

PENGARUH JENIS BAHAN ORGANIK SEBAGAI CAMPURAN MEDIA TANAMAN PADA BERBAGAI VARIETAS SELADA

Andy Yusuf¹, W. Dyah Ully Parwati², Neny Andayani²

¹Mahasiswa Fakultas Pertanian STIPER

²Dosen Fakultas Pertanian STIPER

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh bahan organik sebagai campuran media tanam terhadap pertumbuhan dan hasil selada, untuk mengetahui pengaruh varietas terhadap pertumbuhan dan hasil selada dan untuk mengetahui ada tidaknya interaksi antara jenis bahan organik dan varietas terhadap pertumbuhan dan hasil selada. Penelitian telah dilaksanakan pada bulan Mei 2017 – Juni 2017 di Desa Maguwoharjo, Kecamatan Depok, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (*Completely Randomized Design*) dengan dua faktor, yaitu Pengaruh Jenis Bahan Organik Sebagai Campuran Media Tanaman terdiri dari 3 aras yaitu tanah regusol + arang sekam (2:1), tanah regusol + arang sekam + kotoran wallet (2:1:1), dan tanah regusol + arang sekam + kotoran kambing (2:1:1) Faktor yang kedua adalah Varietas Selada yang terdiri dari 2 aras yaitu Varietas Grand Rapids (selada hijau) dan Varietas Lalarosa (selada merah). Data hasil penelitian dianalisis dengan menggunakan metode sidik ragam (*Analysis of variance*) menggunakan uji *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT) dengan jenjang 5% untuk mengetahui perbedaan antar perlakuan. Hasil penelitian menunjukkan terjadi interaksi antara campuran media tanam dan varietas selada terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, berat segar tanaman, berat segar tajuk, dan volume tanaman. Varietas Grand Rapids menunjukkan pertumbuhan paling baik pada media tanah regusol + arang sekam + kotoran kambing. Sedangkan Lalarosa menunjukkan pertumbuhan terbaik pada media tanam tanah regusol + arang sekam + kotoran walet.

Kata kunci: *Kotoran Wallet, Kotoran Kambing, Varietas Selada*

PENDAHULUAN

Selada (*Lactuca sativa* L.) merupakan salah satu tanaman sayuran yang memiliki nilai ekonomi tinggi. Tanaman selada dibudidayakan untuk diambil daunnya dan dimanfaatkan terutama untuk lalapan, pelengkap sajian masakan dan hiasan hidangan. Selada juga memiliki banyak kandungan gizi dan vitamin antara lain Kalsium, Fosfor, Besi, Vitamin A, B dan C (Setyaningrum dan Saparinto, 2011).

Indonesia termasuk negara dengan jumlah dan pertumbuhan penduduk yang cukup tinggi. Jumlah keseluruhan penduduk Indonesia pada tahun 2013 adalah sebesar 250 juta jiwa dengan persentase pertumbuhan penduduk pertahun sebesar 1,49%. Keadaan jumlah penduduk yang semakin meningkat menuntut adanya pemenuhan kebutuhan yang lebih besar. Tanaman selada merupakan tanaman yang cukup banyak digemari oleh

masyarakat di Indonesia saat ini. Dilihat dari permintaan pasar dalam dan luar negeri terhadap tanaman selada yang semakin meningkat, maka komoditas ini mempunyai prospek cerah untuk dikembangkan. Daya tarik utama tanaman ini adalah memiliki masa panen yang pendek, pasar yang terbuka luas dan harga yang relatif stabil (Rukmana, 2005).

Kandungan gizi yang terdapat pada selada adalah serat, provitamin A (karotenoid), kalium dan kalsium (Supriati dan Herliana, 2014). Sebagian besar selada dikonsumsi mentah dan merupakan komponen utama dalam pembuatan salad, karena mempunyai kandungan air tinggi tetapi karbohidrat dan protein rendah (Rubatzky dan Yamaguchi, 1998).

Pertanian organik merupakan jawaban atas revolusi hijau yang digalakkan pada tahun 1960-an yang menyebabkan

berkurangnya kesuburan tanah dan kerusakan lingkungan akibat pemakaian pupuk dan pestisida kimia yang tidak terkendali. Sistem pertanian berbasis high input energy seperti pupuk kimia dan pestisida dapat merusak tanah yang akhirnya dapat menurunkan produktivitas tanah, sehingga berkembang pertanian organik. Pertanian organik sebenarnya sudah sejak lama dikenal, sejak ilmu bercocok tanam dikenal manusia, semuanya dilakukan secara tradisional dan menggunakan bahan-bahan alamiah.

