

Budidaya Pakcoy *Brassica Rapa L.* Dengan Menggunakan Teknik Hidroponik Sistem Nutrient Films Technique Di Kebun Hidroponik Tirta Tani Farm Gowa

Cultivation of Pakcoy Brassica Rapa L Using The Hydroponic Technique of The Nutrient Films Technique System In The Hydroponic Garden of Tirta Tani Farm Gowa

Zulkifli Maulana*, Evi Tamala, Amirudin

Email: zulkifli.maulana@universitasbosowa.ac.id
Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Bosowa

Diterima: 10 Mei 2023 / Disetujui: 30 Agustus 2023

ABSTRAK

Pakcoy merupakan salah satu sayuran daun yang banyak disukai oleh masyarakat Indonesia dan sayuran yang banyak dibudidayakan saat ini. Tanaman pakcoy memiliki nilai ekonomis yang relative murah dan mudah untuk dibudidayakan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan mempelajari bagaimana cara aplikasi hidroponik NFT pada budidaya tanaman pakcoy. Kegunaan penelitian ini untuk memperoleh pengalaman dan keterampilan serta ilmu yang dapat diterapkan tentang aplikasi hidroponik NFT pada budidaya tanaman pakcoy. penelitian ini menggunakan metode observasi dengan melakukan pengamatan langsung di lapangan terhadap teknik budidaya tanaman pakcoy pada system hidroponik NFT, dan metode wawancara dengan senantiasa melakukan wawancara dengan para pendamping lapangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa budidaya tanaman pakcoy pada system hidroponik sangat berguna karena penggunaan system NFT dapat memudahkan pengendalian daerah perakaran tanaman. Oleh karena itu, pemberian nutrisi akan menentukan baik atau tidaknya pertumbuhan Pakcoy. Pemberian nutrisi dalam jumlah dan konsentrasi yang tepat akan meningkatkan pertumbuhan Pakcoy.

Kata Kunci: Pakcoy, Hidroponik, *Nutrient Films Technique*

ABSTRACT

Pakcoy is one of the leafy vegetables that is much liked by the people of Indonesia and a vegetable that is widely cultivated today Pakcoy plants have economic value which is relatively cheap and easy to cultivate. This study aims to find out and learn how to apply NFT hydroponics to pakcoy cultivation. The use of this research is to gain experience and skills as well as knowledge that can be applied about the application of NFT hydroponics to Rakcoy cultivation. the field assistants, The results of the study showed that the cultivation of pakcoy plants in a hydroponic system was very useful because the use of the NFT system could facilitate control of the plant's root area. Therefore, providing nutrition will determine whether or not Pakcoy's growth is good. Providing nutrients in the right amount and concentration will increase the growth of Pakcoy.

Keywords: Pakcoy, Hydroponics, *Nutrient Films Technique*



This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

A. PENDAHULUAN

Pakcoy adalah tanaman sayuran yang memiliki nilai ekonomis yang relatif murah dan mudah untuk dibudidayakan, tanaman sayuran ini dapat dibudidayakan

pada media tanah maupun air dengan nutrisi yang disesuaikan dengan kebutuhannya. Metode hidroponik dapat diusahakan diberbagai tempat, baik di

desa, di kota, di lahan terbuka, bahkan di atas apartemen. Metode hidroponik lebih mudah dan hasilnya lebih bersih dibandingkan metode konvensional, pemeliharaan tanaman hidroponik lebih mudah karena tempat budidayanya relative bersih, media tanamnya steril, tanaman terlindungi dari terpaan hujan, serangan hama dan penyakit relative kecil, serta tanaman lebih sehat dan produktivitas lebih tinggi (Hartus, 2008).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan mempelajari bagaimana cara aplikasi hidroponik NFT pada budidaya tanaman pakcoy.

B. METODE PENELITIAN

1. Waktu dan Metode Penelitian

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu benih tanaman pakcoy, media tanam rokwool, air, nutrisi.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pinset, paku, pisau, cetakan rokwool, talang, pH meter, TDS, alat tulis, dan alat dokumentasi (hp)

Penelitian ini menggunakan dua metode yang pertama Observasi Melakukan pengamatan langsung di lapangan terhadap teknik budidaya tanaman pakcoy pada sistem hidroponik NFT. Metode yang kedua yaitu Wawancara Senantiasa melakukan wawancara dengan para pendamping

lapangan guna untuk menambah ilmu dan wawasan mengenai teknik budidaya tanaman pakcoy pada sistem hidroponik NFT .

