



PENGARUH KOMPOSISI MEDIA TANAM TERHADAP PERTUMBUHAN BAWANG PREI (*Allium porrum* L.)

Zhalwa Faradiyah¹, Titi Laily Hajiriah^{2*}, dan Sucika Armiani³

^{1,2,&3}Program Studi Pendidikan Biologi, FSTT, Universitas Pendidikan Mandalika,
Indonesia

*E-Mail : titilailyhajiriah@undikma.ac.id

DOI : <https://doi.org/10.33394/bioscientist.v11i1.7288>

Submit: 03-03-2023; Revised: 10-03-2023; Accepted: 21-03-2023; Published: 30-06-2023

ABSTRAK: Penelitian ini dilakukan di Taman Percobaan yang beralamat di Jalan Segaranak Nomor 08 Ampenan, Kota Mataram, Provinsi Nusa Tenggara Barat, mulai dari bulan Mei tahun 2022 hingga bulan Agustus tahun 2022. Penelitian ini memiliki tujuan, yaitu: 1) untuk mengetahui pengaruh media tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang prei (*Allium porrum* L.) jika ditempatkan pada media tanam dengan komposisi yang berbeda; dan 2) untuk mengevaluasi komposisi media tanam yang paling baik digunakan untuk pertumbuhan tanaman bawang prei (*Allium porrum* L.). Metode yang digunakan ialah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan, yaitu P₀ = tanah 100%, P₁ = tanah 50% : pupuk organik 50%, P₂ = tanah 50% : pupuk organik 25% : arang sekam 25%, P₃ = tanah 50% : pupuk organik 25% : serbuk kayu 25%, P₄ = tanah 50% : pupuk organik 25% : sabut kelapa 25%, dengan 4 kali ulangan sehingga didapat 20 unit satuan percobaan. Hasil penelitian ini dianalisis dengan uji *one-way* ANOVA dengan taraf signifikansi 0,05 terhadap 4 parameter, yaitu: tinggi tanaman, panjang akar, banyak helai daun, dan bobot segar tanaman. Data dianalisis menggunakan uji *one-way* ANOVA kemudian dilanjutkan dengan menggunakan uji BNT 0,05. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dapat diketahui bahwa media tanam memberikan pengaruh berbeda nyata Sig. < 0,05 pada tinggi tanaman, panjang akar tanaman, dan bobot segar tanaman bawang prei (*Allium porrum* L.). Sedangkan pada parameter banyak helai daun, media tanam tidak memberikan pengaruh berbeda nyata Sig. > 0,05.

Kata Kunci: Komposisi Media Tanam, Bawang Prei (*Allium porrum* L.).

ABSTRACT: This research was conducted at the Experimental Park which is located at Jalan Segaranak Number 08 Ampenan, Mataram City, West Nusa Tenggara Province, from May 2022 to August 2022. This research has objectives, namely: 1) to determine the influence of the media planting on the growth and yield of leek (*Allium porrum* L.) when placed on growing media with different compositions; and 2) to evaluate the composition of the best planting medium used for leek (*Allium porrum* L.) growth. The method used was a completely randomized design (CRD) with 5 treatments, namely P₀ = 100% soil, P₁ = 50% soil: 50% organic fertilizer, P₂ = 50% soil: 25% organic fertilizer: 25% charcoal husk, P₃ = 50% soil: 25% organic fertilizer: 25% sawdust, P₄ = 50% soil: 25% organic fertilizer: 25% coconut fiber, with 4 replications to obtain 20 experimental units. The results of this study were analyzed by *one-way* ANOVA test with a significance level of 0.05 for 4 parameters, namely: plant height, root length, number of leaves, and plant fresh weight. Data were analyzed using the *one-way* ANOVA test and then followed by using the BNT 0.05 test. Based on the results of the research conducted, it can be seen that the planting media has a significantly different effect on Sig. < 0.05 on plant height, plant root length, and fresh weight of leek (*Allium porrum* L.) plants. Meanwhile, on the parameter of many leaves, the planting medium did not have a significantly different effect on Sig. > 0.05.

Keywords: Composition of Growing Media, Leek (*Allium porrum* L.).



Bioscientist : Jurnal Ilmiah Biologi is Licensed Under a CC BY-SA [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).