Bahan organik secara umum merupakan suatu sistem kompleks dan dinamis, yang besumber dari sisa tanaman atau binatang yang terdapat di dalam tanah yang terus menerus mengalami perubahan bentuk, karena dipengaruhi oleh faktor fisika, biologi, dan kimia. Bahan organik memiliki peran penting dalam menentukan kemampuan tanah untuk mendukung tanaman, sehingga jika kadar bahan organik tanah menurun, kemampuan tanah dalam mendukung produktivitas tanaman juga menurun. Menurunnya kadar bahan organik merupakan salah satu bentuk kerusakan tanah yang umum terjadi.

Bahan organik berfungsi sebagai granulator, yakni memperbaiki struktur tanah, serta sebagai sumber unsur hara N, P, S, unsur mikro dan lainnya. Bahan organik juga dapat menambah kemampuan tanah untuk menahan air., dan menambah kemampuan tanah untuk menahan unsur- unsur hara Kapasitas tukar kation tanah menjadi tinggi.

Media tanam yang akan digunakan harus disesuaikan dengan jenis tanaman yang akan ditanam. Secara umum, dalam menentukan media tanam yang tepat media tanam harus dapat menjaga kelembapan daerah sekitar akar, menyediakan cukup udara, dan dapat menahan ketersediaan unsur hara.

Media tanam berbahan dasar organik mempunyai banyak keuntungan dibandingkan media tanah, yaitu kualitasnya tidak bervariasi, bobot lebih ringan, tidak mengandung inokulum penyakit, dan lebih bersih. Penggunaan bahan organik sebagai media tanam jauh lebih unggul dibanding

dengan bahan anorganik. Hal itu disebabkan bahan organik mampu menyediakan unsur-unsur hara bagi tanaman. Selain itu, bahan organik juga memiliki pori-pori makro dan mikro yang hampir seimbang sehingga sirkulasi udara yang dihasilkan cukup baik serta memiliki daya serap air yang tinggi.

Varietas tanaman selada yang dapat tumbuh di dataran rendah lebih sedikit dibandingkan varietas yang cocok ditanam di dataran tinggi. Varietas yang tahan terhadap suhu panas di antaranya Kaiser, Ballade, Sunshine dan Gemini. Untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman selada yang tumbuh di dataran rendah, diperlukan media tanam yang tepat serta ketersediaan unsur hara yang cukup.

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat Penelitian

Percobaan dilakukan di Desa Maguwoharjo, Depok, Sleman, Yogyakarta. Kabupaten Sleman, pada ketinggian ± 118 m dpl. Penelitian dilakukan selama ± 1 bulan yaitu pada bulan Mei sampai Juni 2017.

Alat dan Bahan Penelitian

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah : sekop, pisau besar, ember, timbangan, gayung, penggaris dan selang.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah polybag, plastic, bibit tanaman selada Varietas Grand Rapids dan Varietas Lalarosa, media tanam yang di gunakan kotoran kambing, kotoran walet, arang sekam,

Rancangan Penelitian

Penelitian ini merupakan percobaan dengan rancangan percobaan faktorial yang terdiri dari 2 faktor yang tersusun dalam Rancangan Acak Lengkap. Faktor-faktor tersebut adalah :

❖ Faktor I : Campuran Media (M) , terdiri dari 3 aras yaitu :

M0 : Tanah Regusol + Arang Sekam (2:1)

M1 : Tanah Regusol + Arang Sekam + Kotoran Waleet (2:1:1)

M2 : Tanah Regusol + Arang Sekam + Kotoran Kambing (2:1:1)

- ❖ Faktor II : Varietas (V), terdiri dari 2 aras yaitu:

V1 : Grand Rapids (Selada Hijau)

V2 : Lalarosa (Selada Merah)

Dari kedua faktor tersebut diperoleh $2 \times 3 = 6$ kombinasi perlakuan, masing-masing perlakuan diulang 5 kali dan masing-masing ulangan sampel tanaman, sehingga diperlukan $2 \times 3 \times 5 = 30$ tanaman.

Data yang diperoleh dianalisis dengan *Analisis of Variance* (sidik ragam) pada jenjang nyata 5%. Apabila terdapat perbedaan nyata pengujian dilanjutkan dengan menggunakan Uji Jarak Berganda Duncan (DMRT) pada jenjang nyata 5%.

