

RESPON TANAMAN SELADA (*Lactuca sativa* L.) TERHADAP PEMBERIAN LIMBAH AMPAS TEH DAN BERBAGAI MEDIA TANAM PADA HIDROPONIK SISTEM WICK

*Response of Lettuce (*Lactuca sativa* L.) To the Administration of Tea Waste and Various Growing Media In Hydroponic Wick Systems*

Rezky Sirajuddin, Suraedah Alimuddin, Maimuna Nontji

Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Muslim Indonesia, Makassar

E-mail : 08220210061@student.umi.ac.id suraedah.alimuddin@umi.ac.id maimuna.nontji@umi.ac.id

ABSTRACT

The research was conducted with the aim of knowing the effect of adding tea waste and various hydroponic wick system growing media. This research was conducted from April to June 2023 at the Green House Hydroponic Installation Gowa Agricultural Development Polytechnic, South Sulawesi. Research was arranged using a split plot design (RPT). The first factor is the provision of tea waste waste as the main plot and the second factor is the use of different planting media as a subplot. The treatment of tea waste (L) consists of 4 levels, namely: L0 = 0 g tea waste waste/L nutrient solution (Control), L1 = 5 g tea waste waste/L nutrient solution, L2 = 10 g tea waste waste/L nutrient solution, L3 = 15 g tea waste waste/L nutrient solution. The treatment of planting media (M) consists of 3 levels, namely: M1 = Sponge, M2 = Charcoal Husk, M3 = cocofiber. Parameters observed were plant height, number of leaves, leaf/plant area, fresh weight, and root volume. The results showed that the concentration of 5 g/l of tea dregs waste was able to increase the leaf/planting area and plant fresh weight. Husk charcoal growing media had a very significant effect on the parameters of plant height, number of leaves, leaf/plant area, fresh weight, and root volume.

Keywords: Lettuce; Waste of Tea; Growing Media; Hydroponic Wick System

PENDAHULUAN

Perkembangan pertanian di Indonesia mulai meningkat karena usaha pemerintah dalam pembangunan pertanian, dengan adanya usaha tersebut muncul pula beberapa masalah yang dapat menghambat laju perkembangan pertanian di Indonesia. Masalah tersebut muncul mulai dari kerusakan lahan yang diakibatkan oleh pelaku produksi dan konsumen, ketersediaan lahan, dan minimnya edukasi dalam bidang pertanian seperti pengetahuan akan pemanfaatan perkembangan pertanian modern dan lain-lain (Aritonang, 2018).

Zaman yang serba modern seperti saat ini, bercocok tanam tidak lagi harus secara konvensional. Berbagai macam metode bercocok tanam dapat digunakan untuk memproduksi tanaman. Salah satu metode yang dapat digunakan adalah budidaya tanaman secara hidroponik. Metode hidroponik adalah sistem budidaya tanaman tanpa menggunakan tanah sebagai media tanam, karena sistem

hidroponik merupakan suatu kegiatan budidaya yang pengaplikasiannya menggunakan air sebagai media nutrisi untuk menggantikan tanah. Oleh karena itu budidaya tanaman secara hidroponik dapat dijalankan meskipun menggunakan lahan yang sempit (Anang, 2017).

Menurut Yustikarini (2019) hidroponik sistem *wick* merupakan teknologi hidroponik yang paling sederhana dari ke-6 dasar sistem hidroponik. Metode hidroponik sistem *wick* adalah sistem pasif, yang berarti tidak ada bagian yang bergerak di dalamnya. Cara kerja metode hidroponik ini yaitu dengan mengalirkan larutan nutrisi dari wadah ke media tanam menggunakan sumbu seperti kain flannel atau jenis bahan lain yang mudah menyerap air.

Metode hidroponik sistem *wick* adalah sistem yang paling sederhana dan baik digunakan untuk pemula, karena dalam pengaplikasiannya dapat memanfaatkan lahan pekarangan dan tidak membutuhkan

aliran listrik sehingga lebih ekonomis jika dibandingkan dengan metode hidroponik sistem NFT. Metode ini juga cocok untuk skala konsumsi rumah tangga dalam memenuhi kebutuhan nutrisi keluarga. Tanaman yang baik untuk dikombinasikan dengan metode ini salah satunya yaitu tanaman selada karena dalam pengolahannya praktis dan dapat dijadikan sebagai lalap (Hayati dan Mertha, 2020).

