

## **PENGARUH BAHAN PEMBENAH TANAH DAN FREKUENSI PENYIRAMAN TERHADAP PERTUMBUHAN SELADA PADA MEDIA PASIR PANTAI**

**Ayu Dwi Septiani<sup>1</sup>, Enny Rahayu<sup>2</sup>, W. Dyah Ully P<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Mahasiswa Fakultas Pertanian STIPER

<sup>2</sup>Dosen Fakultas Pertanian STIPER

### **ABSTRAK**

Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh bahan pembenah tanah terhadap pertumbuhan tanaman selada, untuk mengetahui pengaruh frekuensi penyiraman terhadap pertumbuhan tanaman selada, untuk mengetahui ada tidaknya interaksi nyata antara bahan pembenah tanah dengan frekuensi penyiraman terhadap pertumbuhan tanaman selada. Penelitian dilaksanakan di desa Widoro, Donorojo, Pacitan, Jawa Timur, pada bulan Juni hingga Agustus 2016. Penelitian dilakukan dengan percobaan faktorial yang disusun dalam Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan dua faktor perlakuan dan lima ulangan. Faktor yang pertama adalah Bahan Pembenah Tanah yang terdiri atas 4 aras yaitu, Pasir pantai, pasir pantai dengan lempung, pasir pantai dengan lempung dan pupuk kompos, dan yang terakhir pasir pantai dengan lempung dan pupuk kascing. Faktor kedua adalah Frekuensi Penyiraman, terdiri atas 3 aras yaitu, penyiraman 1 hari 2 kali, penyiraman 1 hari 1 kali dan penyiraman 2 hari 1 kali. Untuk mengetahui beda nyata antar perlakuan dianalisis menggunakan Duncan's Multiple Range Test (DMRT) pada jenjang nyata 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada interaksi nyata antar perlakuan. Macam perlakuan pembenah tanah menunjukkan adanya beda nyata terhadap pertumbuhan tanaman selada. Frekuensi penyiraman tidak menunjukkan beda nyata terhadap pertumbuhan tanaman selada. Perlakuan pasir pantai dengan lempung dan pupuk kascing memberikan hasil yang lebih baik dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Pada perlakuan pasir pantai dengan lempung dan pupuk kompos terlihat hampir tidak ada beda nyata dengan perlakuan pasir pantai dengan lempung dan pupuk kascing. Penyiraman 2 hari 1 kali sama baiknya dengan penyiraman 1 hari 1 kali dan 2 hari 1 kali.

**Kata kunci :** Tanaman Selada, macam faktor pembenah tanah, frekuensi penyiraman.

### **PENDAHULUAN**

Selada (*Lactuca sativa* L) merupakan salah satu komoditi hortikultura yang memiliki prospek dan nilai komersial yang cukup baik. Semakin bertambahnya jumlah penduduk Indonesia serta meningkatnya kesadaran penduduk atas kebutuhan gizi menyebabkan bertambahnya permintaan akan sayuran. Kandungan gizi pada sayuran terutama vitamin dan mineral tidak dapat disubstitusi melalui makanan pokok (Nazarudin, 2003).

Zat gizi yang lengkap dalam menu makanan yang sehat dan seimbang memenuhi syarat empat sehat lima sempurna. Dalam susunan menu tersebut sayuran merupakan salah satu komponen yang tidak dapat di tinggalkan. Itulah sebabnya manusia berusaha menanam berbagai jenis sayuran untuk

memenuhi kebutuhan tersebut. Keadaan alam Indonesia memungkinkan dilakukannya kegiatan budidaya berbagai jenis sayuran. Ditinjau dari aspek agroklimatologis, Indonesia sangat potensial untuk pembudidayaan sayur – sayuran. Selain itu aspek teknis, ekonomi dan sosial juga sangat mendukung pengusaha sayuran di Indonesia (Haryanto, 2007).

