

PENGARUH SUMBER MEDIA PELARUT NUTRISI PADA TEKNOLOGI HIDROPONIK TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN PAKCOY (*Brassica rapa L.*)

Cokorda Javandira^{1*}, Putu Lasmi Yuliyanthi Sapanca¹⁾, Putu Eka Pasmidi Ariati¹⁾, Yunus Wides Bani¹⁾

¹⁾Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian dan Bisnis,
Universitas Mahasaraswati Denpasar
Email : javandira11@unmas.ac.id

ABSTRAK

Brassica rapa L atau biasa disebut pakcoy adalah satu diantara jenis sayuran yang diminati banyak masyarakat Indonesia, karena sawi pakcoy ini merupakan satu diantara varietas yang mengandung berbagai khasiat bagi kesehatan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui “Pengaruh Sumber Media Pelarut Nutrisi Pada Teknologi Hidroponik Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sawi Pakcoy (*Brassica rapa L.*)”. Metode yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 5 perlakuan media pelarut nutrisi hidroponik. Perlakuan P1 (30 ltr Air AC dan 330 ml AB mix), P2 (30 ltr Air PDAM dan 330 ml AB mix), P3 (30 ltr Air Sumur dan 330 ml AB mix), P4 (30 ltr Air irigasi dan 330 ml AB mix) dan P5 (30 ltr Air Sungai dan 330 ml AB mix). Hasil penelitian menunjukkan perlakuan P2 (30 ltr Air PDAM dan 330 ml AB mix) memberikan pertumbuhan dan hasil paling baik pada parameter tinggi tanaman (cm) dan jumlah daun (helai) sementara itu pada perlakuan P1 memberikan pertumbuhan dan hasil paling baik pada parameter luas daun (cm²), berat segar total tanaman (g) dan berat kering oven total tanaman (g).

Kata kunci : Pakcoy (*Brassica rapa L.*), Hidroponik, Nutrisi AB mix.

ABSTRACT

Brassica rapa L or commonly called mustard pakcoy is one of the most popular types of vegetables in Indonesia, because mustard pakcoy is one of the varieties that contain various health benefits. This study aims to determine "The Influence of Nutrient Soluble Media Sources on Hydroponic Technology on The Growth and Yields of Pakcoy Plants (*Brassica rapa L.*)". The method used was a Randomized Block Design (RAK) with 5 treatments of hydroponic nutrient solvent media. Treatment P1 (30 ltr AC water and 330 ml AB mix), P2 (30 ltr PDAM water and 330 ml AB mix), P3 (30 ltr well water and 330 ml AB mix), P4 (30 ltr irrigation water and 330 ml AB mix) and P5 (30 liters of River Water and 330 ml of AB mix). The results showed that treatment P2 (30 liters of PDAM water and 330 ml of AB mix) gave the best growth and yields on the parameters of plant height (cm) and number of leaves (sheet). Meanwhile, the P1 treatment gave the best growth and yield on the parameters of leaf area (cm²), total plant fresh weight (g) and total plant oven dry weight (g).

Keywords: Pakcoy (*Brassica rapa L.*), Hydroponics, AB Mix Nutrition.

PENDAHULUAN

Pakcoy (*Brassica rapa L.*) merupakan salah satu tanaman hortikultura yang cukup populer dan banyak dikonsumsi masyarakat antara lain; sawi hijau, sawi putih dan pakcoy. Dari ketiga sawi tersebut, pakcoy termasuk jenis yang banyak dibudidayakan petani saat ini. Batang dan daunnya yang lebar dan warnanya lebih hijau dari sawi hijau biasa, membuat sawi jenis ini lebih sering

digunakan masyarakat dalam berbagai menu masakan. Pakcoy (*Brassica rapa* L.) merupakan tanaman dari keluarga Brassicaceae yang sangat diminati karena mengandung protein, lemak, Ca, P, Fe, Vitamin A, B, C, E dan K yang sangat baik untuk kesehatan, mempunyai kandungan gizi tinggi, berprospek baik menjadi komoditas yang bernilai ekonomis tinggi (Eko, 2007).