PENDAHULUAN

Komposisi media tanam merupakan media yang digunakan untuk menumbuhkan tanaman. Media tanam berfungsi sebagai tempat melekatnya akar, juga sebagai penyedia unsur hara bagi tanaman. Perpaduan komposisi tanah dengan berbagai bahan organik memiliki kemampuan dalam menyediakan nutrisi yang baik bagi tumbuhan. Komponen media tanam yang baik bagi pertumbuhan tanaman terdiri dari tanah, bahan organik, air, dan udara.

Media tanam adalah media yang digunakan untuk menumbuhkan tanaman, tempat bakal akar atau akar akan tumbuh dan berkembang (Wuryaningsih, 2008). Media tanam yang baik untuk pertumbuhan dan perkembangan yaitu tanah yang berstruktur remah karena di dalamnya mengandung bahan organik seperti kompos, pupuk kandang, dan bahan organik lain. Media tanam yang baik untuk bawang prei yaitu berupa andosol atau tanah lempung berpasir yang biasa ditemukan di dataran tinggi, seperti daerah yang dekat dengan gunung berapi.

Tanaman bawang daun diduga berasal dari kawasan Asia Tenggara yang kemudian menyebar ditanam di berbagai wilayah yang beriklim tropis maupun subtropis. Peluang bawang prei untuk memenuhi konsumen domestik cukup baik dan produksi bawang daun dapat dikembangkan kembali di Indonesia, terutama di Provinsi Nusa Tenggara Barat, hal ini dikarenakan syarat hidup dari bawang prei yang dapat ditanam di daerah yang berketinggian sekitar 900-1700 mdpl (Meltin, 2009).

Bawang prei (*Allium porrum* L.) atau yang biasa disebut daun bawang merupakan jenis sayuran dengan kebutuhan produksi yang sangat tinggi di Indonesia, khususnya di Provinsi Nusa Tenggara Barat. Hal ini dibenarkan oleh Badan Pusat Statistik (2021) yang menerangkan produksi tanaman bawang prei di Provinsi Nusa Tenggara Barat dari tahun 2018 sampai 2021 mengalami kenaikan yang signifikan dengan rincian 706 ton di tahun 2018, naik menjadi 1.078 ton di tahun 2019, kemudian naik menjadi 1.496 ton di tahun 2020, dan kenaikan produksi paling tinggi terjadi pada tahun 2021 dengan 2.103 ton. Permintaan bawang daun akan semakin meningkat seiring dengan meningkatnya laju pertumbuhan penduduk (Cahyono, 2005).

Untuk memenuhi permintaan pasar, maka produktifitas bawang daun harus ditingkatkan melalui budidaya yang intensif. Budidaya yang intensif diantaranya ialah dengan mengolah lahan secara tepat agar kesuburan tanah tetap terjaga serta diimbangi dengan pemeliharaan tanaman dengan teknik yang tepat. Berdasarkan uraian tersebut sangat perlu dilakukan penelitian pencampuran berbagai komposisi media tanam untuk mengetahui komposisi media tanam yang paling efektif untuk pertumbuhan tanaman bawang prei. Hal ini dilakukan agar ke depannya produksi tanaman bawang prei dapat semakin meningkat.

METODE

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL). Rancangan Acak Lengkap (RAL) merupakan suatu rancangan percobaan yang sederhana dengan seluruh satuan percobaan homogen. Jumlah pengulangan dalam penelitian ini menggunakan rumus umum dari Endang (2012) berikut ini.





$$t(r-1) \geq 15$$

$$t(r-1) \geq 15$$

$$5(r-5) \geq 15$$

$$5r-5 \geq 15$$

$$5r \geq 20$$

$$r \geq 4 \text{ (kali ulangan)}$$

Keterangan:

t = Jumlah Perlakuan dalam Penelitian; dan

r = Jumlah Perlakuan Ulang.

Rancangan penelitian yang digunakan pada penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan teknik pengamatan secara langsung yang terdiri dari 5 perlakuan dengan 4 kali ulangan. Sehingga didapatkan 20 unit komposisi media tanam pada tanaman bawang prei, dengan percobaan sebagai berikut:

P0 = Tanah 100% ;

P1 = Tanah 50% : Pupuk 50% ;

P2 = Tanah 50% : Pupuk 25% : Sekam Padi 25% ;

P3 = Tanah 50% : Pupuk 25% : Serbuk Kayu 25% ; dan

P4 = Tanah 50% : Pupuk 25% : Sabut Kelapa 25% .