Direktorat Jendral Hortikultura Departemen Pertanian (2013) menyatakan bahwa konsumsi perkapita produk sayuran di Indonesia mengalami peningkatan menjadi 39,39 kg/tahun pada tahun 2007. Meskipun demikian, tingkat konsumsi perkapita produk sayuran di masyarakat Indonesia masih belum sesuai dengan anjuran *Food and Agriculture Organization* (FAO). Kebutuhan konsumsi sayuran yang dianjurkan yaitu 75 kg perkapita pertahun (Food and Agriculture Organization,

2009). Jadi untuk memenuhi konsumsi sayuran masyarakat tersebut akan dibutuhkan juga upaya untuk meningkatkan produksi sayuran secara efisien, efektif, dan berkesinambungan agar dapat memenuhi kebutuhan sayuran yang tercukupi.

Penanaman dengan menggunakan media pasir ini tergolong murah dan efisien. Metode ini terbukti sukses untuk penanaman tanaman berumur pendek seperti tomat, bayam merah, selada merah, cabai, dan lain lain. Pada prinsipnya metode ini tidak jauh berbeda dengan metode lainnya (Lingga, 2007). Hanya saja pada media pasir, penyiraman harus sering dilakukan karena adanya penguapan. Ukuran banyaknya penyiraman masih tergantung pada kondisi tanaman. Komoditas yang sering dibudidayakan dengan teknik hidroponik pasir adalah komoditas hortikultura. Komoditas hortikultura memiliki keunggulan seperti umur panen yang cepat dan bentuk atau ukurannya yang relatif kecil sehingga mudah dibudidayakan (Lingga, 2007).

Di Pacitan, khususnya didaerah sekitar pantai belum ada pemanfaatan lahan secara optimal. Tanah pasiran yang mempunyai sifat granular, porositasnya tinggi. Apabila digunakan sebagai media tanam bisa diperbaiki dengan menggunakan bahan pembenah tanah. Pemberian bahan pembenah tanah berupa bahan organik bertujuan untuk memperbaiki kelemahan tanah pasiran sehingga porositasnya menjadi seimbang, kemampuan menahan air menjadi lebih baik dan unsur hara yang diperlukan dapat tercukupi.

Air diperlukan bagi tanaman untuk pertumbuhannya. Fungsi air adalah sebagai pelarut untuk proses masuknya mineral dari tanah ke tanaman, untuk proses metabolic tumbuhan, untuk bahan penghasil hidrogen dalam proses fotosintesis, untuk perpanjangan sel tumbuhan, untuk membantu berlangsungnya respirasi dan masih banyak lagi. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian tentang pengaruh pembenah tanah dan frekuensi penyiraman terhadap pertumbuhan selada pada media pasir.

## **METODE PENELITIAN**

### **Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian dilaksanakan di desa Widoro, Kecamatan Donorojo, Pacitan, Jawa Timur. Penelitian dilakukan pada bulan Juni sampai Agustus 2016.

### **Alat dan Bahan**

Adapun alat yang digunakan untuk penelitian ini adalah polybag, timbangan, ember, sekop, gunting, kertas label, solatip, besek dan plastik.

Bahan yang digunakan ialah benih selada (*Lactuca sativa*), pupuk kompos, pupuk kascing, pasir pantai dan lempung.

### **Metode Pelaksanaan**

Penelitian dilakukan dengan percobaan faktorial yang disusun dalam Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan dua faktor perlakuan dan tiga ulangan. Faktor yang pertama adalah bahan pembenah tanah (P) yang terdiri atas 4 aras yaitu :

- Pasir Pantai (P<sub>1</sub>)
- Pasir dengan lempung (P<sub>2</sub>)
- Pasir dengan lempung dan pupuk kompos (P<sub>3</sub>)
- Pasir dengan lempung dan pupuk kascing (P<sub>4</sub>)

Faktor kedua adalah Frekuensi Penyiraman yang terdiri atas 3 aras yaitu:

- Penyiraman 1 hari 2 kali (F<sub>1</sub>)
- Penyiraman 1 hari 1 kali (F<sub>2</sub>)
- Penyiraman 2 hari 1 kali (F<sub>3</sub>)

Dari kedua faktor tersebut didapatkan 12 kombinasi perlakuan dengan 3 ulangan, setiap ulangan menggunakan 3 tanaman. Sehingga jumlah tanaman yang dibutuhkan  $4 \times 3 \times 3 \times 3 = 108$  polybag.

