

## **Pengaruh Nutrisi AB mix dan Jenis Media Pada Pertumbuhan Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa L*) dan Selada (*Lactuca sativa*) Hidroponik**

**Sonia Adiba<sup>1\*</sup>, Yastika Apriana Dewi<sup>2</sup>, Hari Kapli<sup>3</sup>**

<sup>123</sup> Prodi Biologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Raden Fatah  
Palembang

\*email: soniaadiba39@gmail.com

### **ABSTRAK**

Pakcoy dan Selada merupakan salah satu sayuran yang memiliki nilai gizi yang tinggi salah satu cara untuk menanam pakcoy yakni dengan budidaya hidroponik. Hidroponik merupakan suatu cara pembudidayaan tanaman tanpa menggunakan tanah sebagai media pertumbuhan. Jadi media tanah diganti dengan arang sekam, pasir, Cocopeat dll. nutrisi yang diperlukan berbentuk larutan yang tergabung dalam air. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menguji pengaruh nutrisi AB mix dan jenis media pada pertumbuhan tanaman Pakcoy (*Brassica rapa L*) dan selada (*Lactuca sativa*). Penelitian ini dilakukan di Green Corner Hydroponic Palembang pada tanggal 16 juli sampai 11 agustus 2018. Penelitian ini menggunakan pola deskriptif, dengan membandingkan penelitian yang sudah ada sebelumnya. Dari penelitian ini didapatkan hasil tanaman pakcoy pada nutrisi 1200 ppm menggunakan media rockwool umur 28 hari memiliki tinggi tanaman 20cm dan untuk tanaman selada memiliki tinggi 19cm. Sedangkan untuk parameter jumlah daun Pada tanaman pakcoy memiliki 12 helai sedangkan pada tanaman selada yang ditanam di green corner hydroponic Palembang memiliki jumlah helai daun sebanyak 10 helai. Dapat disimpulkan bahwa setiap tanaman memiliki jumlah kebutuhan nutrisi yang berbeda. Semakin besar bobot tanaman maka nutrisi yang dibutuhkan juga cukup banyak

**Kata Kunci:** *pakcoy; Selada; hydroponic; Media.*

### **ABSTRACT**

Pakcoy and Lettuce are one of the vegetables that have high nutritional value, one of the ways to grow pakcoy is hydroponic cultivation. Hydroponics is a way of cultivating plants without using soil as medium of growth. So the soil media is replaced with husk charcoal, sand, Cocopeat etc. The necessary nutrients are in the form of a solution that is incorporated into the water. The purpose of this study was to examine effect of AB mix nutrition and media types on the growth of Pakcoy and Lettuce plants. This research was conducted in Green Corner Hydroponic Palembang on July 16 to August 11 2018. This study used a descriptive pattern, comparing previous research. From this study, the results of the pakcoy plant on 1200 ppm nutrition using rockwool media aged 28 days had plant height of 20 cm. While for the parameters of the number of leaves, pakcoy plant had 12 strands while the lettuce planted in the green corner of the Palembang hydroponic had a number 10 pieces of leaves. It can be concluded that each plant has a

number of different nutritional needs. The greater the weight of the plant, nutrients needed are also quite a lot

**Keywords:** *Pakcoy; Lettuce; Hydroponic; Media.*

@ Copyright © 2018 Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang. All Right Reserved

## Pendahuluan

Pakcoy (*Brassica rapa* L) adalah jenis tanaman sayur-sayuran yang termasuk keluarga Brassicaceae. Tumbuhan pakcoy berasal dari China dan telah dibudidayakan setelah abad ke 5 secara luas di China selatan dan China pusat serta Taiwan. Saat ini pakcoy dikembangkan secara luas di Filipina, Malaysia, dan Indonesia. Daun Pakcoy bertangkai, berbentuk oval, berwarna hijau tua, dan mengkilat. Tangkai daun, berwarna putih atau hijau muda, gemuk dan berdaging, tanaman mencapai tinggi 15-30 cm ini mengandung banyak sekali manfaat contohnya didalam pakcoy terdapat kandungan vitamin A, E, dan K. (Haryanto, 2006).

Selada merupakan sayuran yang memiliki nilai gizi tinggi, karena didalam sayuran selada mengandung mineral iodium, fosfor, besi, tembaga, seng, kalsium dan kalium sehingga berkhasiat untuk menjaga kesehatan tubuh. Salah salah satu metode yang dapat digunakan dalam budidaya pakcoy yakni dengan hidroponik (Aini, 2010).

