dan total luas daun.

Indeks Luas Daun

Parameter indeks luas daun perlakuan kerapatan tanam 15 cm x 20 cm dan arah bedengan barat ke timur memiliki nilai yang lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan yang lainnya (tabel 3). Hal ini disebabkan kerapatan tanam yang rapat menghasilkan indeks luas daun yang tinggi sehingga cahaya tidak banyak yang lolos namun pada daun bagian bawah bersifat negatif karena untuk kebutuhannya harus mengambil dari karbohidrat dari daun bagian daun atas. Menurut Sitompul (2016), semakin pendek jarak antar tanaman, semakin tinggi kerapatan daun dan semakin sedikit kuantitas radiasi (cahaya) yang sampai pada daun yang berada dalam lapisan tajuk yang lebih bawah. Hal ini didukung pernyataan Mulaim (2009), menyatakan bahwa jarak tanam yang sesuai dapat memicu peningkatan biomassa sehingga terjadi peningkatan indeks luas daun.

Tabel 1. Rerata Tinggi Tanaman Selada Krop Akibat Perlakuan Kerapatan Tanam dan Arah Bedengan pada Berbagai Umur Pengamatan

Perlakuan	Tinggi Tanaman (cm)				
	10 HST	20 HST	30 HST	40 HST	50 HST
J1	8.03	11.60	15.90	20.81 b	22.43 d
J2	8.06	10.71	15.20	17.43 a	19.46 c
J3	8.09	10.51	14.18	16.34 a	17.58 a
J4	8.01	10.95	15.50	19.39 b	21.54 d
J5	8.04	10.64	15.18	16.76 a	19.03 bc
J6	8.08	10.50	13.98	15.96 a	16.84 ab
BNT 5%	tn	tn	tn	1.91	1.79

Keterangan : J1: kerapatan tanam 15 cm x 20 cm dan arah bedengan barat ke timur, J2 : kerapatan tanam 20 cm x 20 cm dan arah bedengan barat ke timur, J3 : kerapatan tanam 25 cm x 20 cm dan arah bedengan barat ke timur, J4 : kerapatan tanam 15 cm x 20 cm dan arah bedengan utara ke selatan, J5 : kerapatan tanam 20 cm x 20 cm dan arah bedengan utara ke selatan, J6 : kerapatan tanam 25 cm x 20 cm dan arah bedengan utara ke selatan, angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbedanya nyata pada uji BNT 5%. HST: hari setelah tanam.

Tabel 2. Rerata Luas Daun Tanaman Selada Krop Akibat Perlakuan Kerapatan Tanam dan Arah Bedengan pada Berbagai Umur Pengamatan

Perlakuan	Luas Daun (cm ²)				
	10 HST	20 HST	30 HST	40 HST	50 HST
J1	114.88	400.62	1000.93 a	1588.64 a	1684.24 a
J2	117.16	448.94	1196.64 d	2152.28 c	2098.86 c
J3	115.75	426.38	1084.40 b	1730.95 ab	1928.70 abc
J4	113.97	399.12	974.79 a	1525.07 a	1664.08 a
J5	116.21	447.03	1132.07 c	1890.77 bc	2021.15 bc
J6	115.37	421.62	1060.87 b	1714.98 ab	1797.35 ab
BNT 5%	tn	tn	121.12	272.05	266.79

Keterangan : J1: kerapatan tanam 15 cm x 20 cm dan arah bedengan barat ke timur, J2 : kerapatan tanam 20 cm x 20 cm dan arah bedengan barat ke timur, J3 : kerapatan tanam 25 cm x 20 cm dan arah bedengan barat ke timur, J4 : kerapatan tanam 15 cm x 20 cm dan arah bedengan utara ke selatan, J5 : kerapatan tanam 20 cm x 20 cm dan arah bedengan utara ke selatan, J6 : kerapatan tanam 25 cm x 20 cm dan arah bedengan utara ke selatan, angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbedanya nyata pada uji BNT 5%. HST: hari setelah tanam.

Tabel 3. Rerata Indeks Luas Daun Tanaman Selada Krop Akibat Perlakuan Kerapatan Tanam dan Arah Bedengan pada Berbagai Umur Pengamatan.