### **Pelaksanaan Penelitian**

#### **1. Persiapan persemaian**

Pada tempat persemaian berupa besek berukuran 8 x 8 cm, kedalaman besek  $\pm$  5 cm. Media berupa tanah subur. Tanah subur dimasukkan ke dalam besek hingga cukup penuh dan disiram sedikit air bersih hingga basah (Lembab). Persemaian dilakukan selama kurang lebih 3 minggu sebelum tanam.

2. **Persiapan media tanam**

Percobaan ini menggunakan media tanam atau substrat pasir, sehingga perlu ada persiapan seperti pengadaan pasir, lempung, pupuk kompos dan pupuk kascing.
3. **Perlakuan bahan pembenah tanah**

Polybag ukuran 20 x 20 digunakan untuk menampung media tanam yang dibagi menjadi 4 macam pasir dan pembenah tanah. Pasir pantai saja sebagai kontrol, pasir pantai dengan lempung, pasir pantai dengan pupuk kompos dan pasir pantai dengan pupuk kascing. Dibuat perlakuan bahan pembenah tanah sebagai berikut:

  - a. Pasir 1 yaitu tanpa adanya campuran bahan pembenah tanah. Hanya pasir pantai saja sebagai kontrol.
  - b. Pasir 2 yaitu pasir pantai dicampur dengan lempung. Dengan perbandingan volume 1 : 1.
  - c. Pasir 3 yaitu pasir pantai dicampur dengan lempung dan pupuk kompos. Dengan perbandingan volume 1 : 2 : 1.
  - d. Pasir 4 yaitu pasir pantai dicampur dengan lempung dan pupuk kascing. Dengan perbandingan volume 1 : 1 : 2.

4. **Perlakuan frekuensi penyiraman**

Pada masing – masing polybag disiram sesuai dengan perlakuan, yaitu penyiraman 1 hari 2 kali, 1 hari 1 kali dan 2 hari 1 kali. Disiram sore hari hingga mencapai kapasitas lapangan. Untuk perlakuan 1 hari 2 kali, disiram pada pagi dan sore hari.
5. **Pemeliharaan tanaman**

Untuk pemupukan, selain pupuk kandang juga diperlukan pupuk nitrogen. Pada umur 2 minggu setelah tanam, pupuk NPK di berikan kedalam tanaman dengan dosis 0,56 gr/polybag. Pupuk tersebut dapat diberikan dua kali dengan jangka waktu 2 minggu.

Pengendalian OPT dilakukan tergantung pada OPT yang menyerang.

Apabila diperlukan pestisida, digunakan pestisida yang aman sesuai kebutuhan. Apabila tidak di perlukan pestisida cukup dengan cara manual saja.

6. **Parameter pengamatan**
  - a. **Tinggi tanaman (cm)**

Tinggi tanaman diukur dari permukaan tanah sampai bagian tertinggi dari daun yang ditelangkupkan ke atas, yang dilakukan pada saat penelitian berakhir atau pada saat panen.
  - b. **Jumlah daun**

Pengamatan dilakukan dengan menghitung jumlah daun yang telah membuka penuh. Pengamatan dilakukan pada saat panen.
  - c. **Panjang akar (cm)**

Pengamatan dilakukan dengan mengukur dari pangkal akar hingga akar yang paling panjang.
  - d. **Berat segar tanaman (gr)**

Pengamatan dilakukan setelah panen dengan cara membersihkan tanah pada tanaman, kemudian tanaman ditimbang menggunakan timbangan digital.
  - e. **Berat kering tanaman (gr)**

Pengamatan dilakukan setelah tanaman dioven selama 24 jam dengan suhu 80°C.

## **HASIL DAN ANALISIS HASIL**

Hasil analisis statistik yaitu upaya atau cara untuk mengolah data menjadi informasi sehingga karakteristik data tersebut bisa dipahami dan bermanfaat untuk solusi permasalahan, terutama masalah yang berkaitan dengan penelitian. Tujuan dari analisis statistik ini ialah untuk mendiskripsikan data sehingga bisa lebih mudah dipahami, lalu untuk membuat kesimpulan mengenai karakteristik populasi yang berdasarkan pendugaan dan pengujian hipotesis. Berikut adalah data dari hasil penelitian yang telah dianalisis sesuai parameter:

**Tinggi tanaman**

Hasil sidik ragam tinggi tanaman (lampiran 4) menunjukkan bahwa tidak ada

interaksi nyata antar perlakuan pada tinggi tanaman. Akan tetapi pada faktor pembenah tanah berpengaruh nyata terhadap tinggi

tanaman, sedangkan pada frekuensi penyiraman tidak berpengaruh nyata pada tinggi tanaman selada.