Populasi merupakan totalitas dari seluruh objek yang diteliti. Populasi yang terdapat dalam penelitian ini adalah keseluruhan dari objek penelitian yaitu seluruh komposisi nutrisi media tanam yakni 20 unit komposisi media tanam yang ada pada percobaan. Sampel merupakan bagian kecil dari populasi yang diambil sebagai objek dalam penelitian yang dianggap mampu mewakili populasi. Sampel yang terdapat dalam penelitian ini adalah media tanam bawang prei (*Allium porrum* L.). Analisis data dilakukan untuk mengetahui pengaruh perbedaan media tanam pada tanaman bawang prei (*Allium porrum* L.). Data yang diperoleh dianalisis menggunakan *one-way* ANOVA pada taraf signifikansi 0,05 dengan program SPSS 25.0 *for windows* dengan taraf kepercayaan 95%, apabila ada pengaruh dilanjutkan dengan menggunakan uji BNT 0,05.

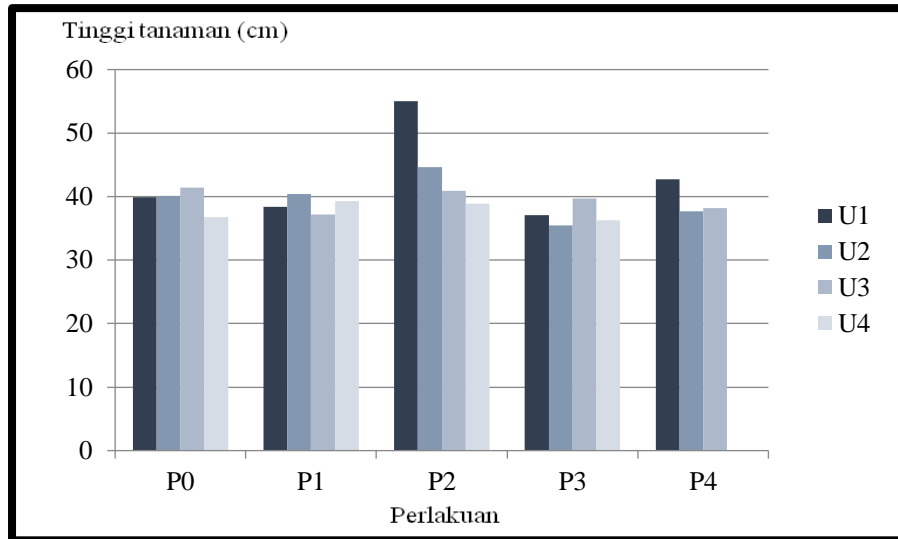
HASIL DAN PEMBAHASAN

Adapun hasil penelitian dan pembahasan dapat diuraikan berikut ini.

Tinggi Tanaman (cm)

Adanya perbedaan hasil tinggi tanaman bawang prei (*Allium porrum* L.) yakni dilihat dari hasil tinggi tanaman yang paling baik yaitu pada P₂U₁ dengan tinggi tanaman 55 cm, dan hasil tinggi tanaman yang paling pendek yaitu pada P₃U₂ dengan tinggi 35,5 cm. Selanjutnya, data dianalisis menggunakan uji *one-way* ANOVA menggunakan SPSS 25.0 *for windows* dengan taraf signifikansi 0,05. Hasil menunjukkan nilai *Sig.* sebesar 0,002 kurang dari 0,05, sehingga keputusan yang diambil adalah menerima H₁ yang berarti perbedaan media tanam berpengaruh pada pertumbuhan tinggi tanaman bawang prei (*Allium porrum* L.). Pemberian perlakuan berbeda pada media tanam tanaman bawang prei (*Allium porrum* L.) menunjukkan hasil seperti pada Gambar 1.