Hidroponik adalah suatu cara pembudidayaan tanaman tanpa menggunakan tanah sebagai media pertumbuhan. Jadi media tanah diganti dengan arang sekam, pasir, Cocopeat dll. Hidroponik memiliki keunggulan yaitu tidak memerlukan lahan yang luas. Jadi tidak perlu berkeliling ladang yang luas untuk perawatan dan panen. Hidroponik merupakan salah satu alternatif bagi petani yang tidak memiliki lahan yang cukup untuk becocok tanam (Ekawati, 2005).

Aspek terpenting yang perlu juga untuk diperhatikan dalam menentukan keberhasilan hidroponik adalah pengelolaan tanaman yang meliputi persiapan bahan media, larutan nutrisi, pemeliharaan, aplikasi larutan nutrisi, panen dan pasca panen (Rosikiana R. dan Sumarni N, 2005). Penelitian tentang pengaruh nutrisi dan macam media tanam hidroponik sudah banyak dilakukan, namun demikian hasil penelitian menunjukkan hasil yang berbeda-beda, hal ini berkaitan dengan waktu dilakukannya penelitian serta kondisi lingkungan yang berbeda. Berdasarkan uraian tersebut dipandang perlu dilakukannya penelitian dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh dari berbagai jumlah nutrisi pada tanaman Pakcoy (*Brassica rapa* L) dan selada (*Lactuca sativa*)

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menguji pengaruh dari berbagai jumlah nutrisi pada tanaman Pakcoy (*Brassica rapa* L) dan selada (*Lactuca sativa*).

## Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Green Corner Hydroponic Palembang pada tanggal 16 juli sampai 11 agustus 2018. Adapun alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah Gunting, netpot, dan ATK serta bahan yang digunakan dalam penelitian ini ialah bibit pakcoy, bibit selada, rockwool, dan nutrisi AB Mix.

Penelitian ini menggunakan penelitian deskriptif.

### 1. Tahapan penelitian

- a. Penyemaian
- b. Perawatan pasca penyemaian
- c. Pengamatan variabel yang diamati

### 2. Prosedur penelitian

- a. Penyemaian dilakukan dengan terlebih dahulu menyiapkan media (rockwool), sebelumnya rockwool potong menjadi dadu dengan ukuran 2x2 cm, masukkan kedalam teresemai kemudian letakkan bibit pakcoy dan selada sebanyak 3 buah.

Setelah 2 minggu selada dan pakcoy dipindahkan kedalam pipa.

- b. Perawatan pasca penyemaian yakni dengan selalu mengecek air dan nutrisi, nutrisi pada tanaman pakcoy 1200 Ppm
- c. Pengamatan parameter yang diamati dilakukan pada minggu pertama, kedua, ketiga, dan keempat, variabel yang diamati meliputi: tinggi tanaman, dan jumlah daun (Helai)

## Hasil dan Pembahasan

### A. Hasil

**Tabel 1. Hasil tinggi tanaman pakcoy di green corner hydroponic Palembang pada minggu ke 7, 14, 21, 28.**

No	Tanaman	Ppm	Tinggi tanaman (CM)			
			7 hari	14 hari	21 hari	28 Hari
1	Pakcoy	1200	5 cm	9 cm	13 cm	20 cm
2	Selada	800	6 cm	11 cm	15 cm	19 cm

**Tabel 2. Hasil jumlah daun tanaman pakcoy dan selada di green corner hydroponic Palembang pada minggu ke 7, 14, 21, 28**

No	Tanaman	Ppm	Jumlah Daun (Helai)			
			7 Hari	14 Hari	21 Hari	28 Hari
1	Pakcoy	1200	2	4	9	12
2	Selada	800	3	5	7	10

### B. Pembahasan

Hidroponik adalah suatu cara teknik budidaya tanaman tanpa menggunakan tanah sebagai media pertumbuhan. Jadi media tanah diganti dengan arang sekam, pasir, Cocopeat dll. Hidroponik memiliki keunggulan yaitu tidak memerlukan lahan yang luas. Untuk mencukupi kebutuhan unsur-unsur yang dibutuhkan tanaman pada sistem tanam hidroponik digunakan larutan nutrisi hidroponik. Nutrisi ini adalah unsur hara makro dan mikro yang diperlukan tanaman sebagai sumber

makanan yang diperlukan untuk pertumbuhan dan perkembangannya.

Menurut Haryanto (2006), Tanaman pakcoy merupakan salah satu sayuran penting di Asia, atau khususnya di China. Daun pakcoy bertangkai, berbentuk oval, berwarna hijau tua, tangkai daun berwarna putih atau hijau muda, gemuk dan berdaging, tinggi tanaman mencapai 15-30 cm. Konon didaerah China tanaman ini telah dibudidayakan sejak 2500 tahun yang lalu, kemudian menyebar luas ke Filipina dan Taiwan. Masuknya

pakcoy ke Indonesia diduga pada abad ke-19 yang bersamaan dengan lintas perdagangan jenis sayuran subtropis lainnya, terutama kelompok kubis-kubisan.