Tabel 1. Pengaruh bahan pembenah tanah dan frekuensi penyiraman terhadap tinggi tanaman selada (cm).

Pembenah tanah	Frekuensi penyiraman			Rerata
	1 hari 2 kali	1 hari 1 kali	2 hari 1 kali	
Pasir Pantai	14.0	15.9	16.5	15.5 c
Pasir + lempung	17.3	16.1	16.3	16.6 bc
Pasir + lempung + pupuk kompos	17.9	17.1	17.9	17.6 b
Pasir + lempung + pupuk kascing	19.7	18.9	18.9	19.1 a
Rerata	17.2 p	17.0 p	17.4 p	(-)

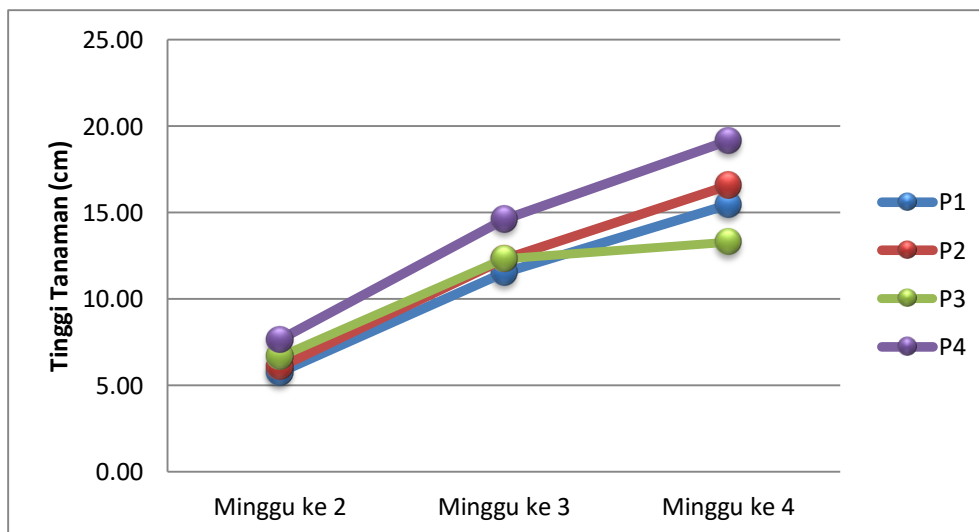
Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang berbeda dalam kolom dan baris menunjukkan tidak ada beda nyata berdasarkan DMRT (Duncan Multiple Range Test) pada jenjang 5%.

(-) tidak ada interaksi nyata

Untuk mengetahui pertumbuhan tinggi tanaman selada dilakukan pengamatan selama 1 minggu sekali. Dan diamati ketika tanaman selada memasuki minggu ke 2 setelah tanam,

sampai minggu ke 4. Hasil pengamatan pertumbuhan tinggi tanaman selada terlihat pada gambar 1 dan 2.