Selada (*Lactuca sativa* L.) merupakan salah satu komoditi hortikultura yang banyak digemari oleh masyarakat. Selain rasanya yang enak, selada juga memiliki kandungan antioksidan yang berperan penting dalam memperkuat fungsi sel tubuh. Dikutip dari website resmi Dinas Pertanian Kota Semarang (2022), kandungan antioksidan dalam daun selada diantaranya yaitu antosianin, betakaroten, dan vitamin C yang dapat mencegah radikal bebas yang menyebabkan kerusakan pada sel tubuh. Oleh karena itu, tanaman selada cocok untuk dikonsumsi agar kinerja dari sistem imunitas tubuh meningkat dan kesehatan tetap terjaga (Rahmiati, 2021).

Media tanam merupakan salah satu faktor penting dalam budidaya tanaman secara hidroponik. Pertumbuhan tanaman dengan sistem hidroponik memerlukan media tanam yang memiliki porositas, aerasi yang ringan dan baik, sehingga akar tanaman mampu bertahan dan menopang tanaman dengan kokoh serta mampu menyimpan air dan menjaga kelembaban (Manullang et al, 2019).

Media tanam yang dapat digunakan untuk hidroponik antara lain yaitu spons, arang sekam dan *cocofiber*. Barus et al (2021) menyatakan bahwa spons dapat menjadi alternatif media tanam hidroponik karena memberikan pengaruh yang baik terhadap pertumbuhan tanaman kangkung dan pakcoy. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Manullang et al (2019) bahwa arang sekam juga dapat digunakan sebagai alternatif media tanam

hidroponik karena dapat memberikan pengaruh yang lebih baik terhadap tinggi, jumlah daun, dan bobot tanaman dibandingkan dengan *rockwool*. Sedangkan *cocofiber* (serabut kelapa) dapat dijadikan sebagai media tanam karena memiliki kemampuan menyerap air lebih banyak, ramah lingkungan, tahan lama, dan tahan terhadap jamur (Ayu et al, 2021).

Limbah ampas teh adalah salah satu limbah rumah tangga dan merupakan limbah padat hasil samping dari proses ekstraksi produk minuman teh kemasan. Ampas teh memiliki kandungan nitrogen yang mudah diserap oleh tanaman sehingga memiliki peran yang baik dalam menyuburkan tanaman. Nitrogen diperlukan tanaman untuk membantu pertumbuhan vegetatif pada tanaman seperti akar, batang dan daun (Virgiawan, 2014). Adikasari (2012) menyatakan bahwa pengaruh pemberian limbah ampas teh sebagai nutrisi tambahan terhadap pertumbuhan tanaman tomat secara hidroponik dengan konsentrasi 3 g/300 ml air memberikan hasil yang lebih baik terhadap tinggi tanaman.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April sampai dengan Juni Tahun 2023 di Green House Instalasi Hidroponik Politeknik Pembangunan Pertanian Gowa, Sulawesi Selatan.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu benih tanaman selada varietas Caipira, nutrisi AB Mix merk Goodplant, air, kain flanel, spons, arang sekam, *cocofiber* dan limbah ampas teh. Alat yang digunakan yaitu tray semai, bak larutan, impaboard, netpot, TDS meter, gelas ukur dan timbangan digital.

Penelitian ini menggunakan metode rancangan petak terpisas (RPT) dengan limbah ampas teh sebagai petak utama dan media tanam sebagai anak petak. Perlakuan limbah ampas teh (L) terdiri

dari 4 taraf, yaitu: L0 = 0 g limbah ampas teh/L larutan nutrisi (Kontrol), L1 = 5 g limbah ampas teh/L larutan nutrisi, L2 = 10 g limbah ampas teh/L larutan nutrisi, L3 = 15 g limbah ampas teh/L larutan nutrisi. Perlakuan media tanam (M) terdiri dari 3 taraf, yaitu: M1 = Spons, M2 = Arang Sekam, M3 = *Cocofiber*. Didapatkan 12 kombinasi perlakuan dan diulang sebanyak 3 kali sehingga

didapatkan 36 unit percobaan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinggi Tanaman

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perbedaan media tanam berpengaruh sangat nyata terhadap parameter tinggi tanaman selada. Sedangkan pada konsentrasi limbah ampas teh dan interaksi keduanya tidak berpengaruh nyata.