Perlakuan	Indeks Luas Daun				
	10 HST	20 HST	30 HST	40 HST	50 HST
J1	0.37c	0.71 d	1.14 b	1.48 d	1.68 d
J2	0.36 bc	0.59 b	1.07 b	1.23 bc	1.50 bc
J3	0.28 a	0.47 a	0.81 a	0.91 a	1.10 a
J4	0.35 b	0.65 c	1.09 b	1.35 c	1.61 cd
J5	0.34 b	0.58 b	1.07 b	1.18 b	1.44 b
J6	0.27 a	0.46 a	0.78 a	0.89 a	1.05 a
BNT 5%	0.02	0.05	0.07	0.13	0.14

Keterangan : J1: kerapatan tanam 15 cm x 20 cm dan arah bedengan barat ke timur, J2 : kerapatan tanam 20 cm x 20 cm dan arah bedengan barat ke timur, J3 : kerapatan tanam 25 cm x 20 cm dan arah bedengan barat ke timur, J4 : kerapatan tanam 15 cm x 20 cm dan arah bedengan utara ke selatan, J5 : kerapatan tanam 20 cm x 20 cm dan arah bedengan utara ke selatan, J6 : kerapatan tanam 25 cm x 20 cm dan arah bedengan utara ke selatan, angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbedanya nyata pada uji BNT 5%. HST: hari setelah tanam.

Berat Segar Tanaman

Berat segar tanaman meliputi akar, batang, daun, krop dan berat total tanaman. Hasil penelitian menunjukkan pada bagian akar dan batang tanaman selada krop tidak berbeda nyata namun pada bagian daun, krop dan berat total tanaman memberikan hasil yang nyata. Nilai tertinggi berat segar tanaman ditunjukkan pada perlakuan kerapatan tanam 20 cm x 20 cm dan arah bedengan arah barat ke timur (tabel 4). Hal ini ada kaitannya dengan jumlah daun dalam krop, karena semakin banyak jumlah daun dalam krop maka berat tanaman yang dikonsumsi akan meningkat. Semakin luas daun maka semakin banyak jumlah klorofil

maka fotosintesis akan berjalan lancar dengan adanya intensitas cahaya matahari yang cukup dengan meningkatnya hasil fotosintesis maka akan meningkatkan cadangan makanan untuk disimpan sehingga dapat mempengaruhi berat tanaman yang konsumsi. Menurut Hadi (2015), kerapatan tanam merupakan faktor yang mempengaruhi pertumbuhan tanaman, karena penyerapan energi matahari oleh permukaan daun yang sangat menentukan pertumbuhan tanaman juga sangat dipengaruhi oleh kerapatan tanaman ini, jika kondisi tanaman terlalu rapat maka dapat berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman karena dapat menghambat

perkembangan vegetatif dan menurunkan hasil panen akibat menurunnya laju fotosintesis dan perkembangan daun.

Berat Kering Tanaman

Berat kering total tanaman merupakan akibat efisiensi penyerapan dan pemanfaatan radiasi matahari yang tersedia sepanjang musim pertumbuhan oleh tajuk tanaman budidaya. Hasil penelitian dari parameter berat kering tanaman menunjukkan hasil yang nyata pada setiap berat kering bagian tanaman. Hasil tertinggi didapatkan pada perlakuan kerapatan

tanam 20 cm x 20 cm dan arah bedengan barat ke timur (tabel 5). Pada berat kering total tanaman didapatkan hasil yang berbeda nyata pada perlakuan lainnya. Penggunaan jarak tanam yang rengang akan meningkatkan berat kering tanaman Menurut Suryadi (2013), ada tanaman yang mendapat cahaya yang lebih banyak, maka intensitas cahaya yang diterima akan lebih tinggi dan akibatnya proses fotosintesis akan berjalan lebih cepat, sehingga suplai karbohidrat akan bertambah sehingga bobot kering tanaman juga akan semakin bertambah.

Tabel 4. Rerata Berat Segar Tanaman Selada Krop Akibat Perlakuan Kerapatan Tanam dan Arah Bedengan pada Berbagai Bagian Pengamatan

Perlakuan	Berat Segar Tanaman (g)				
	Akar	Daun	Batang	Krop	BSTT
J1	7.73	92.03 a	19.73 c	178.30 ab	297.78 b
J2	12.03	133.08 b	19.48 bc	206.50 c	371.08 c
J3	11.78	93.78 a	17.33 a	175.18 ab	298.05 b
J4	7.05	79.95 a	18.10 ab	162.00 a	267.10 a
J5	10.38	92.18 a	17.25 a	189.80 ab	309.60 b
J6	8.08	90.73 a	16.73 a	180.18 a	295.70 ab
BNT 5%	tn	23.90	1.49	21.25	30.43

Keterangan : J1: kerapatan tanam 15 cm x 20 cm dan arah bedengan barat ke timur, J2 : kerapatan tanam 20 cm x 20 cm dan arah bedengan barat ke timur, J3 : kerapatan tanam 25 cm x 20 cm dan arah bedengan barat ke timur, J4 : kerapatan tanam 15 cm x 20 cm dan arah bedengan utara ke selatan, J5 : kerapatan tanam 20 cm x 20 cm dan arah bedengan utara ke selatan, J6 : kerapatan tanam 25 cm x 20 cm dan arah bedengan utara ke selatan, angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbedanya nyata pada uji BNT 5%. BSTT : berat segar total tanaman, HST: hari setelah tanam.

