

**EFFICIENCY OF SOME COMBINATIONS OF PLANTING MEDIA AGAINST GROWTH AND YIELD OF RED LETTUCE PLANTS (*Lactuca sativa* VAR. *RED RAPIDS*)**

**Efisiensi Beberapa Kombinasi Media Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Selada Merah (*Lactuca sativa* Var. *Red Rapids*)**

**Rivensius Sadil<sup>1\*</sup>, Bobby J. V. Polii<sup>1</sup>, Tommy B. Ogie<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Sam Ratulangi, Jl. Kampus Unsrat Manado, 95515 Telp (0431) 846539

\*Corresponding author:  
[bobbypolii@unsrat.ac.id](mailto:bobbypolii@unsrat.ac.id)

**Abstract**

The purpose of this study is to obtain an efficient combination of planting media for the growth and yield of vegetables, especially the Red Lettuce plant (*Lactuca sativa* var *Red rapids*). This research was carried out at the Greenhouse of the Faculty of Agriculture, Sam Ratulangi University from July to September 2022. This study used a non-factorial Complete Randomized Design (RAL) which was carried out with 5 treatments and 4 tests. So there are 20 experimental units. M0 (Soil without combination) as a control, M1(Combination of Soil and Husk), M2 (Combination of Soil and Husk Charcoal), M3(Combination of Soil and Sawdust) and M4 (Combination of Soil and Burn Sawdust).

The results showed that the M4 treatment (Combination of Soil and Burn Sawdust) gave the best plant height with an average of 18.13 cm, the average number of leaves was 19.00 strands, the average brangkasan weight was 97.75 grams, the wet weight of the roots averaged 3.75 grams and based on the Fingerprint Analysis had a noticeable influence on the number of leaves, leaf width and weight of the Red Lettuce plant (*Lactuca sativa* var. *Red rapids*).

Keywords: Growing media, combination, *Lactuca sativa* var. *Red rapids*

**Abstrak**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan kombinasi media tanam yang efisien untuk pertumbuhan dan hasil sayuran khususnya tanaman Selada Merah (*Lactuca sativa* var *Red rapids*). Penelitian ini dilaksanakan di Rumah Kaca Fakultas Pertanian Universitas Sam Ratulangi pada bulan Juli sampai September 2022. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) non faktorial yang dilakukan dengan 5 perlakuan dan 4 pengujian. Jadi terdapat 20 satuan percobaan. M0 (Tanah tanpa kombinasi) sebagai kontrol, M1 (Kombinasi Tanah dan Sekam), M2 (Kombinasi Tanah dan Arang Sekam), M3 (Kombinasi Tanah dan Serbuk Gergaji) dan M4 (Kombinasi Tanah dan Serbuk Gergaji Bakar).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan M4 (Kombinasi Tanah dan Serbuk Gergaji Bakar) memberikan tinggi tanaman terbaik dengan rata-rata 18,13 cm, rata-rata jumlah daun 19,00 helai, berat brangkasan rata-rata 97,75 gram, berat basah akar rata-rata 3,75 gram dan berdasarkan Analisa Sidik Jari berpengaruh nyata terhadap jumlah daun, lebar daun dan berat tanaman Selada Merah (*Lactuca sativa* var. *Red rapids*).

Kata kunci: Media tanam, kombinasi, *Lactuca sativa* var. *Red rapids*

**PENDAHULUAN**

Media tanam merupakan salah satu unsur penting yang menunjang pertumbuhan tanaman, sebagian besar unsur hara yang dibutuhkan tanaman disediakan melalui media tanam, selanjutnya diserap oleh perakaran dan digunakan untuk proses fisiologis tanaman. Media tempat tumbuh yang umum digunakan adalah tanah, karena di dalam tanah tersedia faktor – faktor utama untuk

pertumbuhan tanaman seperti unsur hara, air, dan udara. Namun dengan itu komposisi dalam media tanam perlu diperhatikan, untuk memenuhi kebutuhan nutrisi yang di butuhkan tanaman, misalnya mengkombinasikan beberapa jenis media seperti tanah, sekam bakar, dan pupuk kandang (Sepriani & Triyanto 2020).

Menurut Prayugo (2007) bahwa media tumbuh tanaman harus memiliki

persyaratan-persyaratan seperti kemampuan mengikat air dan menyuplai unsur hara yang dibutuhkan tanaman, mampu mengontrol kelebihan air (drainase) serta memiliki sirkulasi dan ketersediaan udara (aerasi) yang baik, dapat mempertahankan kelembaban di sekitar akar tanaman dan tidak mudah lapuk atau rapuh.