Tabel 1. Rata-rata Tinggi Tanaman (cm) Selada pada Konsentrasi Limbah Ampas teh dan Media Tanam Berbeda.

Media Tanam Berbeda	Konsentrasi Limbah Ampas Teh				Rata-Rata	NP BNT
	L0	L1 (5g)	L2 (10g)	L3 (15g)		
M1 (Spons)	11.5	6.5	7.5	6.6	8.0 ^a	
M2 (Arang Sekam)	14.8	15.0	14.0	12.5	14.1 ^c	2,55
M3 (Cocofiber)	11.5	11.4	10.3	9.7	10.7 ^b	

Keterangan: Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang berbeda (a,b,c) berarti berbeda nyata berdasarkan uji BNT 0,05

Hasil uji BNT pada Tabel 1 menunjukkan bahwa media tanam arang sekam (M2) memberikan rata-rata tinggi tanaman tertinggi yaitu 14,1 cm, berbeda nyata dengan media tanam *cocofiber* (M3) dengan rata-rata tinggi tanaman 10,7 cm dan media tanam spons (M1) dengan rata-rata tinggi tanaman 8,0 cm.

Jumlah Daun

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perbedaan media tanam berpengaruh sangat nyata terhadap parameter jumlah daun tanaman selada. Sedangkan pada konsentrasi limbah ampas teh dan interaksi keduanya tidak berpengaruh nyata.

Tabel 2. Rata-rata Jumlah Daun (helai) Tanaman Selada pada Konsentrasi Limbah Ampas Teh dan Media Tanam Berbeda.

Media Tanam Berbeda	Konsentrasi Limbah Ampas Teh				Rata-Rata	NP BNT
	L0	L1 (5g)	L2 (10g)	L3 (15g)		
M1 (Spons)	15.3	12.3	13.1	12.6	13.3 ^a	
M2 (Arang Sekam)	15.5	15.3	14.7	14.7	15.5 ^b	1,88
M3 (Cocofiber)	13.8	14.3	13.4	13.1	13.7 ^a	

Keterangan: Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang berbeda (a,b,c) berarti berbeda nyata berdasarkan uji BNT 0,05

Hasil uji BNT pada Tabel 2 menunjukkan bahwa media tanam arang sekam (M2) memberikan rata-rata jumlah daun tanaman tertinggi yaitu 15,5 helai, berbeda nyata dengan media tanam *cocofiber* (M3) dengan rata-rata jumlah daun tanaman 13,7 helai dan media tanam spons (M1) dengan rata-rata jumlah daun tanaman 13,3 helai.

Luas Daun/tanaman

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa konsentrasi limbah ampas teh dan media tanam yang berbeda terdapat interaksi diantara keduanya dan perbedaan media tanam berpengaruh sangat nyata terhadap parameter luas daun tanaman selada. Sedangkan pada konsentrasi limbah ampas teh tidak berpengaruh nyata.

Tabel 3. Rata-rata Luas Daun/tanaman (cm²) Tanaman Selada pada Konsentrasi Limbah Ampas teh dan Media Tanam Berbeda.

Media Tanam Berbeda	Konsentrasi Limbah Ampas Teh				NP BNT
	L0	L1 (5g)	L2 (10g)	L3 (15g)	
M1 (Spons)	858.3 ^{b_y}	268.8 ^{a_x}	249.2 ^{a_x}	362.5 ^{a_y}	331.9
M2 (Arang Sekam)	1194.1 ^{ab_z}	1336.1 ^{b_z}	1238.1 ^{b_z}	956.9 ^{a_z}	
M3 (Cocofiber)	563.3 ^{a_y}	696.0 ^{a_y}	589.6 ^{a_y}	601.8 ^{a_y}	

Keterangan: Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang berbeda (a,b,c) berarti berbeda nyata berdasarkan uji BNT 0,05

Hasil uji BNT pada Tabel 3 menunjukkan bahwa interaksi antara konsentrasi limbah ampas teh (5 g/l air) dan media tanam arang sekam (L1M2) memberikan rata-rata luas daun tanaman selada tertinggi yaitu 1336,1 cm², berbeda nyata dengan perlakuan L1M1 yaitu 268,8 cm², L1M3 yaitu 696,0 cm² dan L3M2 yaitu 956,9 cm², akan tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan L0M2 yaitu 1194,1 cm² dan L2M2 yaitu 1238,1 cm². Sedangkan rata-rata luas daun tanaman

selada terendah diperoleh pada konsentrasi limbah ampas teh (10 g/l air) dan media tanam spons (L2M1) yaitu 249,2 cm².