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (2015) produksi sayuran pakcoy di Indonesia dari tahun 2011 sampai 2013 mengalami kenaikan dari 580.969 ton, menjadi 635.728 ton, namun mulai tahun 2014 sampai 2015 telah mengalami penurunan dari 602.468 ton lalu menjadi 580.51 ton. Data tersebut menunjukkan bahwa terjadinya fluktuasi produksi pakcoy, bahkan telah mengalami penurunan pada tiga tahun terakhir, penyebab penurunan produksi pakcoy disebabkan masih ditemukan kendala dalam budidayanya, oleh sebab itu perlu adanya perbaikan dan peningkatan teknologi budidaya pada tanaman pakcoy, salah satu solusi untuk budidaya tanaman pakcoy dapat menggunakan sistem hidroponik. Penerapan sistem hidroponik tidak memerlukan lahan yang sangat luas dalam penerapannya, akan tetapi tidak menutup kemungkinan diaplikasikan dalam skala besar.

Salah satu cara yang dapat mendukung pertumbuhan dan peningkatan produksi tanaman Pakcoy adalah dengan menerapkan penanaman secara hidroponik. Penanaman tanaman secara hidroponik merupakan salah satu teknologi bercocok tanam dengan menggunakan air tanpa menggunakan tanah sebagai media tumbuhnya. Ada enam jenis sistem penanaman secara hidroponik yaitu sistem sumbu, sistem kultur air, sistem pasang surut, sistem irigasi tetes, sistem NFT (Nutrien Film Technique) dan sistem aeroponik (Krisnawati, 2014).

Sistem hidroponik NFT adalah sistem hidroponik yang populer di kalangan masyarakat dikarenakan desainnya yang cukup sederhana dan sistem hidroponik NFT (Nutrien Film Technique) yang merupakan teknologi hidroponik dengan meletakkan akar tanaman pada lapisan campuran air dan nutrisi dangkal yang disirkulasikan secara terus-menerus (Hendra dan Andoko, 2014). Namun seringkali nutrisi yang diberikan tidak dapat diserap tanaman karena aliran nutrisi yang tidak dapat merata di seluruh permukaan talang sehingga akar tidak tersentuh aliran nutrisi akibatnya pertumbuhan tanaman.

Peran media sangat diperlukan dalam penyebaran nutrisi di dalam talang sehingga perlu dikaji macam-macam media apa yang tepat bagi sistem NFT untuk mendukung penyerapan nutrisi oleh tanaman (Untung 2000). Media tanam anorganik yang sering digunakan dalam hidroponik adalah rockwool. Keunggulannya adalah bersifat ringan, kemampuan menyerap air tinggi, sistem pertukaran udara baik dan tidak mudah busuk (Nurdin, 2017). Penerapan sistem hidroponik dan pemilihan media tanam yang tepat diharapkan dapat meningkatkan tingkat produksi pakcoy.

Nutrisi yang digunakan dalam budidaya dengan sistem hidroponik adalah nutrisi AB mix yang merupakan larutan yang dibuat dari bahan-bahan kimia yang diberikan melalui media tanam yang berfungsi sebagai nutrisi tanaman agar tanaman tumbuh dengan baik. Nutrisi AB mix mengandung 16 unsur hara yang diperlukan tanaman, 6 diantaranya diperlukan dalam jumlah banyak pupuk A (makro) yaitu N, P, K, Ca, Mg, S, dan 10 unsur diperlukan dalam jumlah sedikit pupuk B (mikro) yaitu Fe, Mn, Bo, Cu, Zn, Mo, Cl, Si, Na, Co (Agustina, 2004).