1. Mempersiapkan Media Tanam Hidroponik

Media yang digunakan dalam penanaman tanaman dengan system NFT sebagai media tanamnya media yang digunakan dalam penanaman tanaman dengan system NFT sebagai media tanamnya kita gunakan media selain tanah, karena tanah bias menyebabkan jamur, bakteri dan virus, yang menyebabkan produksi tanaman akan tidak baik kualitasnya. Media yang digunakan dalam penanaman dengan system NFT adalah rokwool.

2. Penyemaian Bibit

Tahap awal penyemaian benih yaitu memotong rokwool dengan ukuran panjang dan ketebalan yang telah ditentukan. Kemudian potong rokwool diletakkan di atas nampan plastic. Diantara potongan rokwool dilubangi sebagai tempat penyemaian benih pakcoy. bibit pakcoy diletakkan ke rokwool yang telah dipotong dan dilubangi kemudian ditutup. Penyemaian dilakukan sekitar 2 minggu.

3. Penyiraman Bibit

Bibit pakcoy yang telah disemai kemudian dirawat dengan cara menyiram benih pada sore hari dan dilakukan setiap hari. Bibit pakcoy dijemur di bawah sinar matahari sekitar 3 jam kemudian di pindahkan ketempat yang tidak terkena cahaya matahari langsung, hal ini dilakukan agar benih tidak kuning.

4. Pemindahan Bibit

Proses pemindahan bibit dilakukan dengan mengambil bibit pakcoy yang telah berumur sekitar 2 minggu yang memiliki jumlah dan 3-4 slide ke gelas plastik atau netpot dan diletakkan pada pipa paralon yang telah di aliri nutrisi yang telah dicampur dengan air tadi.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Persiapan Media Tanam

Pada sistem NFT, media tanam yang digunakan yaitu rockwool. Hal pertama yang dilakukan yaitu memotong rockwool berbentuk persegi panjang lalu berbentuk kubus dengan menggunakan pisau dan cetakan rockwool. Kemudian membagi rockwool yang telah dipotong menjadi 6 bagian pada setiap nampan. Langkah selanjutnya yaitu membuat lubang untuk menyemai pada rockwool dengan menggunakan paku. Setiap 1 kubus rockwool diberi 2 lubang.

b. Penyemaian Benih Pakcoy

Penyemaian dilakukan dengan cara memasukkan satu benih pakcoy ke dalam satu lubang tanam dengan menggunakan pinset. Setelah semua benih masuk ke lubang tanam, kemudian membasahi rockwool dengan air. Kemudian dalam waktu 2-3 hari benih pakcoy akan berkecambah, maka selanjutnya dipindahkan ke penjemuran.

c. Penjemuran

Penjemuran dilakukan pada lokasi yang mendapat sinar matahari langsung agar tanaman tidak mengalami etiolasi. Kemudian menyiram pakcoy dilakukan setiap hari untuk menjaga media agar tidak kering, sehingga akar pakcoy masih bisa berkembang dan memanjang. Ketika sudah ada dua daun sejati muncul atau sekitar 6-8 hari maka dilakukan pemindahan tanaman ke meja pembibitan di greenhouse.

d. Pemindahan bibit pakcoy

Selanjutnya pakcoy dipindahkan ke meja pembibitan. Pakcoy dan medianya (rockwool) ditaruh langsung di atas talang pembibitan. Setelah berumur 14 hari kemudian pakcoy siap dipindahkan ke meja peremajaan.

e. Pemindahan kemeja peremajaan

Pada meja peremajaan, pakcoy dialiri dengan air yang telah tercampur

dengan nutrisi AB mix yang berasal dari tandon. Kecepatan air pada talang yaitu 3 liter/menit. Nutrisi yang dibutuhkan pakcoy yaitu 1.200 ppm. Di meja peremajaan, akar mulai menyerap nutrisi sehingga akar tanaman bisa tumbuh dengan leluasa. Setelah pakcoy berumur 14 hari kemudian dilakukan pemindahan ke meja pendewasaan.

f. Pemindahan kemeja pendewasaan

Di meja pendewasaan, pakcoy mulai tumbuh lebih besar. Hal ini dikarenakan akar menyerap nutrisi yang mengalir terus menerus. Perawatan yang dilakukan mulai dari peremajaan hingga pendewasaan yaitu selalu mengontrol tingkat kepekatan nutrisi, mengontrol berkurangnya jumlah air, serta mengontrol hama.