Tabel 5. Rerata Berat Kering Tanaman Selada Krop Akibat Perlakuan Kerapatan Tanam dan Arah Bedengan pada Berbagai Bagian Pengamatan

Perlakuan	Berat Kering Tanaman (g)				
	Akar	Daun	Batang	Krop	BKTT
J1	1.83 abc	2.30 ab	1.05 ab	7.58 a	12.75 a
J2	2.50 c	4.50 c	1.50 d	11.50 b	20.00 b
J3	1.90 abc	3.13 ab	1.20 bc	8.05 a	14.28 a
J4	1.33 a	2.15 a	0.95 a	7.78 a	12.20 a
J5	2.18 bc	3.55 bc	1.28 c	8.35 a	15.35 a
J6	1.70 ab	3.00 ab	1.13 abc	7.65 a	13.48 a
BNT 5%	0.66	1.26	0.20	2.60	4.08

Keterangan : J1: kerapatan tanam 15 cm x 20 cm dan arah bedengan barat ke timur, J2 : kerapatan tanam 20 cm x 20 cm dan arah bedengan barat ke timur, J3 : kerapatan tanam 25 cm x 20 cm dan arah bedengan barat ke timur, J4 : kerapatan tanam 15 cm x 20 cm dan arah bedengan utara ke selatan, J5 : kerapatan tanam 20 cm x 20 cm dan arah bedengan utara ke selatan, J6 : kerapatan tanam 25 cm x 20 cm dan arah bedengan utara ke selatan, angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbedanya nyata pada uji BNT 5%. BKTT : berat kering total tanaman, HST: hari setelah tanam.

Berat Konsumsi Tanamandan Berat Konsumsi per-Hektar

Bagian tanaman selada krop yang dikonsumsi ialah krop. Berat krop kaitannya dengan jumlah daun dalam krop, karena semakin banyak jumlah daun dalam krop maka berat tanaman yang dikonsumsi akan meningkat. Perlakuan kerapatan 20 cm x 20 cm dan arah bedengan barat ke timur memberikan hasil yang lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan yang lainnya (tabel 6). Kerapatan tanam yang agak lebar memberikan berat segar total tanam satuan namun tidak pada berat satuan tanaman. Menurut Rahmawati (2015) bobot buah tanaman dalam pertumbuhannya sering mendapatkan

cahaya lebih banyak akan mendapatkan hasil lebih baik dari pada tanaman yang dalam pertumbuhannya mendapat cahaya lebih sedikit. Hasil parameter berat konsumsi per-hektar tertinggi ditunjukkan oleh perlakuan jarak tanam 15 cm x 20 cm dan arah bedengan barat ke timur (tabel 7). Hal ini dikarenakan dengan kerapatan tanam yang rapat populasi tanaman selada krop semakin banyak sehingga mempengaruhi berat total per-hektar. Hal ini didukung dengan penelitian Himma (2011), jika tanaman ditanam dengan populasi tinggi maka produksi akan meningkat seiring dengan jumlah populasi yang ditanam

Tabel 6. Rerata Berat Konsumsi Tanaman Selada Krop Akibat Perlakuan Kerapatan Tanam dan Arah Bedengan pada Berbagai Bagian Pengamatan

Perlakuan	Berat Konsumsi Tanaman (g)
J1	178.30 ab
J2	206.50 c
J3	175.18 ab
J4	162.00 a
J5	189.80 bc
J6	180.18 ab
BNT 5%	21.25

Keterangan : J1: kerapatan tanam 15 cm x 20 cm dan arah bedengan barat ke timur, J2 : kerapatan tanam 20 cm x 20 cm dan arah bedengan barat ke timur, J3 : kerapatan tanam 25 cm x 20 cm dan arah bedengan barat ke timur, J4 : kerapatan tanam 15 cm x 20 cm dan arah bedengan utara ke selatan, J5 : kerapatan tanam 20 cm x 20 cm dan arah bedengan utara ke selatan, J6 : kerapatan tanam 25 cm x 20 cm dan arah bedengan utara ke selatan, angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbedanya nyata pada uji BNT 5%.HST: hari setelah tanam.