Bobot Segar Tanaman

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perbedaan media tanam berpengaruh sangat nyata terhadap parameter bobot segar tanaman selada. Sedangkan pada konsentrasi limbah ampas teh dan interaksi keduanya tidak berpengaruh nyata.

Tabel 4. Rata-rata Bobot Segar (g) Tanaman Selada pada Konsentrasi Limbah Ampas teh dan Media Tanam Berbeda.

Media Tanam Berbeda	Konsentrasi Limbah Ampas Teh				Rata-Rata	NP BNT
	L0	L1 (5g)	L2 (10g)	L3 (15g)		
M1 (Spons)	10.3	3.2	2.7	3.7	5.0 ^a	4,96
M2 (Arang Sekam)	14.9	16.7	14.9	10.8	14.3 ^b	
M3 (Cocofiber)	6.8	7.6	6.3	6.0	6.7 ^a	

Keterangan: Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang berbeda (a,b,c) berarti berbeda nyata berdasarkan uji BNT 0,05

Hasil uji BNT pada Tabel 4 menunjukkan bahwa media tanam arang sekam (M2) memberikan rata-rata bobot segar tanaman tertinggi yaitu 14,3 g, berbeda nyata dengan media tanam *cocofiber* (M3) dengan rata-rata bobot segar tanaman 6,7 g dan media spons (M1) dengan rata-rata bobot segar tanaman 5,0 g.

Volume Akar

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perbedaan media tanam berpengaruh sangat nyata terhadap parameter volume akar tanaman selada. Sedangkan pada konsentrasi limbah ampas teh dan interaksi keduanya tidak berpengaruh nyata.

Tabel 5. Rata-rata Volume Akar (ml) Tanaman Selada pada Konsentrasi Limbah Ampas teh dan Media Tanam Berbeda.

Media Tanam Berbeda	Konsentrasi Limbah Ampas Teh				Rata-Rata	NP BNT
	L0	L1 (5g)	L2 (10g)	L3 (15g)		
M1 (Spons)	1.9	1.1	1.3	1.2	1.4 ^a	0,67
M2 (Arang Sekam)	2.1	2.4	2.1	1.8	2.1 ^b	
M3 (Mlocofiber)	1.1	1.4	1.3	1.5	1.3 ^a	

Keterangan: Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang berbeda (a,b,c) berarti berbeda nyata berdasarkan uji BNT 0,05

Hasil uji BNT pada Tabel 5 menunjukkan bahwa media tanam arang sekam (M2) memberikan rata-rata volume akar tanaman tertinggi yaitu 2,1 ml, berbeda nyata dengan media spons (M1) dengan rata-rata volume akar tanaman 1,4 ml dan media tanam *cocofiber* (M3) dengan rata-rata volume akar tanaman 1,3 ml.

Tinggi Tanaman

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa media tanam berbeda berpengaruh sangat nyata terhadap parameter tinggi tanaman selada. Sedangkan pada konsentrasi limbah ampas teh dan interaksi keduanya tidak berpengaruh nyata dengan rata-rata tinggi tanaman L0 (kontrol) yaitu 12,6 cm, rata-rata tinggi tanaman L1 (5 g limbah ampas teh/l air) yaitu 11,0 cm, rata-rata tinggi tanaman L2 (10 g limbah ampas teh/l air) yaitu 10,6 cm dan rata-rata tinggi tanaman L3 (15 g limbah ampas teh/l air) yaitu 9,6 cm.