Tujuan dari penelitian ini untuk menganalisis pengaruh sumber media pelarut nutrisi pada teknologi hidroponik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy dan menentukan sumber media pelarut nutrisi mana yang terbaik pada budidaya pakcoy secara hidroponik.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Bali yang berlokasi di Jalan Pertanian, Pedungan, Kecamatan Denpasar Selatan, Pemerintah Kota Denpasar, Provinsi Bali. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 29 Maret 2021 sampai tanggal 07 Juli 2021. Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini meliputi gelas ukur plastik, pinset, pH meter, TDS (Total Dissolved Solids) meter, alat tulis, penggaris

dan kamera. Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini meliputi air AC sebagai air kontrol, air PDAM, air sumur, air irigasi, air sungai, rockwool, dan nutrisi AB mix (Campuran pupuk A dan pupuk B).

Metode hidroponik pada penelitian ini adalah metode hidroponik sistem NFT (Nutrient Film Technique). Adapun tahapan pelaksanaan penelitian adalah: Persiapan tempat penyemaian pakcoy (rockwool), Penyemaian benih tanaman pakcoy, Pembuatan larutan nutrisi AB Mix, Pemindahan tanaman pakcoy ke dalam instalasi hidroponik, Pemberian dan penambahan nutrisi, Pemeliharaan tanaman, Pengamatan, dan Panen. Variable yang diamati dalam penelitian ini meliputi: Tinggi Tanaman (cm), Jumlah daun (helai), Luas daun (cm²), Berat segar total tanaman (g) dan Berat kering oven total tanaman (g). Data yang telah diperoleh dianalisis dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK). Apabila perlakuan menunjukkan pengaruh yang nyata sampai sangat nyata. Maka akan dilanjutkan dengan uji Beda Nyata Terkecil (BNT 5%).

I. HASIL DAN PEMBAHASAN

1.1 Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil analisis secara statistik pengaruh sumber media pelarut nutrisi dari berbagai jenis air terhadap semua parameter pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy dan setelah dianalisis secara statistika menunjukkan hasil yang berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$).

Tabel 1. Signifikansi Pengaruh Sumber Media Pelarut Nutrisi terhadap semua parameter yang diamati

No	Parameter yang diamati	Signifikasi
1.	Tinggi tanaman (cm)	**
2.	Jumlah daun (helai)	ns
3.	Luas daun (cm ²)	*
4.	Berat segar total tanaman (g)	*
5.	Berat kering oven total tanaman (g)	ns

Keterangan: ** = Berpengaruh sangat nyata

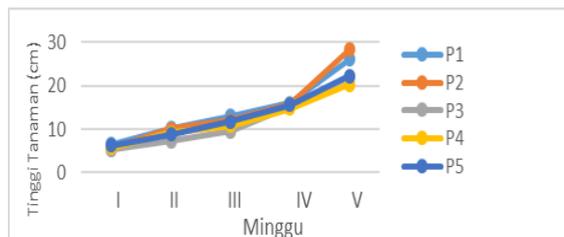
* = berbeda nyata

ns = tidak berbeda nyata

Tinggi tanaman (cm)

Hasil analisis statistika menunjukkan bahwa, pengaruh Perlakuan pengaruh sumber media pelarut terhadap parameter tinggi tanaman memberikan pengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) (Tabel 4.1). Dapat dilihat bahwa tinggi tanaman terendah terjadi pada perlakuan P4 yaitu 20,25 cm berbeda sangat nyata terhadap tinggi tanaman tertinggi yang ditunjukkan pada perlakuan P2 yaitu 28,25 cm dan tidak berbeda nyata dengan perlakuan P1 yaitu 26,00 cm.