Pelaksanaan Penelitian

1. Penyemaian Benih Selada
Menyemai benih selada dengan menggunakan arang sekam selama tiga minggu kemudian, bibit dipindahkan kedalam polybag yang telah berisi media tanam yang telah di siapkan.
2. Perlakuan Jenis Bahan Organik
Media tanam berupa tanah regusol murni atau belum mendapat perlakuan apapun diambil dari tanah milik Instiper di belakang Cassagrande. Tanah dibersihkan dari kotoran, diayak dan dicampur dengan jenis bahan organik (Pupuk Kandang Kambing, Kotoran Burung Walet) dengan perbandingan volume sesuai perlakuan. Bahan dicampur hingga homogen kemudian dimasukan kedalam polybag berukuran 30 x 30.
M0 Media tanam dengan menggunakan bahan organik arang sekam dan tanah regusol, M1 Media tanam dengan menggunakan bahan organik kotoran walet yang dicampur dengan menggunakan arang sekam dan tanah regusol, M2 Media tanam dengan menggunakan bahan organik kotoran sapi yang di campur dengan arang sekam dan tanah regusol.
3. Penyiraman
Penyiraman dilakukan 2 kali sehari pagi jam 07.00 dan 17.00 dengan menggunakan gembor

4. Perawatan Tanaman
Perawatan tanaman dilakukan satu minggu sekali untuk membersihkan gulma yang tumbuh di areal polibag dengan cara di cabut
5. Panen
Panen dilakukan pada tanaman yang telah berumur 60 hari jika daun sudah lebar nya 90 % atau pada masa vegetative maksimal.

Parameter Penelitian

1. Pengukuran Tinggi Tanaman (cm)
Pengukuran tinggi tanaman dilakukan setiap satu minggu sekali. Tanaman diukur dengan menggunakan penggaris dari ujung batang yang di atas tanah sampai keujung daun yang tertinggi.
2. Jumlah Daun
Penghitungan jumlah daun dilakukan selama satu minggu sekali dari mulai daun yang mulai muncul sampai daun yang sudah melebar.
Jumlah daun dihitung dengan cara menghitung semua daun yang membuka sempurna. Pengamatan dilakukan selama 1 minggu sekali, tanpa menghitung jumlah daun yang gugur dalam kombinasi perlakuan tersebut,
3. Berat Segar Tanaman (g)
Perhitungan berat seluruh tanaman dilakukan setelah tanaman dipanen dengan cara dicabut, kemudian dibersihkan sisa tanah di bawah air mengalir, dikering anginkan dan ditimbang
4. Berat Segar Tajuk (g)
Penimbangan berat segar tanaman bagian atas akan dilakukan setelah tanaman di panen dengan cara memotong bagian pangkal akar, memisahkan daun dari batang, kemudian dilakukan penimbangan pada saat tanaman dalam keadaan segar
5. Berat segar akar (g)
Akar dipotong lalu dibersihkan dari kotoran-kotoranya kemudian dilakukan penimbangan.
6. Volume Tanaman (ml)

Didapat dengan cara memasukkan seluruh bagian tanaman ke dalam gelas ukur yang telah diisi air pada ketinggian tertentu. Selisih antara ketinggian air setelah dan sebelum tanaman dimasukkan merupakan volume tanaman.

Hasil analisis sidik ragam tinggi tanaman (Lampiran 1.) menunjukkan perlakuan campuran media tanam dan varietas selada terdapat interaksi tidak nyata. Pada perlakuan campuran media tanam berpengaruh nyata, namun untuk varietas tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman. Pengaruh perlakuan jenis bahan organik sebagai campuran media tanam dan berbagai varietas selada terhadap tinggi tanaman dapat dilihat pada tabel 1.

**HASIL DAN ANALISIS HASIL
Tinggi Tanaman (cm)**

Tabel 1. Pengaruh Jenis Bahan Organik Sebagai Campuran Media Tanam Pada Berbagai Varietas Selada Terhadap Tinggi Tanaman

Campuran Media Tanam	Varietas		Rerata
	Grand Rapids	Lalarosa	
Tanah Regusol + Arang Sekam	16,60	19,00	17,80 c
Tanah Regusol + Arang Sekam + Kotoran Wallet	20,80	21,00	20,90 b
Tanah Regusol + Arang Sekam + Kotoran Kambing	23,60	21,80	22,70 a
Rerata	20,33 p	20,60 p	-