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 2 menunjukkan bahwa media tanam arang sekam (M2) memperoleh hasil tinggi tanaman tertinggi yaitu 14,1 cm. Hal ini disebabkan karena media tanam arang sekam memiliki kandungan unsur hara nitrogen yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan media tanam yang lain. Hal ini sesuai dengan pernyataan Hartati *et al* (2021) bahwa nitrogen dibutuhkan tanaman karena mampu merangsang pertumbuhan vegetatif tanaman seperti tinggi tanaman dan tanaman yang kekurangan unsur hara nitrogen memiliki gejala pertumbuhan yang cenderung lambat dan kerdil.

Jumlah Daun

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa media tanam berbeda berpengaruh sangat nyata terhadap parameter jumlah daun tanaman selada. Sedangkan pada konsentrasi limbah ampas teh dan interaksi keduanya tidak berpengaruh nyata dengan rata-rata

jumlah daun tanaman L0 (kontrol) yaitu 15,1 helai, rata-rata jumlah daun tanaman L1 (5 g limbah ampas teh/l air) yaitu 14,1 helai, rata-rata jumlah daun tanaman L2 (10 g limbah ampas teh/l air) yaitu 13,9 helai dan rata-rata jumlah daun tanaman L3 (15 g limbah ampas teh/l air) yaitu 13,6 helai. Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 3 menunjukkan bahwa media tanam arang sekam (M2) memperoleh hasil jumlah daun tanaman tertinggi yaitu 15,5 helai. Hal ini disebabkan karena media tanam arang sekam memiliki kandungan unsur hara nitrogen yang tinggi dan berperan sangat penting sebagai unsur yang membentuk zat hijau daun (klorofil) yang sangat penting dalam proses fotosintesis. Hal ini sesuai dengan pernyataan Setyanti *et al* (2013) bahwa unsur hara nitrogen berperan dalam pembentukan klorofil dan warna hijau daun yang membantu dalam mengoptimalkan proses fotosintesis sehingga menghasilkan cadangan makanan bagi tanaman.

Luas Daun/tanaman

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa media tanam berbeda berpengaruh sangat nyata terhadap parameter luas daun tanaman selada dan konsentrasi limbah ampas teh tidak berpengaruh nyata. Sedangkan interaksi antara konsentrasi limbah ampas teh dan media tanam berbeda berpengaruh nyata terhadap parameter luas daun tanaman selada. Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 3 menunjukkan bahwa interaksi antara konsentrasi limbah ampas teh (5 g/l air) dengan media tanam arang sekam (M2) memperoleh hasil rata-rata luas daun tanaman tertinggi yaitu 1336,1 cm². Hal ini disebabkan karena konsentrasi nutrisi yang diberikan serta media tanam arang sekam (M2) pada tanaman selada memiliki pertumbuhan dan perkembangan yang optimal karena karakteristik arang sekam yang remah dan mudah menyimpan air sehingga nutrisi yang

tersedia dapat diserap dengan baik oleh akar tanaman. Kemampuan arang sekam tersebut membuat bahan ini baik digunakan sebagai media tanam sejak persemaian sampai pada instalasi hidroponik terutama sistem wick. Perkembangan luas daun tanaman selada dipengaruhi oleh fotosintesis. Proses fotosintesis dipengaruhi oleh ketersediaan sinar matahari dan klorofil pada daun. Unsur hara seperti N dan P yang terkandung didalam media arang sekam merupakan faktor yang berperan penting dalam pembentukan zat hijau daun (klorofil). Hal ini sesuai dengan pernyataan Yuliantika dan Dewi (2017) bahwa media arang sekam memiliki sifat yang porous dan mampu menyimpan air dengan baik serta dapat memberikan kelembaban media yang ideal untuk pertumbuhan tanaman.

Berdasarkan hasil penelitian pada Tabel 3 menunjukkan bahwa luas daun/tanaman tertinggi (perlakuan) didapatkan pada media arang sekam dengan konsentrasi limbah ampas teh 5 g/l larutan nutrisi sebesar 1336,1 cm², sedangkan luas daun/tanaman tanpa penambahan limbah ampas teh (kontrol) pada media arang sekam sebesar 1194,1 cm² dengan selisih luas daun/tanaman sebesar 142 cm², sehingga didapatkan peningkatan luas daun/tanaman selada pada konsentrasi 5 g/l larutan nutrisi menggunakan media arang sekam sebesar 10,62%.