Tabel 7.Rerata Berat Konsumsi per Hektar Tanaman Selada Krop Akibat Perlakuan Kerapatan Tanam dan Arah Bedengan pada Berbagai Bagian Pengamatan

Perlakuan	Berat Konsumsi per hektar (ton)
J1	37.77 c
J2	34.37 b
J3	21.20 a
J4	34.31 b
J5	32.40 b
J6	21.22 a
BNT 5%	2.86

Keterangan : J1: kerapatan tanam 15 cm x 20 cm dan arah bedengan barat ke timur, J2 : kerapatan tanam 20 cm x 20 cm dan arah bedengan barat ke timur, J3 : kerapatan tanam 25 cm x 20 cm dan arah bedengan barat ke timur, J4 : kerapatan tanam 15 cm x 20 cm dan arah bedengan utara ke selatan, J5 : kerapatan tanam 20 cm x 20 cm dan arah bedengan utara ke selatan, J6 : kerapatan tanam 25 cm x 20 cm dan arah bedengan utara ke selatan, angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbedanya nyata pada uji BNT 5%.HST: hari setelah tanam.

KESIMPULAN

Pengaruh perlakuan kerapatan tanam dan arah bedengan pada tanaman selada menunjukkan pengaruh nyata pada variabel luas daun, tinggi tanaman, jumlah daun, indeks luas daun, berat kering tanaman, berat basah tanaman, berat konsumsi tanaman, dan berat konsumsi tanaman per hektar. Perlakuan menunjukkan pengaruh pada umur 30 HST. Perlakuan kerapatan tanam 20 cm x 20 cm dan arah bedengan barat ke timur (J2) memiliki berat konsumsi sebesar 206.50 g lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan yang lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Cahyono, B. 2002.** Teknik Budidaya Wortel dan Analisa Usaha Tani. Kansius: Yogyakarta.
- Food Organisation. 2013.** <http://faostat.fao.org?site/336/default.aspx>. Diakses tanggal 27 Januari 2016.
- Hadi, R.Y., S. Heddy dan Y. Sugito. 2015.** Pengaruh Jarak Tanam dan Dosis Pupuk Kotoran Kambing Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Buncis (*Phaseolus vulgaris* L.). *Jurnal Produksi Tanaman*. 3(4): 294-301.
- Himma, F. dan B.S. Purwoko. 2013.** Pengaruh Jarak Tanam Terhadap Produksi Tiga Sayuran Indigenus. *Jurnal Hortikultura Indonesia*. 4(1):26-33
- Mualim, L., S. A. Aziz dan M. Melati. 2009.** Kajian Pemupukan NPK dan Jarak Tanam pada Produksi Antosianin Daun Kolesom. *Jurnal Agronomi Indonesia*. 37(1): 55-61.
- Myrna N, E.F. dan A.P. Lestari. 2010.** Peningkatan Efisiensi Konversi Energi Matahari pada Pertanaman Kedelai Melalui Penanaman Jagung dengan Jarak Tanam Berbeda. *Jurnal Penelitian Universitas Jambi Seri Sains*. 12(2): 49-54.
- Nugroho, Y.A., Y. Sugito dan L. Agustina, Soemarno. 2013.** Kajian Penambahan Dosis Beberapa Pupuk Hijau dan Pengaruhnya Terhadap Pertumbuhan Tanaman Selada (*Lactuca sativa* L.). *Jurnal of Experimental Life Science*. 3(2): 45-53.
- Rahmawati, E., R. Wardani dan N.V Sari. 2015.** Pengaruh Poc Top G2 dan Jarak Tanam Terhadap Hasil Buncis (*Phaseolus vulgaris* L.). *Jurnal Magrobis*. 15(1): 31-40.
- Sitompul, S.M. 2016.** Analisis Pertumbuhan Tanaman. UB press: Malang.
- Surbakti, I.A., R.R Lahay, T. Irmansyah. 2015.** Respons Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Selada (*Lactuca sativa* L.) Terhadap Pemberian Pupuk Organik Cair Urin Kambing pada Beberapa Jarak Tanam. *Jurnal Agroekoteknologi*. 4(1): 1768-1776.
- Suryadi, L. Setyobudi dan R. Soelistyono. 2013.** Kajian Intersepsi Cahaya Matahari pada Kacang Tanah (*Arachis Hypogaea* L.) diantara Tanaman Melinjo Menggunakan Jarak Tanam Berbeda. *Jurnal Produksi Tanaman*. 1(4): 333-341.
- Sutapradja, H. 2008.** Pengaruh Jarak Tanam dan Ukuran Umbi Bibit terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kentang Varietas Granola untuk Bibit. *Jurnal Hortikultura*. 18(2): 155-159.