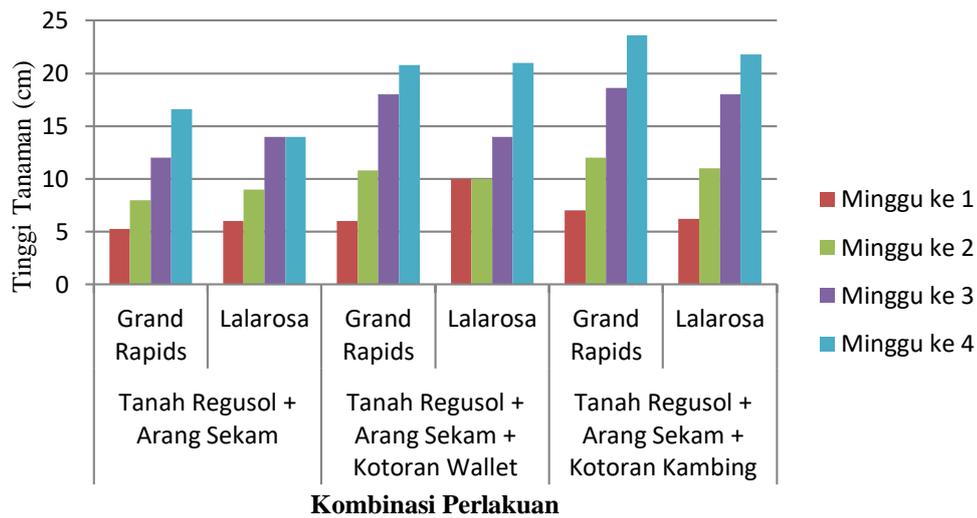
Keterangan : Angka rerata diikuti huruf yang sama dalam baris maupun kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji DMRT pada jenjang nyata 5%

Berdasarkan Tabel 1. menunjukkan tidak ada interaksi antara perlakuan campuran media tanam dan varietas. Perlakuan tanah regusol + arang sekam + kotoran kambing dengan memberikan nilai tertinggi dan berbeda nyata dengan perlakuan lainnya.

Perlakuan tanah regusol + arang sekam memberikan nilai terendah Sedangkan perlakuan varietas selada grand rapids menunjukkan nilai tertinggi dari varietas lalarosa

Tabel 2. Pengaruh Kombinasi Perlakuan Jenis Bahan Organik dan Berbagai Varietas Selada Terhadap Tinggi Tanaman Pada Umur Pengamatan

Campuran Media	Varietas	Minggu ke-			
		1	2	3	4
Tanah Regusol + Arang Sekam	Grand Rapids	5,00	8,00	12,00	16,60
	Lalarosa	6,00	9,00	14,00	19,00
Tanah Regusol + Arang Sekam + Kotoran Wallet	Grand Rapids	6,00	10,80	18,00	20,80
	Lalarosa	10,00	10,00	14,00	21,00
Tanah Regusol + Arang Sekam + Kotoran Kambing	Grand Rapids	7,00	12,00	18,60	23,60
	Lalarosa	6,20	11,00	18,00	21,80



Gambar 1. Grafik Pengaruh Kombinasi Perlakuan Jenis Bahan Organik dan Berbagai Macam Varietas Selada Terhadap Tinggi Tanaman Pada Umur Pengamatan

Gambar 1. menunjukkan bahwa pengaruh kombinasi perlakuan campuran media tanam dan varietas menunjukkan laju pertumbuhan tinggi yang berbeda. Kombinasi perlakuan tanah regusol + arang sekam (kontrol) dengan varietas Lalarosa dan kombinasi perlakuan tanah regusol + arang sekam + kotoran wallet dengan varietas Lalarosa kedua kombinasi menunjukkan keseragaman pertumbuhan setiap minggunya. Sedangkan kombinasi perlakuan tanah regusol + arang sekam + kotoran kambing dengan varietas selada Grand Rapids

menunjukkan peningkatan pertumbuhan pada minggu ke 2 sampai diakhir pengamatan.

Jumlah Daun (helai)

Hasil analisis sidik ragam jumlah daun (Lampiran 2.) menunjukkan perlakuan campuran media tanam dan varietas selada menunjukkan terdapat interaksi nyata. Pada perlakuan pemberian campuran media tanam berpengaruh nyata terhadap jumlah. Pengaruh campuran media tanam dan varietas selada terhadap jumlah daun dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Pengaruh Jenis Bahan Organik Sebagai Campuran Media Tanam Pada Berbagai Varietas Selada

Campuran Media Tanam	Varietas	
	Grand Rapids	Lalarosa
Tanah Regusol + Arang	9,00 c	9,00 c
Tanah Regusol + Arang Sekam + Kotoran Wallet	9,00 c	9,20 c
Tanah Regusol + Arang Sekam + Kotoran Kambing	13,00 a	11,00 b

Keterangan : Angka rerata diikuti huruf yang sama dalam baris maupun kolom yang samamenunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji DMRT pada jenjang nyata 5%.