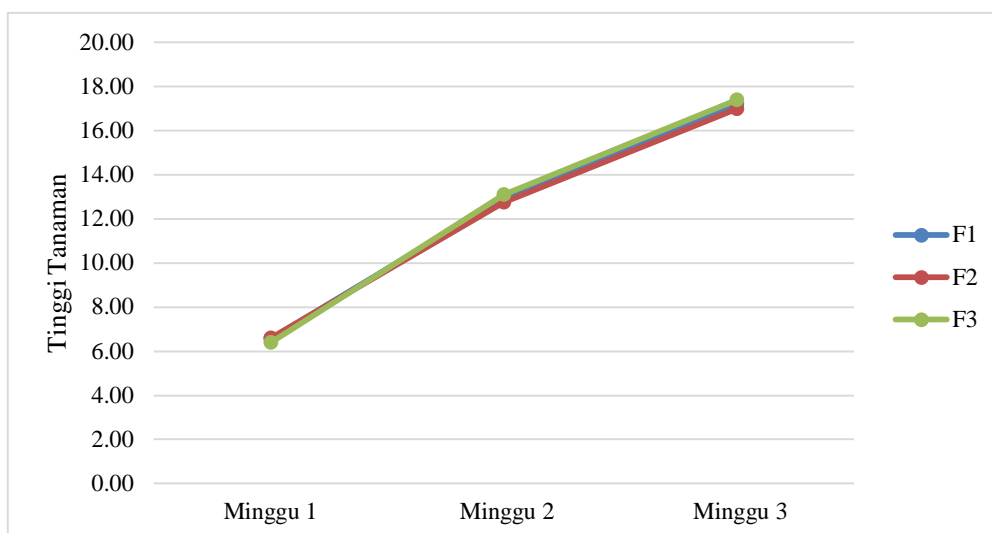
Gambar 1. Pertumbuhan tinggi tanaman selada pada perlakuan pembenah tanah



Pada gambar 1 menunjukkan bahwa tinggi tanaman terbaik ada pada perlakuan P4, yaitu perlakuan pasir pantai + lempung + pupuk kascing. Sedangkan tinggi tanaman

yang terendah ada pada perlakuan P3, yaitu perlakuan pasir pantai dengan lempung dan pupuk kompos.

Gambar 2. Pertumbuhan tinggi tanaman pada perlakuan frekuensi penyiraman



Pada gambar 2 menunjukkan bahwa tinggi tanaman pada tiap perlakuan frekuensi penyiraman 1 hari 2 kali, 1 hari 1 kali dan 2 hari 1 kali tidak ada beda nyata.

Jumlah daun

Hasil sidik ragam tinggi tanaman (lampiran 5) menunjukkan bahwa tidak ada interaksi nyata antar perlakuan pada jumlah daun. Akan tetapi pada faktor pembenah tanah berpengaruh nyata terhadap jumlah daun sedangkan pada frekuensi penyiraman tidak berpengaruh nyata pada jumlah daun.

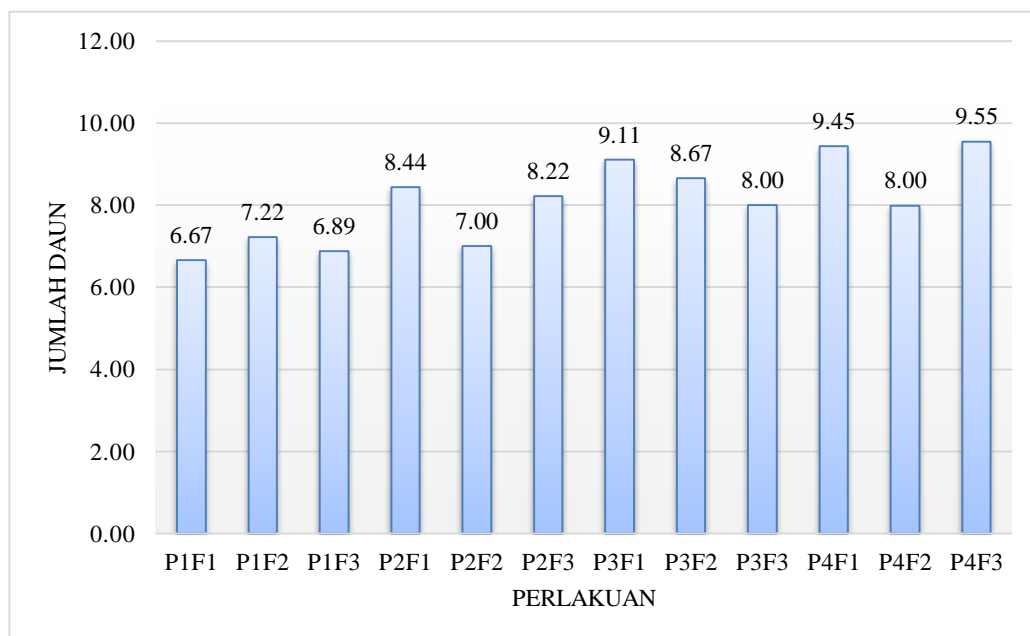
Tabel 2. Pengaruh bahan pembenah tanah dan frekuensi penyiraman terhadap jumlah daun selada.