g. Pemeliharaan

Ketika menanam pakcoy secara hidroponik ada 3 hal yang perlu diperhatikan yaitu, jumlah air di bak, tingkat kepekatan nutrisi tanaman, risiko hama tanaman. Semakin besar tanaman, akan semakin banyak air yang ia serap untuk tumbuh. Jika 50 bibit pakcoy yang hamper panen, kira kira air yang berkurang bias mencapai 10-15 liter setiap harinya. Oleh sebab itu perlu mengontrol jumlah air dan kepekatan

nutrisi tanaman dengan rutin. Untuk tanaman hidroponik biasanya menggunakan pupuk AB MIX. Pupuk ini banyak dijual di pasaran, tanaman pakcoy perlu juga diperhatikan hama seperti leaf miner dan laba-laba.

h. Panen

Setelah 14 hari di meja pendewasaan, maka pakcoy siap dipanen. Pemanenan dilakukan di sore hari atau malam hari agar kualitasnya lebih baik.

NFT adalah sistem budidaya tanaman dimana akar tanaman berada dalam sirkulasi aliran tipis dan mengandung unsur-unsur yang dibutuhkan tanaman. Pertumbuhan sayuran daun sangat membutuhkan unsur hara makro N, P dan K lebih banyak jika dibandingkan dengan unsur hara yang lainnya, selain itu juga diduga adanya pengaruh dari zat pengatur tumbuh yang berada didalam masing-masing nutrisi hidroponik yang digunakan sehingga dapat memacu proses pemanjangan tanaman.

Kemiringan talang pada sistem hidroponik memberikan respon yang baik bagi penambahan jumlah daun pada tanaman, selain itu pertumbuhan tanaman yang terus meningkat juga dapat membuktikan bahwa tanaman pakcoy cocok dibudidayakan dengan teknik

hidroponik sistem NFT yang ditandai dengan adanya perubahan tinggi tanaman dan jumlah daun yang meningkat disetiap minggu nya. Menurut (Djafar, 2013) menyatakan bahwa adanya pemanjangan terhadap tinggi tanaman setiap waktunya menunjukkan bahwa tanaman mengalami pembelahan dan pembesaran pada sel. Unsur hara nitrogen diduga memiliki peran penting terhadap pertumbuhan dan hasil pakcoy. Unsur nitrogen merupakan unsur yang dibutuhkan dalam jumlah banyak dan kecukupan unsur nitrogen akan diikuti dengan peningkatan pertumbuhan dan hasil tanaman. Begitu pula dengan jumlah daun, bertambahnya jumlah daun merupakan salah satu aktivitas pembelahan sel. Adanya peningkatan terhadap jumlah daun diduga disebabkan oleh adanya unsur nitrogen. Hal ini sesuai dengan pendapat (Aziz, Surung, dan Buraerah, 2006) bahwa penambahan nitrogen yang cukup akan mempercepat laju pembelahan sel, pemanjangan sel, pertumbuhan akar, batang, dan daun berlangsung dengan cepat.

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.

D. KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa budidaya tanaman pakcoy pada sistem hidroponik NFT sangatlah berguna dan sangat efektif digunakan. Selain memiliki nilai ekonomi yang tinggi, produktivitas pakcoy pada sistem NFT juga lebih tinggi daripada sistem konvensional.

DAFTAR PUSTAKA

- Hartus, T. 2008. Berkebun Hidroponik Secara Murah. Edisi IX. Penerbit Penebar Swadaya. Jakarta.
- Haryanto. E., Suhartini, T., Rahayu. E dan Sunarjono. H. H. 2007. Sawi dan selada. Penebar swadaya. Jakarta
- Hirawan A., 2003. Hidroponik (Bercocok Tanam Tanpa Media Tanah). Bandung : M2S Bandung.
- Lestari G., 2009. Berkebun Sayuran Hidroponik di Rumah. Prima Info Sarana, Jakarta. Lingga, P. 2011. Hidroponik Bercocok Tanam Tanpa Tanah. Cetakan XXXII. Penerbit Penebar Swadaya. Jakarta.
- Roidah, Ida Syamsu. 2014 . Pemanfaatan Lahan dengan Menggunakan Sistem Hidroponik. Jurnal Universitas Tulungagung Bonorowo Vol. 1.No.2 Tahun 2014.