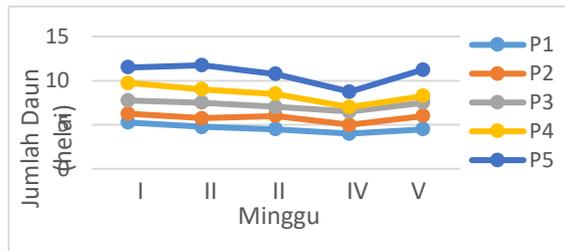
Adapun perkembangan tinggi tanaman pada perlakuan P1 yaitu 6,5 cm (1HST), 10,25 (2MST) cm, 13,00 cm (3MST), 16,00 cm (4HST) dan 26,00 cm (5HST) yang tidak berbeda nyata terhadap perlakuan P2 yaitu 5,5 cm (1HST), 10,00 cm (2HST), 12,00 cm (3HST), 15,75 cm (4HST), dan 28,25 cm (5HST). Perkembangan tinggi tanaman akibat pengaruh sumber media pelarut nutrisi dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Perkembangan pertumbuhan tinggi tanaman

Jumlah daun (helai)

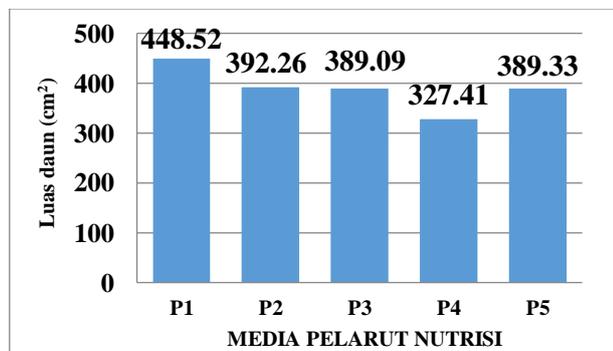
Hasil analisis statistika menunjukkan bahwa, pengaruh Perlakuan media pelarut nutrisi pada tanaman pakcoy memberikan pengaruh tidak berbeda nyata ($P < 0,01$) terhadap parameter jumlah daun (Tabel 4.1). Jumlah daun terendah ditunjukkan pada perlakuan P5 yaitu 7,00 (helai) tidak berbeda nyata pada perlakuan P1 yaitu 9,75 (helai), P2 yaitu 9,00 (helai), P3 yaitu 8,50 (helai), dan P4 yaitu 8,25 (helai). Adapun perkembangan jumlah daun tertinggi ditunjukkan pada perlakuan P1 yaitu 5,25 helai (1HST), 6,75 helai (2HST), 7,75 helai (3HST) dan 9,75 helai (4HST) dan 11,75 helai (5HST). Perkembangan jumlah daun akibat pengaruh sumber media pelarut nutrisi dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Grafik perkembangan jumlah daun pakcoy.

Luas daun (cm²)

Hasil analisis statistika menunjukkan bahwa, pengaruh Perlakuan media pelarut nutrisi pada tanaman pakcoy memberikan pengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap parameter luas daun tanaman (Tabel 4.1). Jumlah luas daun tanaman terbesar ditunjukkan pada perlakuan P1 yaitu 448,5 cm² yang berbeda nyata dengan luas daun terkecil pada perlakuan P4 yaitu 327,41 cm². Dan pada perlakuan P2 yaitu 392,26 cm², P5 yaitu 389,33 cm², dan P3 yaitu 389,09 cm² menunjukkan pengaruh tidak berbeda nyata. Luas daun akibat pengaruh sumber media pelarut nutrisi dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Histogram Perkembangan luas daun tanaman pakcoy pada masing-masing perlakuan.

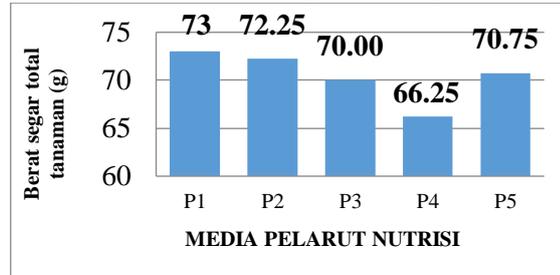
Tabel 2. Rata-rata pengaruh sumber media pelarut nutrisi terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, dan luas daun.