Pembenah tanah	frekuensi penyiraman			Rerata
	1 hari 2 kali	1 hari 1 kali	2 hari 1 kali	
Pasir Pantai	6.7	7.2	6.9	6.9 c
Pasir + lempung	8.4	7.0	8.2	7.9 bc
Pasir + lempung + pupuk kompos	9.1	8.7	8.0	8.6 ab
Pasir + lempung + pupuk kascing	9.5	8.0	9.6	9.0 a
Rerata	8.4 p	7.7 p	8.2 p	(-)

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang berbeda dalam kolom dan baris menunjukkan tidak ada beda nyata berdasarkan DMRT (Duncan Multiple Range Test) pada jenjang 5%.

(-) tidak ada interaksi nyata

Untuk mengetahui pertumbuhan jumlah daun antar perlakuan, dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3 menunjukkan bahwa jumlah daun terbanyak terdapat pada perlakuan pasir pantai + lempung + pupuk kascing (P4), sedangkan jumlah daun paling rendah terdapat pada perlakuan pasir pantai (P1) saja tanpa pembenah tanah.

Hasil sidik ragam tinggi tanaman (lampiran 6) menunjukkan bahwa tidak ada interaksi nyata antar perlakuan pada panjang akar. Akan tetapi pada faktor pembenah tanah berpengaruh nyata terhadap panjang akar, sedangkan pada frekuensi penyiraman tidak berpengaruh nyata pada panjang akar.

**Panjang akar**

Tabel 3. Pengaruh bahan pembenah tanah dan frekuensi penyiraman terhadap panjang akar tanaman selada.

Pembenah tanah	frekuensi penyiraman			Rerata
	1 hari 2 kali	1 hari 1 kali	2 hari 1 kali	
Pasir Pantai	8.2	8.2	8.2	8.2 a
Pasir + lempung	8.6	8.1	7.5	8.0 a
Pasir + lempung + pupuk kompos	8.3	9.3	7.7	8.4 a
Pasir + lempung + pupuk kascing	8.7	7.7	9.3	8.5 a
Rerata	8.4 p	8.3 p	8.1 p	(-)

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang berbeda dalam kolom dan baris menunjukkan tidak ada beda nyata berdasarkan DMRT (Duncan Multiple Range Test) pada jenjang 5%.

(-) tidak ada interaksi nyata

**Berat segar tanaman**

Hasil sidik ragam berat segar tanaman (lampiran 7) menunjukkan bahwa tidak ada

interaksi nyata terhadap berat segar tanaman. Tetapi pada perlakuan pembenah tanah ada beda nyata pada berat segar tanaman,

sedangkan pada frekuensi penyiraman tidak ada beda nyata. Hasil pengamatan berat segar

tanaman disajikan pada Tabel 4

Tabel 4. Pengaruh bahan pembenah tanah dan frekuensi penyiraman terhadap berat segar tanaman selada.

Pembenah tanah	frekuensi penyiraman			Rerata
	1 hari 2 kali	1 hari 1 kali	2 hari 1 kali	
Pasir Pantai	9.3	12.0	9.6	10.3 c
Pasir + lempung	21.5	15.8	15.7	17.6 bc
Pasir + lempung + pupuk kompos	24.4	25.0	21.9	23.7 b
Pasir + lempung + pupuk kascing	34.6	28.3	32.8	31.9 a
Rerata	22.4 p	20.2 p	20 p	(-)

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang berbeda dalam kolom dan baris menunjukkan tidak ada beda nyata berdasarkan DMRT (Duncan Multiple Range Test) pada jenjang 5%.

(-) Tidak ada interaksi nyata

Berat kering tanaman

Hasil sidik ragam berat kering tanaman (lampiran 8) menunjukkan bahwa perlakuan pembenah tanah ada beda nyata dengan berat

kering tanaman, sedangkan pada frekuensi penyiraman tidak berpengaruh nyata pada berat kering tanaman. Hasil pengamatan berat kering tanaman disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Pengaruh bahan pembenah tanah dan frekuensi penyiraman terhadap berat kering tanaman selada.