Bobot Segar Tanaman

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa media tanam berbeda berpengaruh sangat nyata terhadap parameter bobot segar tanaman selada. Sedangkan pada konsentrasi limbah ampas teh dan interaksi keduanya tidak berpengaruh nyata dengan rata-rata bobot segar tanaman L0 (kontrol) yaitu 10,7 g, rata-rata bobot segar tanaman L1 (5 g limbah ampas teh/l air) yaitu 9,2 g, rata-rata bobot segar tanaman L2 (10 g limbah

ampas teh/l air) yaitu 7,9 g dan rata-rata bobot segar tanaman L3 (15 g limbah ampas teh/l air) yaitu 6,8 g. Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 4 menunjukkan bahwa media tanam arang sekam (M2) memperoleh hasil bobot segar tanaman tertinggi yaitu 14,3 g. Hal ini disebabkan karena media tanam arang sekam memiliki kandungan nitrogen yang berperan dalam perkembangan vegetatif tanaman seperti warna hijau daun, tinggi tanaman dan peningkatan jumlah daun tanaman yang keseluruhan akan berpengaruh pada bobot segar tanaman selada. Hal ini sesuai dengan pernyataan Hartati et al (2021) bahwa unsur nitrogen akan merangsang pertumbuhan vegetatif tanaman karena tanaman yang kekurangan unsur N akan membuat tanaman menjadi kerdil. Berdasarkan hasil penelitian pada Tabel 4 menunjukkan bahwa bobot segar tanaman tertinggi (perlakuan) didapatkan pada media arang sekam dengan konsentrasi limbah ampas teh 5 g/l larutan nutrisi sebesar 16,7 g, sedangkan bobot segar tanaman tanpa penambahan limbah ampas teh (kontrol) pada media arang sekam sebesar 14,9 g dengan selisih bobot segar tanaman sebesar 1,8 g, sehingga didapatkan peningkatan bobot segar tanaman selada pada konsentrasi 5 g/l larutan nutrisi menggunakan media arang sekam sebesar 10,77%.

Volume Akar

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa media tanam berbeda berpengaruh sangat nyata terhadap parameter volume akar tanaman selada. Sedangkan pada konsentrasi limbah ampas teh dan interaksi keduanya tidak berpengaruh nyata dengan rata-rata volume akar tanaman L0 (kontrol) yaitu 1,7 ml, rata-rata volume akar tanaman L1 (5 g limbah ampas teh/l air) yaitu 1,6 ml, rata-rata volume akar tanaman L2 (10 g limbah ampas teh/l air) yaitu 1,6 ml dan rata-rata volume akar tanaman L3 (15 g limbah ampas teh/l air) yaitu 1,5 ml.

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 6 menunjukkan bahwa media tanam arang sekam (M2) memperoleh hasil volume akar tertinggi yaitu 2,1 ml. Hal ini disebabkan karena media tanam arang sekam memiliki karakteristik yang ringan dan kasar sehingga sirkulasi udara tinggi dan porositas yang baik. Arang sekam juga bersifat remah sehingga memudahkan dalam perkembangan akar tanaman. Hal ini sesuai dengan pernyataan Irawan dan Kafiar (2015) bahwa media tanam arang sekam memiliki karakteristik yang remah dibanding media tanam yang lainnya sehingga akar tanaman dapat dengan mudah menembus media serta mempercepat perkembangan akar.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disimpulkan bahwa Pemberian limbah ampas teh memberikan pengaruh yang tidak nyata terhadap parameter tinggi tanaman, jumlah daun, bobot segar tanaman dan volume akar pada tanaman selada yang ditanam secara hidroponik sistem wick. Pemberian limbah ampas teh memberikan pengaruh yang tidak nyata terhadap parameter tinggi tanaman, jumlah daun, bobot segar tanaman dan volume akar pada tanaman selada yang ditanam secara hidroponik sistem wick.. Interaksi antara pemberian limbah ampas teh dengan konsentrasi 5 g/l air dan media tanam arang sekam memberikan pengaruh terbaik terhadap parameter luas daun/tanaman selada yaitu 1336,1 cm². Pemberian limbah ampas teh dengan konsentrasi 5 g/l air dengan kombinasi media tanam arang sekam dapat menambah bobot segar tanaman selada sebesar 10,77% dan luas daun/tanaman sebesar 10,62% yang ditanam secara hidroponik sistem wick.