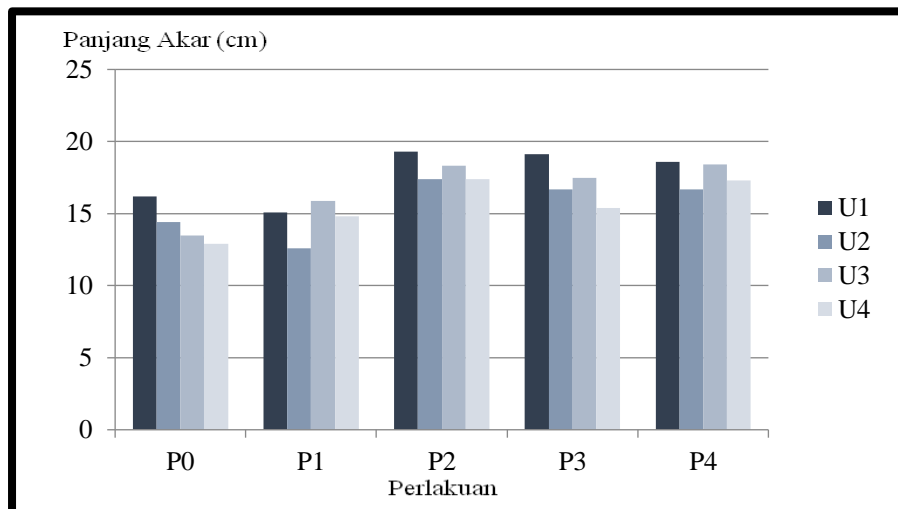




Gambar 1. Histogram Tinggi Tanaman Bawang Prei (*Allium porrum L.*) Hari Setelah Tanam ke-60 pada Masing-masing Perlakuan.

Panjang Akar (cm)

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 2.



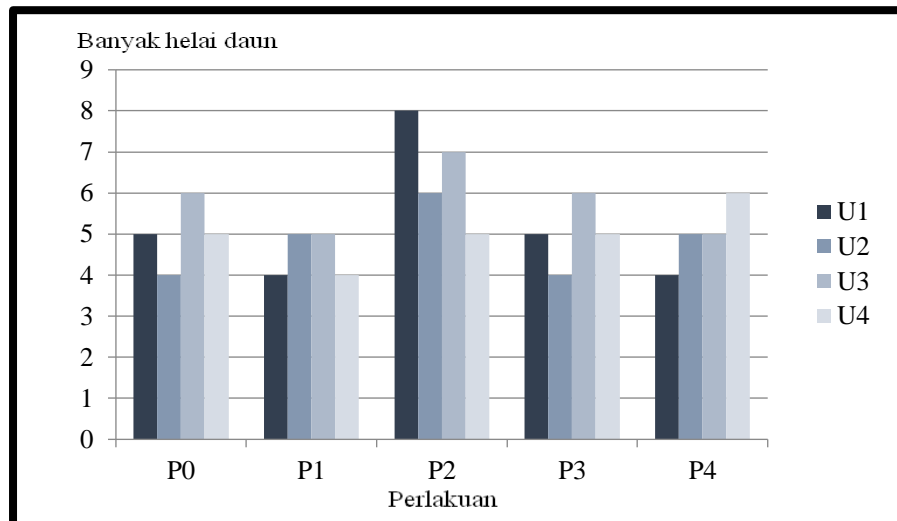
Gambar 2. Histogram Panjang Akar Tanaman Bawang Prei (*Allium porrum L.*) pada Masing-masing Perlakuan.

Pada Gambar 2 menunjukkan adanya perbedaan hasil panjang akar tanaman bawang prei (*Allium porrum L.*) yaitu dengan hasil panjang akar yang paling baik yaitu pada P₂U₁ dengan panjang akar 19,3 cm, dan hasil panjang akar yang paling pendek yaitu pada P₁U₂ dengan panjang akar 12,6 cm. Selanjutnya, data dianalisis menggunakan uji *one-way* ANOVA menggunakan SPSS 25.0 *for windows* dengan taraf signifikansi 0,05. Hasil analisis sidik ragam pada tabel menunjukkan nilai *sig.* sebesar 0,001 atau kurang dari 0,05, maka keputusan yang

diambil adalah menerima H_1 yang berarti perbedaan media tanam berpengaruh pada pertumbuhan panjang akar tanaman bawang prei (*Allium porrum L.*).

Banyak Helai Daun

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan penghitungan hanya sekali yaitu saat tanaman dipanen dan telah dibersihkan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 3.