Pembenah tanah	frekuensi penyiraman			Rerata
	1 hari 2 kali	1 hari 1 kali	2 hari 1 kali	
Pasir Pantai	1,80	2,37	1,55	1,91 c
Pasir + lempung	3,15	3,63	3,26	3,35 b
Pasir + lempung + pupuk kompos	4,67	6,67	5,00	5,45 a
Pasir + lempung + pupuk kascing	5,38	7,10	6,86	6,45 a
Rerata	3,75 p	4,94 p	4,17 p	(-)

Keterangan: Angka rata-rata yang diikuti huruf yang berbeda dalam kolom atau baris menunjukkan tidak ada beda nyata berdasarkan DMRT (Duncan Multiple Range Test) pada jenjang 5%.

(-) interaksi tidak nyata

## **PEMBAHASAN**

Hasil sidik ragam menunjukkan tidak ada interaksi nyata pada macam bahan pembenah tanah dan frekuensi penyiraman. Tetapi pada perlakuan bahan pembenah tanah terdapat beda nyata, sedangkan pada frekuensi penyiraman tidak ada beda nyata. Itu disebabkan oleh intensitas hujan di tempat penelitian, sehingga tanaman penelitian sering terendam air. Hal ini berarti frekuensi penyiraman 1 hari 2 kali sama baiknya dengan penyiraman 1 hari 1 kali dan 2 hari 1 kali. Dilihat dari berbagai bahan pembenah tanah yang dicobakan, pertumbuhan dan hasil tanaman selada terbaik dijumpai pada perlakuan P4 (pasir pantai, lempung dan pupuk kascing). Pada tanaman yang tanpa pupuk kascing unsur hara yang dikandung dalam tanah tidak bertambah, oleh sebab itu tanaman tumbuh lebih pendek karena pembelahan sel pada ujung batang berkurang dan pembentukan daun menjadi lebih sedikit dibanding pada tanaman yang diberi pupuk kascing. Dengan berkurangnya tinggi tanaman, daun yang terbentuk menjadi lebih sedikit. Hasil asimilasi tanaman juga menurun, yang akan menyebabkan penurunan berat segar tanaman dan berat kering tanaman. Menurut (Gardner, 1991), berat kering tanaman budidaya merupakan penimbunan hasil asimilasi CO<sub>2</sub> sepanjang masa pertumbuhan. Dengan pemberian kascing maka diasumsikan mineral dan mikroorganisme yang dapat menyuburkan tanah bertambah sehingga dengan adanya kandungan hara yang tinggi disertai fitohormon tinggi tanaman dapat tumbuh lebih baik dan pertumbuhan akan lebih baik juga. Menurut (Dwijoseputro, 1986), tanaman yang diberi fitohormon mendorong ukuran tanaman menjadi lebih tinggi karena terjadi pembelahan sel yang lebih banyak dan pengembangan jaringan meristem pada ujung batang dan pada interkalar yang lebih baik. Biasanya kandungan yang ada pada pupuk kascing sendiri yaitu nitrogen (N) 0,63%, fosfor (P) 0,35%, kalium (K) 0,20%, kalsium (Ca) 0,23%, mangan (Mn) 0,003%,

magnesium (Mg) 0,26%, tembaga (Cu) 17,58%, seng (Zn) 0,007%, besi (Fe) 0,79%, molibdenum (Mo) 14,48%, bahan organik 0,21%, KTK 35,80%, kapasitas menyimpan air 41,23% dan asam humus 13,88% (Mulat, 2003). Kotoran cacing (kascing) mengandung nutrisi yang dibutuhkan tanaman. Jumlah optimal kascing yang dibutuhkan untuk mendapatkan hasil positif hanya 10 – 20 % dari volume media tanaman (Mashur, 2001). Sebenarnya pada perlakuan pasir pantai yang ditambah lempung dan pupuk kompos sendiri hampir tidak ada beda nyata dengan perlakuan pasir pantai yang ditambah lempung dan juga pupuk kascing. Ini disebabkan kandungan hara antara pupuk kompos dan pupuk kascing hampir sama, walaupun kandungan unsur hara pada pupuk kascing lebih banyak. Kandungan yang terdapat pada pupuk kompos yaitu Nitrogen (N) 2,04%, fosfor (P) 0,76%, kalium (K) 0,82%, kalsium (Ca) 1,29% dan magnesium (Mg) 0,48%.