Tabel 3. Menunjukkan kombinasi perlakuan tanah regusol + arang sekam +

kotoran kambing dengan varietas Grand Rapids memberikan nilai tertinggi pada

jumlah daun. Sedangkan perlakuan tanah regusol + arang sekam saja (kontrol) dengan varietas Grand Rapids menunjukkan jumlah daun paling sedikit dibanding perlakuan

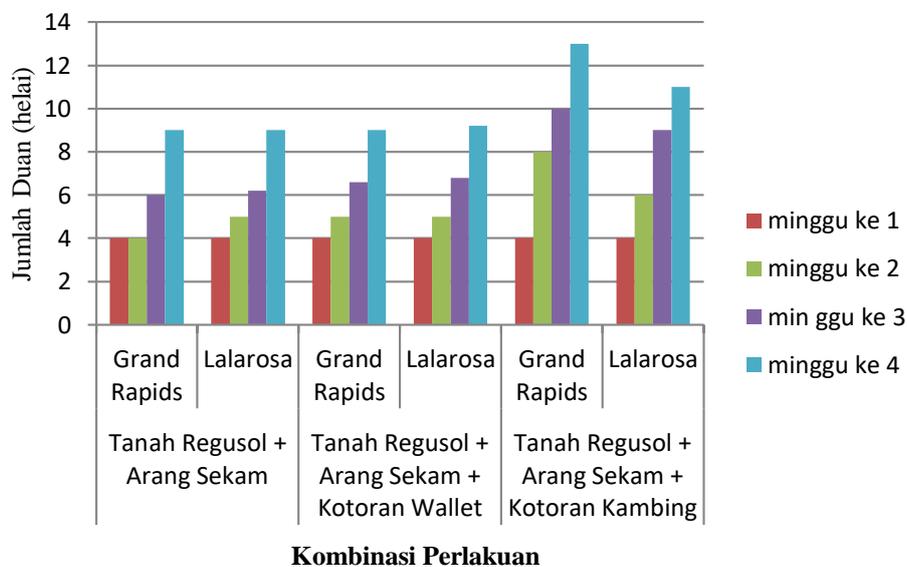
lainnya. Pengaruh Varietas Grand Rapids lebih baik, dibandingkan dengan Varietas Lalarosa.

Tabel 4. Pengaruh Jenis Bahan Organik Sebagai Campuran Media Tanam Pada Berbagai Varietas Selada Terhadap Jumlah Daun Pada Umur Pengamatan

Campuran Media	Varietas	Minggu ke-			
		1	2	3	4
Tanah Regusol + Arang	Grand Rapids	4,00	4,00	6,00	9,00
	Lalarosa	4,00	5,00	6,20	9,00
Tanah Regusol + Arang Sekam + Kotoran Wallet	Grand Rapids	4,00	5,00	6,60	9,00
	Lalarosa	4,00	5,00	6,80	9,20
Tanah Regusol + Arang Sekam + Kotoran Kambing	Grand Rapids	4,00	8,00	10,00	13,00
	Lalarosa	4,00	6,00	9,00	11,00

Pengaruh kombinasi perlakuan campuran media tanam dan varietas menunjukkan laju pertumbuhan jumlah daun yang berbeda. Kombinasi perlakuan tanah regusol + arang sekam (kontrol) dengan varietas Lalarosa dan kombinasi perlakuan tanah regusol + arang sekam + kotoran wallet dengan varietas Lalarosa kedua kombinasi menunjukkan keseragaman pertumbuhan setiap

minggunya. Sedangkan kombinasi perlakuan tanah regusol + arang sekam + kotoran kambing dengan varietas selada Grand Rapids menunjukkan peningkatan pertumbuhan pada minggu ke 2 sampai di akhir minggu ke 4. Pengaruh kombinasi perlakuan campuran media tanam dan varietas dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Grafik Pengaruh Jenis Bahan Organik Sebagai Campuran Media Tanam Pada Berbagai Varietas Selada Terhadap Jumlah Daun Pada Umur Pengamatan

Gambar 2. menunjukkan bahwa pengaruh kombinasi perlakuan campuran media tanam dan varietas menunjukkan laju pertumbuhan jumlah daun yang berbeda. Kombinasi perlakuan tanah regusol + arang sekam (kontrol) dengan varietas Lalarosa dan kombinasi perlakuan tanah regusol + arang sekam + kotoran wallet dengan varietas Lalarosa kedua kombinasi menunjukkan keseragaman pertumbuhan setiap minggunya. Sedangkan kombinasi perlakuan tanah regusol + arang sekam + kotoran kambing dengan varietas selada Grand Rapids

menunjukkan peningkatan pertumbuhan pada minggu ke 2 sampai di akhir minggu ke 4.