Perlakuan	Tinggi tanaman (cm)	Jumlah daun (helai)	Luas daun (cm ²)
P1	26,00 ab	9,75 a	448,52 c
P2	28,25 a	9,00 a	392,26 b
P3	22,00 bc	8,50 a	389,09 b
P4	20,25 c	8,25 a	327,41 a
P5	22,25 bc	7,00 a	389,33 b
BNT 5%	2,28	1,54	32,59

Keterangan: Angka yang diikuti dengan huruf yang sama dalam kolom yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata pada uji BNT 5%.

Berat segar total tanaman (g)

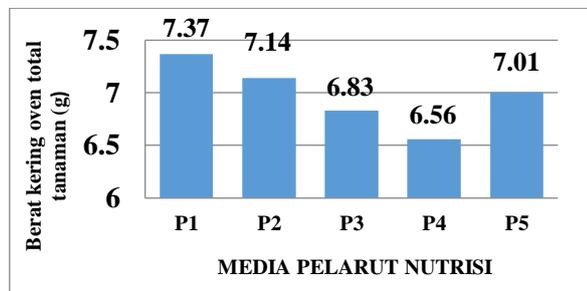
Hasil analisis statistika menunjukkan bahwa, perlakuan Perlakuan sumber media pelarut nutrisi pada tanaman pakcoy memberikan pengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap parameter berat segar total tanaman (Tabel 4.3). Berat segar total tanaman terendah ditunjukkan pada perlakuan P4 yaitu 66,25 g yang berbeda nyata dengan perlakuan P1 yaitu 73,00 g. Sedangkan berat segar total tanaman pada perlakuan P2 yaitu 72,25 g dan tidak berbeda nyata dengan perlakuan P5 yaitu 70,25 g dan P3 yaitu 70,00 g. Perbandingan berat segar total tanaman dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Perkembangan berat segar total tanaman pakcoy pada masing-masing perlakuan.

Berat kering oven total tanaman (g)

Hasil analisis statistika menunjukkan bahwa, perlakuan Perlakuan media pelarut nutrisi pada tanaman pakcoy memberikan pengaruh tidak berbeda nyata ($P < 0,01$) terhadap parameter berat kering oven total tanaman (Tabel 4.3). Berat kering oven total tanaman terendah ditunjukkan pada perlakuan P4 yaitu 6,56 g tidak berbeda nyata dengan perlakuan P3 yaitu 6,83 g dan P5 yaitu 7,01 g. Berat kering oven total tanaman tertinggi ditunjukkan pada perlakuan P1 yaitu 7,37 g dan tidak berbeda nyata dengan perlakuan P2 yaitu 7,14 g dan P5 yaitu 7,01 g. Perbandingan berat kering oven tanaman dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Perkembangan berat kering oven total tanaman pakcoy pada masing- masing perlakuan.

Tabel 3. Rata-rata pengaruh sumber media pelarut nutrisi terhadap berat segar total tanaman, dan berat kering oven total tanaman

Perlakuan	Berat segar total tanaman (g)	Berat kering oven total tanaman (g)
P1	73,00 a	7,37 a
P2	72,25 a	7,14 a
P3	70,00 ab	6,83 a
P4	66,25 b	6,56 a
P5	70,75 ab	7,01 a
BNT 5%	3,54	0,47

Keterangan: Angka yang diikuti dengan huruf yang sama dalam kolom yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata pada uji BNT 5%.