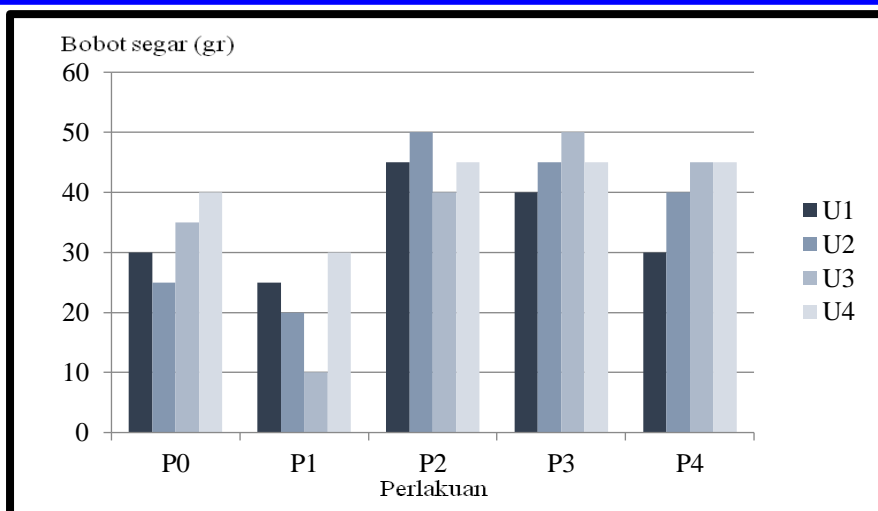


Gambar 3. Histogram Banyak Helai Daun Tanaman Bawang Prei (*Allium porrum L.*) pada Masing-masing Perlakuan.

Gambar 3 menjelaskan adanya perbedaan hasil banyak helai daun tanaman bawang prei (*Allium porrum L.*) yaitu dilihat hasil banyak helai daun yang paling banyak yaitu pada P_2U_1 dengan banyak helai daun 8 helai. Selanjutnya, data dianalisis menggunakan uji *one-way* ANOVA menggunakan SPSS 25.0 *for windows* dengan taraf signifikansi 0,05. Hasil analisis sidik ragam menunjukkan nilai *sig.* sebesar $0,060 > 0,05$, sehingga keputusan yang diambil adalah menerima H_0 yang berarti perbedaan media tanam tidak berpengaruh pada pertumbuhan banyak helai daun tanaman bawang prei (*Allium porrum L.*). Dikarenakan hasil analisis sidik ragam tidak berpengaruh pada proses pertumbuhan banyak daun, maka tidak dilakukan uji BNT.

Bobot Segar Tanaman (gr)

Perbedaan hasil rerata bobot segar tanaman bawang prei (*Allium porrum L.*) yaitu dilihat hasil bobot segar tanaman yang paling berat yaitu pada P_2U_2 dan P_3U_3 dengan bobot segar 50 gram. Selanjutnya, data dianalisis menggunakan uji *one-way* ANOVA menggunakan SPSS 25.0 *for windows* dengan taraf signifikansi 0,05. Hasil analisis sidik ragam menunjukkan nilai *sig.* sebesar 0,000 kurang dari 0,05, sehingga keputusan yang diambil adalah menerima H_1 yang berarti perbedaan media tanam berpengaruh pada pertumbuhan bobot segar tanaman bawang prei (*Allium porrum L.*). Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan penghitungan hanya sekali yaitu saat tanaman dipanen dan telah dibersihkan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Histogram Bobot Segar Tanaman Bawang Prei (*Allium porrum L.*) pada Masing-masing Perlakuan.

Tabel 1. Pengaruh Komposisi Media Tanam terhadap Tinggi Tanaman (cm), Panjang Akar (cm), dan Bobot Segar Tanaman (gr) pada Tanaman Bawang Prei Umur 60 Hari Setelah Tanam.

Perlakuan	Tinggi Tanaman (cm)	Panjang Akar (cm)	Bobot Basah Tanaman (gr)
P ₀	19a	57a	21.25a
P ₁	24.99a	58.4a	32.5b
P ₂	29.89b	72.4b	45b
P ₃	25.53a	68.7b	45b
P ₄	26.61a	71.4b	40b

Keterangan: Angka-angka pada kolom yang didampingi oleh huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada taraf uji BNT 0,05.

Berdasarkan hasil uji BNT pada Tabel 1 menunjukkan perlakuan P₀, P₁, P₃, dan P₄ berbeda nyata dengan perlakuan P₂. Hal ini dikarenakan tinggi tanaman bawang prei yaitu pada perlakuan P₂ dengan komposisi media tanam berupa tanah 50% : pupuk organik 25% : arang sekam memiliki tinggi tanaman yang paling baik jika dibandingkan dengan komposisi media tanam yang lain. Hal ini dikarenakan menurut Setyorini (2003), arang sekam mempermudah akar menyerap unsur hara. Selain itu, Supriati & Herlina (2011) menyatakan arang sekam memiliki karakteristik yang istimewa dengan komposisi kimiawi berupa SiO₂ dengan kadar 52% yang bermanfaat untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman, daya sanggah batang, dan meningkatkan pertahanan tanaman terhadap serangan hama dan penyakit. Silika menyebabkan perubahan fisiologi dan kimiawi yang merangsang pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Pemberian silika dalam media tanam dengan kadar yang cukup dapat menekan senyawa Al dan Fe pada tanaman, sehingga unsur fosfor tersedia bagi tanaman (Nugroho, 2009).