Selain itu, Media yang subur dapat membantu pembentukan dan perkembangan akar tanaman. Jenis media tanam yang baik untuk pertumbuhan tanaman di polybag adalah cocopeat, sekam, arang sekam, pasir malang dan media pasir (Ashraf & Junita, 2020).

Budidaya tanaman di areal sempit dan terbatas seperti di pekarangan sekitar rumah, dapat dilakukan dengan menggunakan polybag, karena sangat praktis untuk budidaya tanaman seperti buah dan sayuran. Salah satu sayuran yang baik untuk dibudidayakan di polybag yaitu Selada (Sepriani & Triyanto 2020).

Selada merupakan salah satu jenis sayuran yang sangat digemari saat ini, karena bisa langsung dimakan sebagai lalapan tanpa harus dimasak terlebih dahulu. Selada berpotensi untuk dikembangkan di Indonesia, mengingat volume ekspor selada 2 tahun terakhir mengalami peningkatan, yaitu 1.565,787 ton dan 1.800,763 ton di Agustus 2020. Adapun kandungan yang terdapat dalam 100 g selada basah adalah 1,2 g protein, 162 mg vitamin A, 0,04 mg vitamin B, 8,0 mg vitamin C, 0,2 g lemak, 22,0 mg Ca dan 25 mg Fe. Selada bermanfaat untuk menjaga kesehatan kulit, jantung, mata, meningkatkan sistem kekebalan tubuh, mengontrol gula darah dan mengatasi insomnia (Jumawati & Paulina, 2020).

Varietas selada dibagi dalam empat kelompok, yaitu tipe selada kepala atau telur (*Head lettuce*), selada rapuh (*Cutting lettuce* atau *Leaf lettuce*), selada batang (*Asparagus lettuce* atau *Stem lettuce*) dan selada daun (*Cutting lettuce* atau *Leaf*

*lettuce*). Selada daun adalah salah satu yang banyak di minati, sebagai pelengkap makanan, dan memiliki beberapa jenis, salah satunya Selada var. *Red Rapids* atau biasa di kenal selada merah. Jenis ini memiliki daun yang berwarna agak hijau dengan warna merah yang dominan dan memiliki tekstur daun yang renyah. (Irawan, 2017).

Dalam budidaya selada merah, selain media tanam yang baik perlu di lakukannya pemupukan untuk memenuhi nutrisi yang di butuhkan tanaman. Pupuk dasar merupakan cara yang tepat untuk mendukung hara yang dibutuhkan tanaman selada merah, dengan penambahan unsur hara sesuai dosis yang tepat. Unsur hara N, P dan K adalah unsur yang sangat dibutuhkan tanaman pada umumnya. Unsur N, P dan K sering disebut sebagai unsur hara makro utama dalam pengertian sebagai unsur yang dibutuhkan dalam jumlah banyak dan sangat penting bagi tanaman. Untuk memenuhi hara tersebut pemupukan sering dilakukan melalui pupuk majemuk seperti pupuk NPK mutiara. Pemberian pupuk majemuk NPK mempunyai beberapa keuntungan diantaranya menghemat waktu, menghemat biaya dan mudah diserap langsung oleh tanaman (Purba, 2020).

Dari hasil penelitian Jansen W., dkk.(2018), efektivitas beberapa jenis media tanam dan frekuensi penyiraman pupuk cair urine sapi terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman selada (*Lactuca sativa L*) menunjukkan bahwa penggunaan media tanam selain tanah yang diuji secara tunggal atau kombinasinya dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman selada dibanding hanya menggunakan tanah saja.

## METODE PENELITIAN

### Tempat dan Waktu Penelitian

Pelaksanaan penelitian dilakukan pada bulan Juli sampai September 2022

yang bertempat di Rumah Kaca, Fakultas Pertanian, Universitas Sam Ratulangi.

### Bahan dan Alat Penelitian

Penelitian ini menggunakan alat-alat sebagai berikut Sendok Semen, golok, ember, tray semai, timbangan analitik, gelas ukur, timbangan, meteran, kamera dan alat tulis, sedangkan bahan yang digunakan yaitu benih selada, polybag dengan ukuran 30 x 30 cm, tanah lapisan atas (*topsoil*), sekam, sekam bakar, serbuk gergaji, serbuk gergaji bakar dan NPK mutiara.

### Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) Non Faktorial yang terdiri dari 5 perlakuan, setiap perlakuan diulang sebanyak 4 kali, sehingga terdapat 20 polybag percobaan. Adapun percobaannya sebagai berikut :

M0= Tanah ( Kontrol )

M1= Tanah + Sekam Perbandingan 2:1

M2= Tanah + Arang sekam Perbandingan 2:1

M3= Tanah + Serbuk gergaji Perbandingan 2:1

M4= Tanah + Serbuk gergaji bakar Perbandingan 2:1

Data pengamatan yang diperoleh kemudian di analisis menggunakan sidik ragam (Analisis Sidik Ragam). Apabila berpengaruh nyata, selanjutnya data di uji dengan Beda Nyata Terkecil (BNT) pada taraf 5%

### Prosedur Penelitian

#### 1. Pembuatan Media Tanam

(1) Pembuatan media tanam sekam terlebih dahulu dilakukan penyangraian di dalam wajan yang telah di panaskan sehingga hama atau pathogen yang ada di dalam sekam mentah dapat mati dan tidak mengganggu tanaman.

(2) Pembuatan media tanam serbuk gergaji dilakukan dengan melakukan perendaman dalam air terlebih dahulu selama 3 hari sehingga zat-zat berbahaya yang terkandung dalam serbuk gergaji dapat hilang dan tidak mengganggu pertumbuhan tanaman.

(3) Arang sekam di buat bersamaan dengan pembuatan serbuk gergaji bakar. Cara yang dilakukan dengan melakukan pembakaran sekam dan serbuk gergaji berubah menjadi hitam lalu di siram dengan air hingga merata. Penyiraman dilakukan untuk menghentikan proses pembakaran. Apabila proses pembakaran tidak dihentikan maka arang akan berubah menjadi abu.

#### 2. Persiapan Media Tanam

Persiapan media tanam di polybag besar dilakukan bersamaan dengan persemaian. Tanah yang akan dijadikan sebagai media tanam, perlu dipersiapkan dengan sebaik-baiknya. Tanah yang digunakan yaitu tanah lapisan atas (*top soil*) yang telah dibersihkan dari kotoran seperti gulma, akar, dan lain-lain, kemudian di garu hingga menjadi halus sehingga proses pengeringan menjadi lebih cepat. Polybag yang digunakan berukuran 30 × 30 cm. Kemudian tanah yang sudah di kering anginkan di kombinasikan secara merata dengan perbandingan 2 : 1 atau dua bagian tanah dan satu bagian media tanam lainnya seperti sekam, arang sekam, serbuk gergaji dan serbuk gergaji bakar menggunakan gelas ukur sehingga memiliki bagian yang sama rata. Selanjutnya di berikan pupuk NPK mutiara sebagai pupuk dasar dengan dosis 5 g/polybag, untuk mendukung pertumbuhan tanaman di masing-masing polybag. Polybag yang telah selesai diisi dengan campuran media tanam dan di berikan pupuk dasar, dipindahkan ke tempat penelitian yang telah disiapkan.

#### 3. Persemaian

Benih yang digunakan adalah benih selada varietas *Red rapids*. Persemaian menggunakan media tanah *topsoil* dalam tray semai sampai umur dua minggu atau memiliki jumlah daun 3 sampai 4 helai. Pemeliharaan bibit cukup dengan melakukan penyiraman sesuai kebutuhan.

#### 4. Pemindahan Tanaman Selada ke dalam Polybag

Bibit tanaman selada dipindahkan secara hati-hati ke dalam polybag besar ukuran 30 cm × 30 cm yang telah diisi dengan media tanam. Bibit selada yang ada pada tray semai akan dipindahkan pada umur 14 hari dan diseleksi terlebih dahulu untuk mendapatkan tanaman bibit yang seragam dan bebas dari hama penyakit. Pemindahan bibit tanaman selada dari tray semai ke polybag besar dilakukan dengan cara mendorong secara perlahan dari bawah tray sampai semua media tanah keluar. Sebelum dikeluarkan dari tray semai terlebih dahulu disiram dengan air agar media tanah menjadi longgar dan untuk menghindari rusaknya akar bibit tanaman selada.

#### 5. Pemeliharaan

(1) Penyiraman dilakukan setiap hari pada pagi atau sore hari, tetapi kalau masih dalam keadaan lembab tidak dilakukan penyiraman. Penyiraman dilakukan dengan menggunakan gelas ukur, sehingga takaran air yang diberikan pada masing-masing polybag dapat sama banyaknya.