Menurut Aini (2010), Selada merupakan sayuran yang memiliki nilai gizi tinggi, karena didalam sayuran selada mengandung mineral iodium, fosfor, besi, tembaga, seng, kalsium dan kalium sehingga berkhasiat untuk menjaga kesehatan tubuh.

Berdasarkan hasil pengamatan pengaruh nutrisi AB mix dan jenis media terhadap pertumbuhan pakcoy dan selada hidroponik. Didapatkan hasil tanaman pakcoy pada nutrisi 1200 ppm dengan menggunakan media rockwool pada umur 28 hari memiliki tinggi tanaman 20 cm angka tersebut cenderung lebih baik dari hasil pengamatan Akasiska (2014) dengan menggunakan Konsentrasi Nutrisi 500 ppm dengan media arang sekam yakni 12, 56 cm. Hal ini berdasarkan penelitian Perwitasari (2012), Nutrisi yang dibutuhkan oleh tanaman harus sesuai dengan kebutuhan karena apabila tanaman kekurangan atau kelebihan nutrisi dapat menyebabkan pertumbuhan tanaman menjadi kurang optimal. Menurut Akasiska (2014) tanaman pakcoy yang diberi dengan nutrisi 1000 ppm sudah efektif karena telah terbukti dapat meningkatkan tinggi tanaman, jumlah daun, panjang daun dan panjang akar. sedangkan untuk tanaman selada didapatkan tinggi tanaman 19 cm. Menurut Maisaroh (2016). Rockwool memiliki jumlah substrat partikel yang banyak serta memiliki drainase yang baik sehingga akar lebih mudah untuk menyerap air dan nutrisi.

Sedangkan untuk parameter jumlah daun Pada tanaman pakcoy memiliki 12 helai daun hal ini dirasa lebih baik dari penelitian Akasiska (2014), Konsentrasi Nutrisi 500 ppm dengan media arang sekam yang hanya memiliki 6 helai daun. sedangkan pada tanaman selada yang ditanam di green corner hydroponic Palembang memiliki jumlah helai daun sebanyak 10. Hal ini dirasa lebih baik dibandingkan dengan penelitian Maisaroh (2014), Dengan menggunakan media serbuk kayu, serta menggunakan nutrisi 15ml/liter Air, hanya memiliki 3 helai daun. Menurut Maisaroh (2016), Hal ini dikarenakan Media rockwool memiliki unsur hara posfor dan kalium sehingga dapat membantu ketika fotosintesis.

Sedangkan pada media lain seperti serbuk kayu dan arang sekam. Ketika dikondisi suhu diatas rata-rata arang sekam dan serbuk kayu akan lebih cepat kering sehingga akan sangat ringan dan tidak kuat untuk menyokong tanaman.

### **Kesimpulan**

Dapat disimpulkan bahwa setiap tanaman memiliki jumlah nutrisi yang berbeda-beda. Nutrisi yang dibutuhkan oleh tanaman harus sesuai dengan kebutuhan karena apabila tanaman kekurangan atau kelebihan nutrisi dapat menyebabkan pertumbuhan tanaman kurang optimal. Karena semakin besar bobot tanaman maka nutrisi yang dibutuhkan pun cukup banyak.

### **Daftar Pustaka**

- Aini. 2010. Penerapan Bionutrien KPD pada tanaman selada keriting (*Lactuca sativa* L). *Jurnal sains dan Teknologi Kimia*.
- Akasiska dkk. 2014. Pengaruh Konsentrasi Nutrisi Dan Media

- Tanam Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Sawi Pakcoy (*Brassica parachinensis*) Sistem Hidroponik Vertikultur. *Jurnal Inofasi pertanian vol.13, No 2. Oktober 2014.*
- Ekawati, E. 2005. *Budidaya Tanaman Hidroponik*. Jakarta: PT Musi Perkasa Utama.
- Haryanto. 2006. *Teknik Budidaya Sayuran (Sawi mangkok)*. Jakarta: Penebar Swadaya
- Maisaroh. 2014. Pengaruh Jenis Media Tanam Dan Larutan Ab Mix Dengan Konsentrasi Berbeda Pada Pertumbuhan Dan Hasil Produksi Tanaman Selada (*Lactuca Sativa L*) Dengan Hidroponik Sistem sumbu. *Jurnal Agrohita Volume 1 Nomor 1 Tahun 2016.*
- Perwitasari, Belia, Mustika T, Catur W. 2012. Pengaruh Media Tanam dan nutrisi tumbuhan terhadap tanaman pakcoy (*Brassica rapa L*) dengan sistem hidroponik. *Junal Argovivor 5(1): 15.*