Tinggi tanaman perlakuan P₀ (kontrol) tanpa pemberian campuran media tanam yang lain menyebabkan kurangnya ketersediaan unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman bawang prei (*Allium porrum L.*). Menurut pendapat



Dwidjoseputro (1990) menyatakan suatu tanaman akan tumbuh subur apabila unsur yang dibutuhkan tersedia cukup selama proses pertumbuhan. Hardjowigeno (2003) berpendapat pencampuran media tanam dengan pupuk kandang dapat berguna dalam memperbaiki kesuburan tanah, meskipun unsur hara dalam pupuk kandang tidak tersedia dalam jumlah yang tinggi. Komposisi pencampuran pupuk kandang dengan tanah harus dengan takaran yang pas. Hal ini dikarenakan pencampuran pupuk kandang yang berlebihan dapat menyebabkan kandungan air, aerasi media tanam jelek dikarenakan porositas yang tinggi yang menyebabkan pertumbuhan tanaman menjadi terhambat (Rinsema, 1986). Supardi (1983) membenarkan hal tersebut dalam Situmorang (2013), beliau berpendapat pemberian pupuk dengan dosis tinggi akan menyebabkan kelebihan unsur hara sehingga dapat menyebabkan proses fisiologi tanaman terganggu.

Menurut Dalimoente (2013), serbuk gergaji mengandung ligno selulosa dan lignin. Bahan ini memiliki porositas yang cukup tinggi namun dapat diatur kepadatannya sehingga mencapai porositas yang diinginkan. Dibenarkan oleh Sari & Damardi (2016) yang menyatakan serbuk gergaji mengandung komponen-komponen kimia seperti selulosa, hemi selulosa, lignin, dan zat ekstradiktif seperti hydrogen, oksigen abu, dan juga nitrogen. Kandungan selulosa pada serbuk gergaji lebih cocok dalam bahan campuran media baglog jamur. Tapi kembali lagi, kualitas serbuk gergaji bergantung kepada macam kayu yang digunakan. Sedangkan pada media tanam sabut kelapa mengandung unsur seperti Ca, Mg, K, N, dan F. Sabut kelapa memiliki fungsi sebagai media tanam berguna untuk mengikat dan menyimpan air dengan kuat (Ramadhan, 2017).

Berdasarkan uji beda nyata terkecil di atas menunjukkan panjang akar yang berbeda nyata pada masing-masing perlakuan, pada perlakuan P_0 dan P_1 berbeda nyata dengan perlakuan P_3 , P_4 , dan P_2 . Hal tersebut dikarenakan peningkatan panjang dan volume akar merupakan respon morfologi yang penting dalam proses adaptasi tanaman terhadap lingkungannya (Budiasih, 2009). Sejalan dengan pendapat Gustia (2013), arang sekam memiliki kandungan SiO_2 dengan persentase 52%, C sebanyak 31%, dan juga mengandung komponen lain diantaranya Fe_2 , K_2O , MgO , CaO , MnO , dan Cu dengan jumlah yang sedikit. SiO_2 atau biasa disebut silika dapat merangsang pertumbuhan dan perkembangan pada tanaman serta sebagai peningkat pasokan oksigen ke dalam akar sehingga meningkatkan kemampuan akar untuk beroksidasi.

Pada perlakuan P_0 , tanah yang tidak diberikan tambahan bahan organik memiliki struktur tanah yang padat, hal ini akan menghambat laju penetrasi akar lebih dalam. Dikarenakan tanah yang padat susah ditembus akar, maka pemanjangan akar akan semakin pendek. Daya tembus akar yang tinggi dapat meningkatkan penyerapan air pada tanah yang lebih keras (Suardi & Abdullah, 2003). Sejalan dengan Suardi & Abdullah, menurut Palupi & Dedywiryanto (2008) menegaskan tanaman berakar panjang memiliki kemampuan dalam mengabsorpsi air dibandingkan tanaman yang berakar pendek. Semakin poros tanah yang digunakan sebagai media tanam maka akar akan semakin mudah berpenetrasi dan makin mudah pula air dan udara untuk bersirkulasi (Hasnafiah, 2010). Jadi, porositas media tanam harus sangat diperhatikan dalam penelitian ini,





hal ini dikarenakan jika tingkat porositas tanaman rendah maka media tanam akan memadat. Sehingga struktur media tanam menjadi kurang baik, hal ini dikarenakan jumlah pori yang sedikit.