(2) Penyulaman dilakukan 1 minggu setelah pindah tanam, apabila ada tanaman yang mati dengan mengganti tanaman baru yang umurnya sama dengan tanaman mati tersebut.

(3) Penyiangan dilakukan apabila di sekitar tanaman yang ada di polibag terdapat gulma. Penyiangan dilakukan 1 kali dalam 1 minggu dimulai dari setelah pemindahan tanaman selada hingga pemanenan. Penyiangan dilakukan secara manual di sekitar tanaman dengan menggunakan tangan.

6. Pemanenan dilakukan setelah tanaman selada sudah mencapai pertumbuhan 5 mspt.

7. Variabel yang diamati berupa tinggi tanaman, jumlah daun, lebar daun, bobot brangkas tanaman, dan bobot basah akar.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Tinggi Tanaman

Rata-rata tinggi tanaman Selada Merah pada minggu pertama setelah tanam sampai minggu kelima setelah tanam dapat dilihat pada tabel 1.

Dari hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan Kombinasi media tanam tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman selada merah pada pengamatan umur 1 MSPT sampai 5 MSPT. Hal ini disebabkan intensitas cahaya yang diterima oleh tanaman pada greenhouse telah cukup bagi tanaman selada merah, tidak terjadi kekurangan maupun kelebihan cahaya untuk melakukan proses fotosintesis sehingga diperoleh hasil tinggi tanaman yang tidak berbeda nyata. Hal ini didukung dengan pendapat Kesumawati (2012), tanaman selada memerlukan paparan cahaya langsung tetapi dengan suhu yang tidak terlalu panas atau terik karena akan menyebabkan tanaman selada tidak berkembang dengan baik dan lebih cepat mengalami kekeringan dan layu, terlebih pada dataran rendah dengan paparan cahaya matahari yang tinggi serta suhu udara yang tinggi pula, pemberian naungan perlu dilakukan agar tanaman selada merah tumbuh baik dengan tanpa gangguan apapun.

Grafik rata-rata tinggi tanaman Selada pada minggu kelima setelah pindah tanam dapat dilihat pada gambar 1.

Gambar 1 menunjukkan bahwa rata-rata tinggi tanaman Selada Merah umur 5 MSPT tertinggi pada perlakuan M4 (Kombinasi tanah dan serbuk gergaji bakar) dengan nilai rata-rata 18,13 cm. Hal ini terjadi karena serbuk gergaji yang sudah mengalami proses pembakaran terlebih dahulu lebih cepat terjadi pengomposan di dalam media yang mengakibatkan penambahan kandungan nitrogen, dimana nitrogen memegang peranan penting sebagai penyusun klorofil di masa pertumbuhan vegetatif tanaman, sehingga

mempengaruhi pertumbuhan diantaranya dapat meningkatkan tinggi tanaman (Mas'ud, 1992).

### Jumlah Daun (Helai)

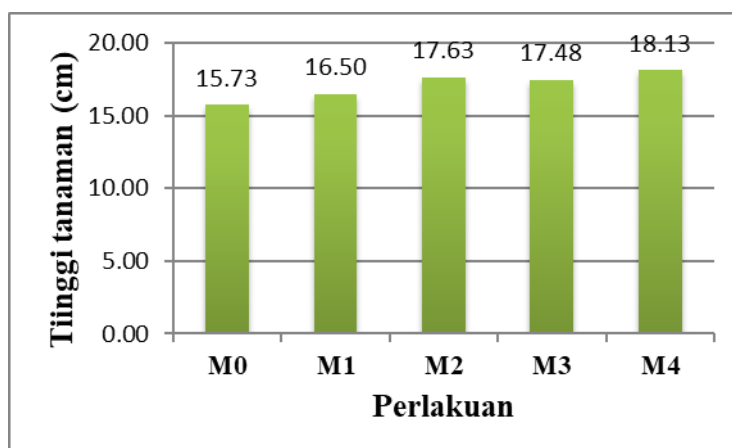
Rata-rata jumlah daun tanaman Selada Merah pada minggu pertama setelah tanam sampai minggu kelima setelah tanam dapat dilihat pada tabel 2

Dari hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan Kombinasi media tanam berbeda nyata terhadap jumlah daun selada merah pada pengamatan umur 5 MSPT sedangkan pengamatan umur 1 MSPT sampai 4 MSPT menunjukkan pengaruh tidak nyata.