DAFTAR PUSTAKA

Adikasari. 2012. Pemanfaatan Ampas Teh dan Ampas Kopi sebagai Penambah

- Nutrisi pada Pertumbuhan Tanaman Tomat (*Solanum lycopersicum*) dengan Media Hidroponik. Skripsi. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Anang. 2017. Hidroponik Sebagai Sarana Pemanfaatan Lahan Sempit di Dusun Randubelang, Bangun Harjo, Sewon, Bantul. *Jurnal pemberdayaan*. Volume 1, Nomor 2: 185-192.
- Aritonang Bolus. 2018. Faktor Pendorong dan Penghambat Pertanian Kopi di Desa Aekraja Kecamatan Parmonangan Kabupaten Tanapuli Utara. Fakultas pertanian. Universitas Sumatera utara.
- Ayu DP, Putri ER, Izza PR dan Nurkhamamah Z. 2021. Pengolahan Limbah Serabut Kelapa Menjadi Media Tanam *Cocopeat* dan *Cocofiber* di Dusun Pepen. *Jurnal Praksis dan Dedikasi*. Volume 4, Nomor 2: 93-100.
- Barus T, Weisa A, Warjoto RE, 2021. Potensi Spons sebagai Media Alternatif Budidaya Sayuran dengan Sistem Hidroponik. *Agrotechnology Research Journal*. Volume 5, Nomor 1: 7-11.
- Dinas Pertanian Kota Semarang. 2022. Selada (*Lactuca sativa* L.). <https://dispertan.semarangkota.go.id/>. Diakses pada Tanggal 28 januari 2023.
- Hayati dan Mertha. 2020. Pelatihan Budidaya Sayuran Hidroponik Menggunakan Sistem Wick Sebagai usaha Pemberdayaan Masyarakat di desa Cenggu. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*. Volume 3, Nomor 2: 295-301.
- Hartati, Nikman Azmin, Cisatry Emi, Bakhtiar, Muh. Nasir, Fahrudin dan Andang. 2021. Pengaruh Penambahan Arang Sekam terhadap Pertumbuhan Kangkung Darat (*Ipomoea reptans*). *Oryza Jurnal*

- Pendidikan Biologi. Volume 10 Nomor 1: 1-7.
- Manullang IF, Hasibuan S dan Rita M. 2019. Pengaruh Nutrisi Mix dan Media Tanam Berbeda Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Selada (*Lactuca sativa*) Secara Hidroponik dengan Sistem Wick. *BERNAS Agricultural Journal Research*. Volume 15, Nomor 1: 82-90.
- Rahmiati, BF. 2021. Hubungan Status Gizi dan Konsumsi Pangan Sumber Antioksidan dengan Tingkat Morbiditas Biomarker Covid-19. *Nutriology Jurnal Pangan, Gizi, Kesehatan*. Volume 2, Nomor 2: 23-29.
- Setyanti Y.H, Anwar S dan Slamet W. 2013. Karakteristik Fotosintetik dan Serapan Fosfor Hijauan Alfalfa (*Medicago sativa*) pada Tinggi Pemotongan dan Pemupukan Nitrogen yang Berbeda. *Animal Agriculture Journal*. Volume 2 Nomor 1: 86-96.
- Virgiawan R. 2014. Pemanfaatan Ampas teh Sebagai Pupuk Bokashi dengan Penambahan Kotoran Kelinci (Kajian Waktu Fermentasi dan Konsentrasi EM4). Fakultas Teknologi Pertanian. Universitas Brawijawa. Malang.
- Yuliantika dan Dewi. 2017. Efektifitas Media Tanam dan Nutrisi Organik dengan Sistem Hidroponik Wick pada Tanaman Sawi Hijau (*Brassica juncea* L.). Seminar Nasional SIMBIOSIS II. Madiun.
- Yustikarini Dini. 2019. Hidroponik Sistem wick. <http://cybex.pertanian.co.id/>. Diakses pada Tanggal 28 januari 2023.
- Irawan Arif dan Kafiari Yeremias. 2015. Pemanfaatan Cocopeat dan Arang Sekam Padi sebagai Media Tanam Bibit Cempaka Wasian (*Elmerrilia ovalis*). Pros Sem Nas Masy Biodiv Indon. Volume 1 Nomor 2: 805-808.