Pencampuran media tanam dengan pupuk kandang memperbaiki porositas tanah. Kandungan unsur hara dalam pupuk kandang mencakup unsur makro seperti N, P, dan K, dan unsur mikro seperti kalsium (Ca), magnesium (Mg), serta tembaga dan borium (Yulipriyato, 2010). Pada perlakuan P₃, pemberian serbuk gergaji pada media tanam memiliki pori-pori mikro yang menghambat gerak air, sehingga ketersediaan air dalam media tanam cukup banyak, hal ini mengakibatkan tanaman rentan membusuk. Serbuk gergaji lebih baik digunakan sebagai campuran dalam pembuatan baglog jamur, dan pada perlakuan P₄ menunjukkan penambahan media tanam sabut kelapa memiliki pori-pori mikro yang menghambat gerak air, sehingga ketersediaan air yang cukup banyak mengakibatkan tanaman bawang prei (*Allium porrum* L.) mudah mati dikarenakan batang menjadi lunak dan akar tanaman dapat membusuk.

Jumlah helai daun merupakan cerminan potensi tanaman dalam menyediakan tempat berlangsungnya fotosintesis. Hasil fotosintesis akan segera digunakan sebagai cadangan makanan, pembentuk senyawa struktural, respirasi, dan pertumbuhan sel-sel aktif (Garner, 2008). Banyaknya cahaya matahari yang diterima tanaman, maka tanaman tersebut akan memberikan respon dengan memperbanyak jumlah helaian daun. Martajaya (2002) mengatakan bahwa tanaman apabila mendapat N yang cukup maka daun akan tumbuh besar dan memperluas permukaannya. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Lingga & Marsono (2007) yang menyatakan bahwa peranan utama nitrogen bagi tanaman adalah merangsang pertumbuhan secara keseluruhan, khususnya pada batang, cabang, dan daun.

Berdasarkan uji beda nyata terkecil di atas menunjukkan bobot segar tanaman yang berbeda nyata pada masing-masing perlakuan. Pada perlakuan P₀ berbeda nyata dengan perlakuan P₁, P₂, P₃, dan P₄. Hal tersebut dikarenakan menurut Garner (1991), pertumbuhan yang baik akan menghasilkan bobot segar yang tinggi. Untuk mencapai bobot segar tanaman yang optimal, tanaman membutuhkan banyak energi maupun unsur hara agar dapat meningkatkan jumlah dan ukuran sel maksimal dan memungkinkan adanya peningkatan kandungan air tanaman yang optimal juga, sebagian besar bobot segar tanaman disebabkan oleh kandungan air (Lahadassy, 2007). Jika banyak helai daun meningkat maka bobot segar tanaman juga akan meningkat, karena daun merupakan sink bagi tanaman. Jumlah daun pada tanaman sayuran merupakan organ yang banyak mengandung air, dengan jumlah daun yang banyak dapat meningkatkan kadar air yang tinggi, sehingga bobot segar tanaman juga akan meningkat (Polli, 2009).

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat diambil simpulan sebagai berikut: 1) media tanam yang digunakan dalam penelitian ini adalah tanah, pupuk organik, arang sekam, serbuk kayu, dan sabut kelapa memberikan pengaruh yang nyata pada pertumbuhan tinggi tanaman, panjang akar, dan bobot segar tanaman





bawang prei (*Allium porrum* L.); dan 2) media tanam yang paling baik digunakan dalam penelitian ini adalah perlakuan pada P₂ yaitu dengan komposisi media tanam berupa tanah 50% : pupuk organik 25% : arang sekam 25%.

SARAN

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut terhadap pengaruh media tanam pada tanaman bawang prei (*Allium porrum* L.) dengan penggunaan bahan organik lain, dan juga dengan komposisi media tanam yang lebih variatif.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih penulis ucapkan kepada Ketua Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Sains, Teknik, dan Terapan, Universitas Pendidikan Mandalika yang telah memberikan jalan untuk menguji hipotesis penelitian ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada pihak-pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah membantu proses penelitian, baik secara langsung maupun tidak langsung.