Grafik rata-rata jumlah daun tanaman Selada Merah pada minggu kelima setelah tanam dapat dilihat pada gambar 2

Tabel 1. Tinggi tanaman (cm) selada merah pada beberapa Jenis kombinasi Media Tanam Umur 1 MSPT sampai 5 MSPT

Perlakuan	1MSPT	2MSPT	3MSPT	4MSPT	5MSPT
M0 (Tanah tanpa Kombinasi)	5,80	9,88	11,95	13,55	15,73
M1 (Tanah + Sekam )	6,38	11,25	12,70	14,13	16,50
M2 (Tanah + Arang Sekam)	6,63	10,20	12,73	13,88	17,63
M3 (Tanah + Serbuk Gergaji)	6,05	9,68	11,95	13,73	17,48
M4 (Tanah + Serbuk Gergaji Bakar)	7,20	11,00	13,05	14,58	18,13
BNT 5%	tn	tn	tn	tn	tn



Gambar 1. Grafik Rata-Rata Tinggi Tanaman Pada Beberapa Perlakuan Kombinasi Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Selada Merah.

Tabel 2. Jumlah daun tanaman (helai) selada merah pada beberapa Jenis kombinasi Media Tanam Umur 1 MSPT sampai 5 MSPT

Perlakuan	1MSPT	2MSPT	3MSPT	4MSPT	5MSPT
M0 (Tanah tanpa Kombinasi)	6,25	9,00	11,00	13,75	16,75 a
M1 (Tanah + Sekam )	6,25	9,25	11,25	14,75	18,00 b
M2 (Tanah + Arang Sekam)	6,00	9,50	11,50	14,00	17,50 ab
M3 (Tanah + Serbuk Gergaji)	6,00	9,25	11,25	14,25	17,25 ab
M4 (Tanah + Serbuk Gergaji Bakar)	6,00	9,00	11,00	14,50	19,00 c
BNT 5%	tn	tn	tn	tn	0,83



Gambar 2. Grafik Rata-Rata Jumlah Daun Pada Beberapa Perlakuan Kombinasi Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Selada Merah.

Gambar 2 memperlihatkan bahwa jumlah daun pada tanaman Selada menghasilkan nilai yang berbeda-beda. Jumlah daun tanaman Selada tertinggi terdapat pada pemberian kombinasi tanah dan serbuk gergaji bakar yaitu perlakuan M4 dengan nilai rata-rata 19,00 helai. Hal ini terjadi karena kandungan organik yang terdapat di dalam serbuk gergaji bakar cepat terurai di dalam media tanam sehingga berpengaruh sangat efektif terhadap jumlah daun tanaman selada merah. Hal ini didukung dengan pendapat Agustin dkk. (2014), yang menyatakan bahwa bahan organik yang cepat terurai memberikan kondisi yang cocok bagi tanaman dengan memperbaiki struktur tanah menjadi remah, meningkatkan kemampuan menahan air dan drainase tidak berlebihan, serta kelembapan dan suhu tanah menjadi stabil sehingga memudahkan tanaman dalam menyerap unsur hara.

### Lebar Daun

Rata-rata lebar daun tanaman Selada Merah pada minggu pertama setelah tanam sampai minggu kelima setelah tanam dapat dilihat pada tabel 3.

Dari hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan Kombinasi media tanam berbeda nyata terhadap lebar daun selada merah pada umur 4 MSPT dan 5 MSPT sedangkan umur 1 MSPT sampai

3 MSPT menunjukkan tidak ada perbedaan yang nyata. Pada umur 4 MSPT,

Grafik rata-rata lebar daun tanaman Selada Merah pada minggu kelima setelah tanam dapat dilihat pada gambar 3.

Gambar 3 menunjukkan bahwa lebar daun pada tanaman Selada menghasilkan nilai rata-rata yang berbeda-beda. Daun tanaman Selada terlebar terdapat pada pemberian kombinasi tanah dan serbuk gergaji bakar yaitu perlakuan M4 dengan nilai rata-rata 18,75 cm. Hal ini karena arang aktif dari serbuk gergaji dapat dijadikan sebagai pupuk pelepas lambat (slow release fertilizer) yang dapat mengatasi tanaman kehilangan unsur hara pada media tanam melalui beberapa cara diantaranya disebabkan oleh aliran permukaan/run off (N, P, K), pencucian/leaching (N & K). Pupuk pelepas lambat merupakan pupuk dengan proses pelepasan unsur hara secara lambat mengikuti pola penyerapan unsur hara oleh tanaman (Ramadhani dan Widyaiswara, 2014).