Berat Segar Tanaman (g)

Hasil analisis sidik ragam berat segar tanaman (Lampiran 3.) menunjukkan perlakuan pemberian bahan organik sebagai campuran media tanam pada berbagai varietas selada terdapat interaksi nyata. Pada perlakuan campuran media tanam berpengaruh nyata begitu juga dengan varietas selada. terhadap berat segar tanaman. Hasil analisis dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Pengaruh Jenis Bahan Organik Sebagai Campuran Media Tanam Pada Varietas selada terhadap Berat Segar Tanaman

Campuran Media Tanam	Varietas	
	Grand Rapids	Lalarosa
Tanah Regusol + Arang	83,41 c	64,54 e
Tanah Regusol + Arang Sekam + Kotoran Wallet	82,40 c	102,37 b
Tanah Regusol + Arang Sekam + Kotoran Kambing	124,80 a	73,71 d

Keterangan : Angka rerata diikuti huruf yang sama dalam baris maupun kolom yang samamenunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji DMRT pada jenjang nyata 5%.

Tabel 5. dapat diketahui bahwa kombinasi perlakuan tanah regusol + arang sekam + kotoran kambing kambing dan varietas Grand Rapids memberikan pengaruh berat seluruh tanaman paling tinggi dan berbeda nyata dengan perlakuan yang lainnya. Sedangkan kombinasi perlakuan tanah regusol + arang sekam + pupuk wallet dan varietas Grand Rapids, tidak menunjukkan berbeda nyata. Berat seluruh tanaman paling rendah ditunjukkan pada tanah regusol + arang sekam (tanpa perlakuan) dengan varietas lalarosa.

Berat Segar Tajuk (g)

Hasil analisis sidik ragam berat segar tajuk (Lampiran 4.) menunjukkan perlakuan campuran media tanam dan varietas selada terdapat interaksi nyata. Pada perlakuan campuran media tanam berpengaruh nyata begitu juga dengan varietas selada berpengaruh nyata terhadap berat segar tajuk. Pengaruh perlakuan campuran media tanam dan varietas selada terhadap berat segar tajuk dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Pengaruh Jenis Bahan Organik Sebagai Campuran Media Tanam Dan Pada Berbagai Varietas Selada Terhadap Berat Segar Tajuk

Campuran Media Tanam	Varietas	
	Grand Rapids	Lalarosa
Tanah Regusol + Arang	70,98 bc	56,68 d
Tanah Regusol + Arang Sekam + Kotoran Wallet	63,28 cd	83,27 b
Tanah Regusol + Arang Sekam + Kotoran Kambing	99,36 a	53,70 d

Keterangan : Angka rerata diikuti huruf yang sama dalam baris maupun kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji DMRT pada jenjang nyata 5%.

Tabel 6. dapat diketahui bahwa perlakuan tanah regusol + arang sekam + pupuk kambing dan varietas grand rapids memberikan pengaruh berat segar tajuk paling tinggi dan berbeda nyata dengan perlakuan yang lainnya. Sedangkan kombinasi perlakuan tanah regusol + arang sekam + pupuk wallet dengan varietas grand rapids dan kombinasi perlakuan dengan tanah regusol + arang sekam dengan varietas selada grand rapids tidak menunjukkan berbeda nyata. Berat segar tajuk paling rendah ditunjukkan pada kombinasi perlakuan tanah regusol + arang sekam + kotoran kambing dengan varietas lalarosa.

Berat Segar Akar (g)

Hasil analisis sidik ragam berat segar akar (Lampiran 5.) menunjukkan kombinasi perlakuan campuran media tanam dan varietas selada tidak terdapat interaksi nyata. Pada perlakuan campuran media tanam berpengaruh nyata begitu juga dengan varietas selada berpengaruh nyata terhadap berat segar akar. Pengaruh perlakuan campuran bahan organik dan varietas selada terhadap berat segar akar dapat dilihat pada tabel 7.

Tabel 7. Pengaruh Jenis Bahan Organik Sebagai Campuran Media Tanam Pada Berbagai Varietas Selada Terhadap Berat Segar Akar

Campuran Media Tanam	Varietas		Rerata
	Grand Rapids	Lalarosa	
Tanah Regusol + Arang	20,17	16,78	18,47 b
Tanah Regusol + Arang Sekam + Kotoran Wallet	19,11	19,10	19,10 b
Tanah Regusol + Arang Sekam + Kotoran Kambing	25,43	20,00	22,72 a
Rerata	21,57 p	18,63 q	-

Keterangan : Angka rerata diikuti huruf yang sama dalam baris maupun kolom yang samamenunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji DMRT pada jenjang nyata 5%.