PEMBAHASAN

Pertumbuhan Pakcoy (*Brassica rapa* L) dengan perlakuan berbagai media pelarut nutrisi pada sistem hidroponik memberikan pengaruh yang beda sangat nyata terhadap semua parameter pertumbuhan yang diamati. Beberapa media pelarut nutrisi yang dipakai untuk penelitian tanaman pakcoy memberikan kecepatan tumbuh yang berbeda. Kecepatan tumbuh yang paling cepat tumbuhnya pada tanaman pakcoy diperoleh pada perlakuan (P2) pada parameter tinggi tanaman (cm) dan jumlah daun (helai), sedangkan pada parameter luas daun (cm²), berat segar total tanaman (g), dan berat kering oven total tanaman (g) tertinggi ditunjukkan oleh perlakuan (P1) dan yang terendah diperoleh pada perlakuan (P4) di semua parameter yang diamati.

Dengan percepatan tumbuh yang semakin cepat akan mempercepat dan memperbanyak tinggi tanaman (cm), luas daun (cm²), jumlah daun (helai), berat segar total tanaman (g) dan berat kering oven total tanaman (g). Hal itu diperoleh dari parameter tinggi tanaman (cm) dan jumlah daun (cm) pada perlakuan (P2) yaitu rata-rata tinggi tanaman 28,25 cm, (P2) yaitu rata-rata jumlah daun 11,75 cm, sedangkan untuk parameter luas daun (cm²), berat segar total tanaman (g) dan berat kering oven total tanaman (g) tertinggi ditunjukkan oleh perlakuan (P1) yaitu rata-rata luas daun tanaman 448,52 cm², (P1) yaitu rata-rata berat segar total tanaman 73,00 g, dan (P1) yaitu rata-rata berat kering total tanaman 7,37 g.

Menurut Perwitasari (2012), nutrisi dan media merupakan faktor yang dapat mempengaruhi pertumbuhan dan hasil budidaya pakcoy secara hidroponik. Nutrisi memegang peranan penting bagi pertumbuhan tanaman pakcoy, karena berfungsi sebagai penyuplai makanan utama bagi tanaman pakcoy. Oleh karena itu, pemberian nutrisi akan menentukan baik atau tidaknya pertumbuhan pakcoy. Pemberian nutrisi dalam jumlah dan konsentrasi yang tepat akan meningkatkan pertumbuhan pakcoy. Menurut Bahzar dan Santosa (2018), nutrisi yang diberikan pada tanaman harus dalam komposisi yang tepat, bila kekurangan atau kelebihan, maka akan mengakibatkan pertumbuhan tanaman terganggu dan hasil yang diperoleh tidak maksimal.

Menurut Mandang (2002) kebutuhan hara berdasarkan suplai dari luar, nutrisi yang diberikan pada tanaman sudah sesuai dengan kebutuhan tanaman, seperti unsur makro dan mikro dalam stok A dan B. Larutan nutrisi stok A terdiri dari unsur makro Phospat (P), Kalium (K), Calsium (Ca), Magnesium (Mg), dan Sulfur (S) sedangkan larutan nutrisi stok B terdiri dari unsur mikro yaitu Besi (Fe), Mangan (Mn), Zinc (Zn), Cuprum/tembaga (Cu), Boron (B) dan Molibdenum (Mo).. Semua unsur yang terkandung di dalam nutrisi hidroponik merupakan unsur esensial yang dibutuhkan tanaman untuk pertumbuhannya. Masing-masing unsur hara tersebut mempunyai peranan dalam metabolisme tumbuhan, apabila unsur hara makro dan mikro tidak lengkap ketersediannya maka dapat menghambat pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Pertumbuhan tertinggi pada suatu tanaman termasuk juga tanaman pakcoy terjadi pada fase pertumbuhan vegetatif. Pada pertumbuhan vegetatif tanaman ditunjukkan dengan pertambahan panjang dan unsur hara yang berperan adalah unsur Nitrogen.