### Bobot Brangkasan Tanaman (gr)

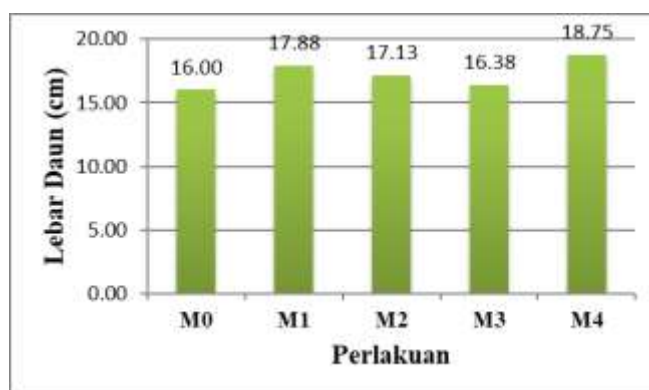
Rata-rata bobot brangkasan tanaman Selada Merah pada minggu kelima setelah tanam dapat dilihat pada tabel 4.

Dari hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan Kombinasi media tanam berpengaruh nyata terhadap bobot brangkasan tanaman. Grafik rata-rata bobot brangkasan tanaman Selada Merah

pada minggu kelima setelah tanam dapat dilihat pada gambar 4

Tabel 3. Lebar daun tanaman (cm) selada merah pada beberapa Jenis kombinasi Media Tanam Umur 1 MSPT sampai 5 MSPT

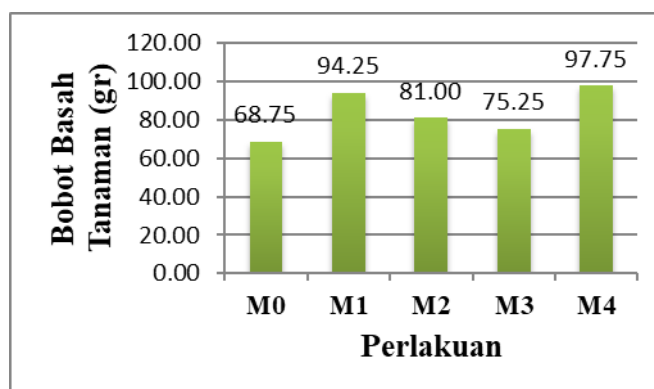
Perlakuan	1MSPT	2MSPT	3MSPT	4MSPT	5MSPT
<b>M0 (Tanah tanpa Kombinasi)</b>	3,38	6,75	8,63	13,05 ab	16,00 a
<b>M1 (Tanah + Sekam )</b>	3,63	6,73	9,70	15,18 c	17,88 bc
<b>M2 (Tanah + Arang Sekam)</b>	3,45	6,60	9,25	12,83 a	17,13 ab
<b>M3 (Tanah + Serbuk Gergaji)</b>	3,38	6,35	8,33	12,45 a	16,38 ab
<b>M4 (Tanah + Serbuk Gergaji Bakar)</b>	3,63	6,70	9,05	14,45 bc	18,75 c
<b>BNT 5%</b>	tn	tn	tn	1,54	1,52



Gambar 3. Grafik rata-rata Jumlah Daun 5MSPT Pada Beberapa Perlakuan Kombinasi Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Selada Merah

Tabel 4. Bobot brangkas tanaman (gram) selada merah pada beberapa Jenis kombinasi Media Tanam Umur 5 MSPT

Perlakuan Media Tanam	5MSPT
<b>M0 (Tanah tanpa Kombinasi)</b>	68,75 a
<b>M1 (Tanah + Sekam )</b>	94,25 bc
<b>M2 (Tanah + Arang Sekam)</b>	81,00 abc
<b>M3 (Tanah + Serbuk Gergaji)</b>	75,25 ab
<b>M4 (Tanah + Serbuk Gergaji Bakar)</b>	97,75 c
<b>BNT 5%</b>	20,51



Gambar 4. Grafik Rata-Rata Bobot Brangkas Tanaman Pada Beberapa Perlakuan Kombinasi Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Selada Merah.