(-) : Tidak ada interaksi nyata

Tabel 7. dapat diketahui bahwa perlakuan tanah regusol+ arang sekam + kotoran kambing dengan varietas selada Grand Rapids memberikan pengaruh berat segar akar tanaman paling tinggi dan berbeda nyata dengan perlakuan yang lainnya. Berat segar akar tanaman paling rendah ditunjukkan pada perlakuan tanah regusol + arang sekam dan varietas lalarosa.

Volume Tanaman (ml)

Hasil sidik ragam volume tanaman (Lampiran 6.) menunjukkan bahwa perlakuan campuran media tanam berpengaruh nyata, sedangkan varietas selada tidak berpengaruh nyata, dan diantara kedua perlakuan tersebut terdapat interaksi nyata terhadap volume akar tanaman selada dapat dilihat pada tabel 8.

Tabel 8. Pengaruh Jenis Bahan Organik Sebagai Campuran Media Tanam Pada Berbagai Varietas Selada Terhadap Volume Tanaman

Campuran Media Tanam	Varietas	
	Grand Rapids	Lalarosa
Tanah Regusol + Arang	88,00 b	96,00 b
Tanah Regusol + Arang Sekam + Kotoran Walle	100,00 b	112,00 b
Tanah Regusol + Arang Sekam + Kotoran Kambing	152,00 a	94,00 b

Keterangan : Angka rerata diikuti huruf yang sama dalam baris maupun kolom yang samamenunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji DMRT pada jenjang nyata 5%.

Tabel 9. dapat diketahui bahwa perlakuan tanah regusol+ arang sekam + kotoran kambing dengan varietas selada Grand Rapids memberikan pengaruh volume tanaman paling tinggi dan berbeda nyata dengan perlakuan yang lainnya. Berat segar akar tanaman paling rendah ditunjukkan pada perlakuan tanah regusol + arang sekam dan varietas Grand Rapids.

PEMBAHASAN

Hasil analisis menunjukkan ada interaksi nyata antara perlakuan jenis bahan organik sebagai campuran media tanam dan varietas selada pada parameter jumlah daun, berat segar tanaman, berat segar tajuk, dan volume tanaman. Dengan adanya interekasi tersebut berarti perlakuan pemberian kotoran hewan berhubungan erat dan pengaruhnya tidak dapat dipisahkan dengan perlakuan varietas selada dalam memberikan pengaruhnya pada parameter pertumbuhan tersebut .

Kombinasi pupuk kandang kambing sebagai pupuk organik berperan untuk memperbaiki struktur sifat fisika tanah, kimia, dan biologi tanah. Perbaikan tersebut

menyebabkan tanah sebagai media tanam mampu menyediakan unsur hara dan faktor lainnya untuk mendukung pertumbuhan optimal bagi pertumbuhan tanaman selada.

Dari 6 kombinasi terdapat satu kombinasi perlakuan yang memberikan pengaruh terbaik terhadap kombinasi tanah regusol + arang sekam + kotoran kambing dengan varietas Grand Rapid pada parameter jumlah daun, berat segar tanaman, berat ssegar tajuk,

Kombinasi tanah regusol + arang sekam + kotoran kambing dengan varietas Grand Rapid menunjukkan pengaruh terbaik karena Pupuk kandang kambing mempunyai sifat memperbaiki aerasi tanah, menambah kemampuan tanah menahan unsur hara, meningkatkan kapasitas menahan air, sumber energy bagi mikroorganism tanah dan sebagai sumber unsur hara. Pupuk kandang kambing mengandung unsur N yang dapat mendorong pertumbuhan organ – organ yang berkaitan dengan fotosintesis yaitu daun. (Subhan *et al.*,2005 dan Rizwan, 2008). Sehingga kombinasi ini sangat cocok bagi tanaman selada untuk proses pertumbuhan yang optimal karena kandungan unsur hara

yang mendukung untuk proses pertumbuhan, seperti keadaan tanah yang gembur, tersedianya air yang diikat oleh pupuk kandang kambing dan banyaknya unsur N yang dapat dimanfaatkan oleh tanaman untuk pertumbuhan tajuk pada tanaman, sehingga kombinasi ini sangat baik pada tanaman selada jenis Grand Rapids karena sifat dari selada ini yang genjah, tahan terhadap hama penyakit, mudah beradaptasi, dan pertumbuhan yang cepat.

Hasil penelitian ini sejalan Barus (2011) yang menyatakan bahwa penambahan bahan organik sangat diperlukan agar kemampuan tanah dapat dipertahankan atau bahkan ditingkatkan untuk mendukung upaya peningkatan produktivitas tanaman melalui efisiensi penggunaan pupuk anorganik/kimia.