Hal ini menunjukkan bahwa bahan pembenah tanah mampu memberikan kondisi yang lebih baik dibandingkan yang lain. Media tanam yang digunakan untuk penelitian ini adalah pasir pantai dan lempung, yang pada umumnya lempung mengandung 50-70 % pasir, 20 % liat, dan 80 % debu. Sedangkan pasir pantai umumnya bertekstur butiran dengan kemampuan mengikat dan menyimpan air yang rendah. Pertumbuhan tanaman yang diamati meliputi tinggi tanaman (cm), jumlah daun, panjang akar (cm), berat segar tanaman (gr) dan berat kering tanaman (gr). Di lihat dari hasil tanaman tertinggi di jumpai pada perlakuan P4F1 (pasir pantai + lempung + pupuk kascing, dengan frekuensi penyiraman 1 hari 2 kali). Untuk hasil tanaman dengan jumlah daun terbanyak terdapat pada perlakuan P4F3 (pasir pantai + lempung + pupuk kascing dengan frekuensi penyiraman 2 hari 1 kali). Untuk panjang akar terbaik terdapat pada perlakuan P4F3 ( pasir pantai + lempung + pupuk kascing dengan frekuensi penyiraman 2 hari 1 kali). Berat segar tanaman tertinggi



terdapat pada perlakuan P4F1 (pasir pantai + lempung + pupuk kascing dengan frekuensi penyiraman 2 kali 1 hari) dan berat kering tanaman tertinggi terdapat pada perlakuan P4F2 (pasir pantai + lempung + pupuk kascing dengan frekuensi penyiraman 1 hari 1 kali).

#### **KESIMPULAN**

Dari analisis hasil dan pembahasan dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Tidak ada interaksi nyata antar perlakuan pembenah tanah dan frekuensi penyiraman.
2. Pada macam perlakuan pembenah tanah menunjukkan adanya beda nyata terhadap pertumbuhan tanaman selada. Sedangkan pada frekuensi penyiraman tidak menunjukkan beda nyata terhadap pertumbuhan tanaman selada.
3. Perlakuan pasir pantai dengan lempung dan pupuk kascing memberikan hasil yang lebih baik dibandingkan dengan perlakuan lainnya.
4. Pada perlakuan pasir pantai dengan lempung dan pupuk kompos terlihat hampir tidak ada beda nyata dengan perlakuan pasir pantai dengan lempung dan pupuk kascing.
5. Pada penyiraman 2 hari 1 kali sama baiknya dengan penyiraman 1 hari 2 kali dan penyiraman 1 hari 1 kali.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Direktorat Jendral Hortikultura Departemen Pertanian. 2013. Rekapitulasi Konsumsi Perkapita Sayuran dan Buah tahun 1990 – 2011. <http://horti.pertanian.go.id/node/23>.
- Dwijoseputro, D. 1986. *Pengantar Fisiologian*. PT. Gramedia, Jakarta : pp. 180 – 201.
- Gardner. P. F, 1991. *Physiology of Crop Plants*. The Iowa State University Press, PP. 3 – 355.
- Haryanto E, 2007. *Sawi dan Selada*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Lingga, P. 2007. *Hidroponik Bercocok Tanam Tanpa Tanah*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Listyawan. B. 1997. *Pemanfaatan Limbah Padat Penggunaan Pupuk Untuk Vermicomposting Program Of The Third Internasional Conference On Zero Emission*. Jakarta.
- Mashur, 2001. *Vermi Kompos (kompos cacing tanah)*. Instalasi pendidikan dan pengkajian teknologi pertanian.
- Mulat, T. 2003. *Membuat dan Memanfaatkan Kascing Pupuk Organik Berkualitas*. Agromeda Pustaka, Jakarta
- Nazarudin, 2003. *Budidaya dan Pengaturan Panen Sayuran Dataran Rendah*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Nick, 2008. *Pupuk Kascing Mencegah Pencemaran*. <http://keset.wordpress.com/2008/08/22/pupuk-kascing-mencegah-pencemaran/>. Diakses tanggal 27 November 2016