Bobot brangkasan tanaman selada diukur pada saat setelah panen dengan menggunakan alat timbangan analitik. Pada diagram diatas memperlihatkan rata-rata berat segar tanaman tertinggi yaitu pada perlakuan M4 (Kombinasi tanah dan Serbuk gergaji bakar) dengan nilai rata-rata 97,75 gram. Hal ini disebabkan nilai rata-rata jumlah dan lebar daun tertinggi terdapat pada perlakuan M4 sehingga mempengaruhi bobot brangkasan tanaman selada merah, karena kandungan organik yang terdapat di dalam serbuk gergaji bakar yang mudah terurai dengan tanah sangat efektif meningkatkan pertumbuhan pada tanaman selada merah, seperti yang dinyatakan oleh Setyanti, (2013) menjelaskan bahwa unsur organik yang mudah terurai akan cepat meningkatkan pertumbuhan tanaman seperti luas daun yang akan mempengaruhi kuantitas penyerapan cahaya. Apabila cahaya dan unsur hara tersedia dalam jumlah mencukupi, akan mengakibatkan jumlah cabang atau daun yang tumbuh pada suatu tanaman meningkat. Tanaman akan meningkatkan laju pertumbuhan daunnya sehingga bisa menangkap cahaya secara maksimal dan dapat melakukan fotosintesis dengan baik.

#### **Bobot Basah Akar**

Rata-rata bobot brangkasan tanaman Selada Merah pada minggu kelima setelah tanam dapat dilihat pada tabel 5.

Dari hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan Kombinasi media tanam tidak berpengaruh nyata terhadap bobot basah akar tanaman selada merah pada pengamatan umur 1 MSPT sampai 5 MSPT. Hal ini dimungkinkan karena pertumbuhan akar tanaman selada merah relatif sama akibat semua perlakuan memiliki tingkat porositas media tanam yang gembur sehingga akar tanaman semua perlakuan berkembang dengan maksimal. Perkembangan akar akan baik apabila ditunjang oleh struktur tanah dalam kondisi yang baik, sehingga dalam penyerapan unsur hara akan maksimal.

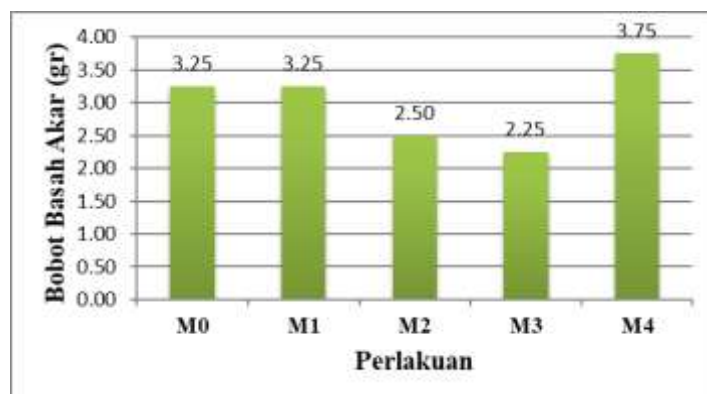
Menurut Irwan (2005) pemberian pupuk atau bahan organik dan tekstur tanah yang memiliki porositas yang terpenuhi dapat mempertahankan awal pertumbuhan tanaman yang bagus, sehingga meningkatkan perkembangan akar yang baik. Apabila jumlah akar pada tanaman dalam jumlah yang banyak akan mendukung pertumbuhan tanaman itu sendiri, karena pada dasarnya akar merupakan salah satu organ tanaman yang digunakan untuk menyimpan air dan biomasa dari tanah yang kemudian akan di distribusikan pada tanaman yang nantinya akan digunakan untuk proses metabolisme pada tanaman itu sendiri.

Grafik rata-rata bobot brangkasan tanaman Selada Merah pada minggu kelima setelah tanam dapat dilihat pada gambar 5.

Tabel 5. Bobot basah akar tanaman (gram) selada merah pada beberapa Jenis kombinasi Media Tanam Umur 5 MSPT

<b>Perlakuan Media Tanam</b>	<b>5MSPT</b>
<b>M0 (Tanah tanpa Kombinasi)</b>	3,25
<b>M1 (Tanah + Sekam )</b>	3,25
<b>M2 (Tanah + Arang Sekam)</b>	2,50
<b>M3 (Tanah + Serbuk Gergaji)</b>	2,25
<b>M4 (Tanah + Serbuk Gergaji Bakar)</b>	3,75
<b>BNT 5%</b>	tn





Gambar 5. Grafik Rata-Rata Bobot Basah Akar Pada Beberapa Perlakuan Kombinasi Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Selada Merah.