Perlakuan jenis bahan organik sebagai campuran media tanam yakni tanah regusol + arang sekam + kotoran kambing dianggap baik karena dapat memenuhi kebutuhan pupuk dan unsur hara bagi pertumbuhan tanaman selada. Kandungan bahan organik tanah merupakan salah satu cermin tingkat kesuburan tanah, bahan organik berperan penting dalam menciptakan kondisi sifat – sifat fisik

Tanah regusol miskin akan bahan organik (0,95 %) dengan demikian kemampuan menyimpan air dan unsur hara sangat rendah, sedangkan keberadaan bahan organik membantu mengimbangi beberapa sifat fisik. menurut Gunadi *et al.* (2005). Tanah regusol yang ditambah arang sekam dapat memperbaiki porositas tanah sehingga baik untuk respirasi akar, dapat mempertahankan kelembaban tanah, karena apabila arang sekam ditambahkan ke dalam tanah akan dapat mengikat air, kemudian dilepaskan ke pori mikro untuk diserap oleh tanaman dan mendorong pertumbuhan mikroorganisme yang berguna bagi tanah dan tanaman. Kusmarwiyah dan Erni (2011). Pupuk kandang kambing mempunyai sifat memperbaiki aerasi tanah, menambah kemampuan tanah menahan unsur hara, meningkatkan kapasitas menahan air, meningkatkan daya sangga tanah, sumber energy bagi mikroorganisme tanah dan

sebagai sumber unsur hara. (Subhan *et al.*,2005).

Ketersediaan hara serta aktifitas mikroba tanah. Pupuk kandang kambing dianggap lebih efektif dan efisien dalam memenuhi kebutuhan pupuk dan unsur hara bagi pertumbuhan tanaman. Selada varietas Grand Rapids mampu berkombinasi dengan perlakuan pupuk kandang kambing karena tanaman selada sangat membutuhkan keadaan tanah yang gembur, aerasi dan porositas tanah yang baik, karena tanaman selada tidak suka dengan air yang sangat banyak dengan kombinasi perlakuan tanah ini mampu mendukung pertumbuhan tanaman selada yang sangat baik karena keadaan media yang sangat cocok dengan mendukung pertumbuhan tanaman selada.

KESIMPULAN

1. Pada perlakuan tanah regusol + arang sekam + kotoran kambing menunjukkan hasil terbaik pada varietas Grand Rapids.
2. Pada perlakuan Tanah regusol + arang sekam + kotoran walet menunjukkan hasil terbaik pada varietas Lalarosa.

DAFTAR PUSTAKA

- Barmin. 2010. *Budidaya Sayur Daun*. CV. Rikardo. Jakarta. 36 hlm.
- Cahyono, B. 2014. *Teknik Budidaya Daya dan Analisis Usaha Tani Selada*. CV. Aneka Ilmu. Semarang. 114 hal
- Cahyono. 2005. *Budidaya Tanaman Sayuran*. Penebar Swadaya. Jakarta. 117 hlm.
- Gunadi, Soenarto & Tri Sudyastuti. 2005. *Dinamika Ketersediaan Bahan Organik Dari Residu Pupuk Pupuk Hijau Daun Dan Kompos Dalam Kaitannya Dengan Fisik Tanah Pasiran Di Lahan Pantai*
- Haryanto, E. Tina, S, dan Estu, R. 1995. *Sawi dan Selada*. Penebar Swadaya. Jakarta. 117 hlm
- Kusmarwiyah R, Erni S. 2011. *Pengaruh media tumbuh dan pupuk organik cair terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman seledri (Apium graveolens L.)*.Crop Agro 4 (2): 7-12

- Muhlisah, F dan Sapta Hening S. 1996. *Sayur dan Bumbu Dapur Berkhasiat Obat*. Penebar Swadaya. Jakarta. 86 hlm
- Rubatzky dan M.Yamaguchi,1989.*Sayuran Dunia 2 Prinsip,Produksi dan Gizi*.ITB.Press. Bandung.
- Rukmana, R. 2005. Bertanam Selada dan Andewi. Kanisius, Jakarta. Hal.44
- Setyaningrum HD dan Saparinto C. 2011. *Panen Sayur Secara Rutin di Lahan Sempit*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Subhan, N., Nurtika dan W. Setiawati. 2005. Peningkatan Efisiensi Pemupukan NPK dengan Memanfaatkan Bahan Organik terhadap Hasil Tomat. *J. Hort* 15 (2): 91-96.
- Sunardjono, H. 2005. *Bertanam 30 Jenis Sayuran*. Penebar Swadaya. Jakarta. 184 hlm
- Supriati, Y.dan E. Herliana. 2014.15 Sayuran Organik dalam Pot.Penebar Swadaya.Jakarta.148 hlm