Kadar BOD (Biological Oxygen Demand) adalah jumlah oksigen terlarut yang dibutuhkan oleh organisme untuk mengoksidasi bahan yang terlarut dalam air yang ditetapkan oleh pemerintah, yaitu sebesar 150 mg/L untuk air lindi berdasarkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan RI No.P59/Menlhk/Setjen/kum.1/7/2016. Lain halnya dengan BOD, nilai COD (Chemical Oxygen Demand) yang merupakan jumlah O₂ terlarut yang dibutuhkan untuk mengoksidasi zat organik yang sulit terurai dengan menggunakan oksidator kimia berada di atas nilai ambang batas yang ditetapkan oleh pemerintah, yaitu sebesar 300 mg/L PerMenLHK No.P.68 Tahun

2016. TSS (Total Suspended Solid) adalah padatan yang tersuspensi di dalam air berupa bahan-bahan organik, dimana persyaratan kadar maksimum yang ditetapkan oleh pemerintah adalah 30 mg/L.

Hasil analisis sumber media pelarut nutrisi pada teknologi hidroponik menunjukkan unsur yang terkandung dalam sumber media pelarut tersebut berpengaruh untuk setiap parameter pengamatan. Sumber media pelarut nutrisi berbeda sangat nyata terdapat pada (P1), hal ini dikarenakan pH yang didapat pada (P1) yaitu 6,51 sesuai dengan standar pH pakcoy berkisar antara 5,5-7,5 yang menyebabkan akar tanaman dapat menyerap nutrisi dengan baik, jumlah oksigen terlarut dalam air BOD (Biological Oxygen Demand) pada P1 yaitu 69,526 mg/L cukup tinggi diantara perlakuan lainnya yang menyebabkan kualitas air tidak maksimal dan kebutuhan oksigen kimia yang terkandung dalam air COD (Chemical Oxygen Demand) adalah 70,0 mg/L cukup tinggi yang mempengaruhi kandungan oksigen yang terlarut dalam air serta total padatan tersuspensi dalam air (TSS) yaitu 17 mg/L cukup tinggi yang meningkatkan kekeruhan pada air dan menghambat penetrasi cahaya matahari masuk ke dalam air.

Sedangkan yang terendah ditunjukkan pada (P4) hal ini didapat karena kadar pH yang melebihi standar yaitu 8,91 yang menyebabkan kinerja akar dalam menyerap nutrisi yang terkandung dalam air menjadi terhambat, jumlah oksigen yang terlarut dalam air (BOD) yaitu 49,661 mg/L terendah diantara perlakuan lainnya yang mempengaruhi kualitas air yang baik, karena semakin rendah (BOD) maka air semakin bersih dan baik, kebutuhan oksigen kimia yang terkandung dalam air (COD) yaitu 90,0 mg/L paling tinggi diantara perlakuan lainnya yang semakin tinggi (COD) maka semakin rendah kandungan oksigen yang terlarut dalam air..

Pemberian sumber media pelarut nutrisi (30 liter/330 ml AB mix) pada semua perlakuan menunjukkan berpengaruh sangat nyata terhadap parameter tinggi tanaman (cm), berbeda nyata pada parameter luas daun (cm²) dan berat segar total tanaman (g) serta tidak berbeda nyata terhadap parameter jumlah daun (cm) dan berat kering oven total tanaman (g) pada pengamatan tanaman pakcoy. Hasil penelitian Gemah Nurifah (2020) yang melakukan penelitian penanaman tanaman kailan dengan pemberian 20 liter/300 ml AB mix memberikan hasil yang tinggi terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, bobot segar per tanaman dan media kerikil yang memberikan nilai tertinggi terhadap bobot kering tanaman.

Berdasarkan analisis data diatas pengaruh sumber media pelarut nutrisi pada sistem hidroponik NFT ini pada semua parameter yang diamati berpengaruh sangat nyata kecuali pada perlakuan P4 (30 ltr air Irigasi dan 330 ml AB mix) terhadap parameter pengamatan lainnya. Dari semua parameter yang diamati bahwa pada perlakuan P1 memberikan pengaruh yang nyata pada parameter jumlah daun (cm), luas daun (cm²), berat segar total tanaman (g) dan berat kering oven total tanaman (g) yang meningkat mengikuti peningkatan penambahan jumlah air dan larutan nutrisi AB mix setiap minggunya, sedangkan pada perlakuan P2 menunjukkan pengaruh yang nyata terhadap tinggi tanaman (cm).

KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan dan hasil penelitian dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut: (1). Perlakuan sumber media pelarut nutrisi pada sistem hidroponik berpengaruh sangat nyata terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy. (2). Perlakuan sumber media pelarut nutrisi pada sistem hidroponik pada P1 (30 ltr air AC dan 330 ml AB mix) memberikan pertumbuhan dan hasil yang terbaik pada parameter jumlah daun (cm), luas daun (cm²), berat segar total tanaman (g) dan berat

kering oven tanaman (g). Dan perlakuan P2 (30 ltr air PDAM dan 330 ml AB mix) pada tanaman pakcoy memberikan pertumbuhan dan hasil yang terbaik pada parameter tinggi tanaman (cm).

SARAN

Dari hasil penelitian dapat disarankan bahwa pengaruh sumber media pelarut nutrisi pada sistem hidroponik NFT (Nutrient Film Technique) ini pada perlakuan (30 ltr air dan 330 ml AB mix) disetiap sumber media pelarut nutrisi memungkinkan untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy, khusus bagi petani hidroponik dan masyarakat umum yang ingin mencoba atau berusaha di bidang hidroponik dapat menggunakan sumber media pelarut nutrisi pada penelitian ini. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan menguji sumber media pelarut nutrisi pada sistem hidroponik NFT yang dapat mempengaruhi pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy.

REFRENSI

- Agustina. 2004. Dasar Nutrisi Tanaman. Jakarta: Rineka Cipta.
- Agriculture Online. 2009. Teknik Budidaya Sayuran Secara Hidroponik diakses 08 Desember 2014.
- Bussell, W. T. & McKennie, S. (2004) Rockwool in horticulture, and its importance and sustainable use in New Zealand', New Zealand Journal of Crop and Horticultural Science, 32, pp.29-37. doi:10.1080/01140671.2004.9514277.
- Ditya 2010. Makalah Sistem Hidroponik NFT.
- Gemah Nurifah 2020. Pengaruh Media Tanam pada Hidroponik terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kailan (*Brassica Oleracea L.*)
- Hartono. 2012. Statistik Untuk Penelitian. Cetakan VI. Penerbit Pustaka Pelajar. Yogyakarta.
- Hartus, T. 2008. Berkebun Hidroponik Secara Murah. Edisi IX. Penerbit Penebar Swadaya. Jakarta. Jurnal Penelitian Pertanian Terapan 167 Volume 13, Nomor 3, September 2013.
- Haryanto, E., Suhartini, T., & Rahayu, E. (2007). Sawi dan selada. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Indoagrow 2012. Sistem Hidroponik NFT. pada tanggal 8 Desember 2014
- Krisnawati, D. 2014. Pengaruh Aerasi Terhadap Pertumbuhan Tanaman baby Kailan (*Brassicca oleraceae Var. Achepala*) Pada Teknologi Hidroponik Sistem Terapung di Dalam dan diuar Grenhous. Skripsi.
- Lakitan, Benyamin. 2007. *Dasar-Dasar Fisiologi Tumbuhan* Jakarta :RajaGrafindo Persada
- Lingga, P. 2011. Hidroponik Bercocok Tanam Tanpa Tanah. Cetakan XXXII. Penerbit Penebar Swadaya. Jakarta.
- Prayitno, S. 2012. Nutrisi Hidroponik, Materi Pelatihan. Goodplant Indonesia Yogyakarta.

Untung, O. 2000. Hidroponik Sayuran Sistem NFT (Nutrient Film Technique). Penerbit Penebar Swadaya. Jakarta.