DAFTAR RUJUKAN

- Augustien, N., dan Suhardjono, H. (2016). Peranan Berbagai Komposisi Media Tanam Organik terhadap Tanaman Sawi (*Brassica juncea* L.) di Polybag. *AGRITROP : Jurnal Ilmu-ilmu Pertanian (Journal of Agricultural Science)*, 14(1), 54-58.
- Badan Pusat Statistik. (2022). *Produksi Tanaman Sayuran*. Mataram: Badan Pusat Statistik.
- Budiasih. (2009). Respon Tanaman Padi Gogo terhadap Cengkraman Kekeringan. *Ganec Swara*, 3(3), 22-27.
- Cahyono, B. (2005). *Teknik Budidaya dan Analisis Usaha Tani Bawang Daun*. Yogyakarta: Kanisius.
- Damanik, M.M.B.D., Hasibuan, B.E., Fauzi, dan Sarifuddin, H. (2011). *Kesuburan Tanah dan Pemupukan*. Medan: UsuPress.
- Gustia, H. (2013). Pengaruh Penambahan Sekam Bakar pada Media Tanam terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Sawi (*Brassica juncea* L.). *E-Journal WIDYA Kesehatan dan Lingkungan*, 1(1), 12-17.
- Hanafiah, K.A. (2010). *Dasar-dasar Ilmu Tanah*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Hardjowigeno, S. (2010). *Ilmu Tanah*. Jakarta: Akademika Pressindo.
- Kusriningrum, R.S. (2012). *Perancangan Percobaan*. Surabaya: Universitas Airlangga.
- Lahadassy, J., Mulyanti, A.M., dan Sanaba, A.H. (2007). Pengaruh Konsentrasi Pupuk Organik Padat Daun Gamal terhadap Tanaman Sawi. *Jurnal Agrisistem*, 3(6), 51-55.
- Lakitan, B. (2004). *Dasar-dasar Fisiologi Tumbuhan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Mardiyanto, M.G., Muslikah, S., dan Nurhidayati, N. (2020). Pengaruh Pengaturan Komposisi Media Tanam Organik terhadap Pertumbuhan dan





- Hasil Tanaman Ubi Jalar (*Ipomea batatas* L.) dengan Sistem Tabilampot. *FOLIUM : Jurnal Ilmu Pertanian*, 4(2), 10-22.
- Mattjik, A.A., dan Sumertajaya, M. (2000). *Perancangan Percobaan Aplikasi SAS dan Minitab Jilid I*. Bogor: IPB Press.
- Meltin, L. (2009). Budidaya Tanaman Bawang Daun (*Allium fistulosum* L.) di Kebun Benih Hortikultura (KBH) Tawangmangu. *Skripsi*. Universitas Sebelas Maret.
- Moleong, L.J. (2018). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Novizan. (2005). *Petunjuk Pemupukan yang Efektif (Edisi Revisi)*. Jakarta: Agromedia.
- Palupi, E.R., dan Dedywiryanto, Y. (2008). Kajian Karakter Toleransi Cekaman Kekeringan pada Empat Genotif Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.). *BuAgron*, 36(1), 04-32.
- Pratiwi, N.E., Simanjuntak, B.H., dan Banjarnahor, D. (2017). Pengaruh Media Tanam terhadap Pertumbuhan Tanaman Stroberi (*Fragaria vesca* L.) sebagai Tanaman Hias Taman Vertikal. *Agric*, 29(1), 11-20.
- Ramadhan, D. (2017). Pemanfaatan Cocopeat sebagai Media Tumbuh Sengon Laut (*Paraserianthes falcataria*) dan Merbau Darat (*Intsia palembanica*). *Skripsi*. Universitas Lampung.
- Situmorang, F., Hapsoh, dan Manurung, G.M.E. (2018). Pengaruh Mulsa Serbuk Gergaji dan Pupuk NPK terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.). *Jurnal Online Mahasiswa Fakultas Pertanian*, 1(1), 1-12.
- Suardi, D., dan Abdullah, B. (2003). Padi Liar Tetua Toleran Kekeringan. *Buletin Plasma Nutfah*, 9(1), 33-38.
- Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung: CV. Alfabeta.
- Syarief. (2005). *Kesuburan dan Pemupukan Tanah Pertanian*. Bandung: Pustaka Buana.
- Rukmana. (2008). *Bertanam dan Pengolahan Pascapanen*. Yogyakarta: Kanisius.
- Winardi, R.R., dan Sitepu, F.R. (2017). Respon Campuran Media Tanam dan Perlakuan Fisik terhadap Laju Pertumbuhan dan Produksi pada Tanaman Ubi Jalar (*Ipomea batatas* L.). *Jurnal Agroteknosains*, 1(01), 46-59.