Data yang terlihat pada diagram gambar 5 menunjukkan rata-rata bobot basah akar. Bobot basah akar yang tertinggi yaitu pada perlakuan M4 (Kombinasi tanah dan Serbuk gergaji bakar) dengan nilai rata-rata 3,75 gram, di mana kandungan nitrogen yang lebih besar pada perlakuan M4, mengakibatkan akar tanaman lebih berkembang dan lebih banyak. Hal ini di sebabkan karena adanya peningkatan luas daun sehingga lebih banyak hasil asimilasi yang di pergunakan untuk pertumbuhan akar tanaman (Islami dan Utomo, 1995).

## KESIMPULAN

### Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa kombinasi media tanam yang efisien terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman Selada Merah (*Lactuca sativa* var. *Red rapids*) yaitu pada perlakuan M4 atau kombinasi tanah dan serbuk gergaji bakar, berdasarkan analisis sidik ragam menunjukkan hasil yang berpengaruh nyata pada parameter jumlah daun rata-rata 19,00 helai, lebar daun rata-rata 18,75 cm, dan bobot brangkas tanaman rata-rata 97,75 gram

### Saran

Berdasarkan hasil penelitian disarankan untuk dilakukan penelitian lanjutan dengan menambahkan kombinasi

media tanam cocopeat dan jenis tanaman yang berbeda.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, A. D., Riniarti, M. dan Duryat. 2014. Pemanfaatan Limbah Serbuk Gergaji dan Sekam Padi Sebagai Media Sapih Untuk Cempaka Kuning (*Michelia champaca*). Jurnal Sylva Lestari. Vol. 2 No. 3, September 2014 (49-58).
- Ashraf, A., & Junita, D. 2020. Efektifitas Jenis Media Tanam Terhadap Perkecambahan Benih Kacang Tanah (*Arachis hypogea* L). Jurnal Agrotek Lestari, 6(1), 28-33.
- Irawan, L. N. 2017. Pengaruh ekstrak alang-alang (*Imperata cylindrica* L.) dan teki (*Cyperus rotundus* L.) terhadap pertumbuhan gulma pada pertanaman selada (*Lactuca sativa* L.) (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Purwokerto).
- Irwan. 2005. Dasar-Dasar Fisiologi Tanaman. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Islami, T. dan W.H. Utomo, 1995. Hubungan Tanah, Air dan Tanaman. IKIP Semarang Press. Semarang.
- Jansen, W., Rahman, A., & Suswati, S. (2018). Efektivitas Beberapa Jenis Media Tanam dan Frekuensi

- Penyiraman Pupuk Cair Urine Sapi Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Selada (*Lactuca sativa* L). Agrotekma: Jurnal Agroteknologi dan Ilmu Pertanian, 2(2), 91-106.
- Jumawati, R., & Paulina, M. 2020. Respon Pertumbuhan Dan Hasil Selada (*Lactuca Sativa L.*) Terhadap Interval Waktu Aplikasi Pemberian Air Cucian Beras. Jurnal Agroteknologi dan Pertanian (JURAGAN), 1(1).
- Kusuma Andriana Hesti, Izzati Munifatul, Saptiningsih Endang. 2013. Pengaruh Penambahan Arang dan Abu Sekam dengan Proporsi yang Berbeda Terhadap Permeabilitas dan Porositas Tanah Liat Serta Pertumbuhan Kacang Hijau (*Vigna radiata* L). Buletin Anatomi dan Fisiologi.
- Mas'ud. P. 1992. Telaah Kesuburan Tanah. Penerbit Angkasa. Yogyakarta.
- Prayugo, S. 2007. Media Tanam untuk Tanaman Hias. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Purba, J. 2020. Efektivitas Penambahan Pupuk Hayati dan Pupuk NPK Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Selada (*Lactuca sativa* L.). Agropriamtech, 4(1), 18-26.
- Ramadhani, K. A dan Widyaiswara, M. 2014. Pupuk Lepas Lambat (Slow release Fertilizer). <http://repository.umy.ac.id/bitstream/handle/123456789/6754/Na%20Publikasi.pdf?sequence=11&isAllowed=y>
- Sepriani, Y., & Triyanto, Y. 2020. Efek Komposisi Beberapa Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.). JURNAL AGROPLASMA, 7(1), 12-19.
- Setyanti, Y. H. 2013. Karakteristik Fotosintetik dan Serapan Fosfor Hijauan Alfalfa (*Medicago sativa*) pada Tinggi Pemotongan dan Pemupukan Nitrogen yang Berbeda. Jurnal Animal Agriculture. 2(1): 86-96.