

PELATIHAN PENGGUNAAN NUTRISI AB MIX PADA TANAMAN SAWI PAKCOY (*Brassica rapa L*) BAGI KELOMPOK HIDROPONIK DI DUSUN AIRLOUW

Sartin, Beatric Tayanan, Salmon Latue, Miftahus Salam, Tisa A. Batuwael, Kristo Sanabuky, Nadia Fahira HJ. Tim, Nelly D. Pesireron, Enjel Iaka, Yuniati Besan, Philips Aulele, Megawati Dfinubun, Reinhard Latumanusaite, Siti Khadijah, Rivaldo M. Rahaded, Muhammad U. Rada, Intan N. Renngur, Samuel P Ritiauw

*Penulis Korespodensi: pritiauw@gmail.com

Abstrak

Pelatihan penggunaan nutrisi AB *Mix* kepada masyarakat bertujuan untuk memberikan edukasi dan pemahaman kepada masyarakat dalam mengembangkan pertanian melalui teknik pertanian hidroponik sehingga dapat menghasilkan sayuran sehat, bernutrisi dan tentunya dapat meningkatkan perekonomian dalam pemenuhan kebutuhan sehari-hari. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah kualitatif deskriptif dengan cara menjelaskan seperangkat tahapan atau proses dimulai dari pengenalan teknik hidroponik, media tanam dalam teknik hidroponik, serta jenis-jenis sistem hidroponik. Kegiatan pelatihan juga diisi dengan praktik teknik penggunaan media tanam dalam hidroponik. Kegiatan pelatihan ini diikuti oleh seluruh peserta KKN Dusun Airlouw berjumlah 47 orang dan masyarakat dusun Airlouw, pelatihan ini dilaksanakan pada tanggal 21 oktober 2021 menghadirkan pelatih seorang pengusaha bidang pertanian Ny. Lieke Tan yang juga merupakan seorang dosen dari Fakultas pertanian Universitas Pattimura.

Kata Kunci: Pelatihan, Nutrisi AB Mix, Kelompok Hidroponik

Abstract

Training on the use of AB mix nutrition to the use of AB mix nutrition to the community aims to provide education and understanding to the community in developing agriculture through hydroponic farming techniques so that they can produce healthy, nutritious vegetables that can certainly improve the economy in meeting daily needs. The method used in this activity is descriptive qualitative by explaining a set of stages or processes starting from the introduction of hydroponic techniques, planting media in hydroponic techniques, and types of hydroponic systems. Training activities are also filled with technical practices for using growing media in hydroponics. This training activity was attended by all 47 people of Airlouw Hamlet community, this training was held on October 21, 2021 presenting a trainer from an agricultural entrepreneur Mrs. Lieke Tan who is also a lecturer from the Faculty of Agriculture, Pattimura University.

Keywords: Training, AB Mix Nutrition, Hydroponic Group

Pendahuluan

Ketersediaan lahan di Indonesia yang semakin mengecil, membuat masyarakat mulai tertarik dengan hidroponik. Pengertian hidroponik sendiri yaitu suatu teknik budidaya tanaman tanpa menggunakan media tanah, akan tetapi menggunakan air, rockwool, netpot, sekam bakar sebagai media tanamnya dengan menggunakan nutrisi AB *mix* dalam kadar tertentu sebagai hara bagi tanaman. Teknik hidroponik dapat dilakukan diluar lahan yang kecil dan juga dapat membudidayakan tanaman di suatu tempat yang dianggap tidak cocok untuk bercocok tanam. Perkembangan metode bercocok tanam dengan hidroponik di Indonesia semakin terkenal. Karena

hal tersebut maka tercipta pelatihan mengenai hidroponik. Pelatihan mengenai hidroponik pun telah banyak dibuka oleh perusahaan yang bergerak di bidang agribisnis dan menyediakan jasa pelatihan, individu dapat mempelajari hidroponik dengan mendaftarkan dirinya untuk mengikuti program pelatihan.

Menurut Saleh (2016) pelatihan atau training merupakan sarana modern untuk mendapatkan sikap baru yang di perlukan seorang individu. Pelatihan merupakan suatu cara pengajaran untuk menambah informasi mendapatkan skill dan pengalaman serta untuk meningkatkan kemampuan. Maka pelatihan hidroponik bertujuan untuk menambah informasi dan meningkatkan skill individu mengenai cara budidaya maupun berbisnis hidroponik. Pelatihan hidroponik banyak memberikan manfaat bagi individu yang tertarik, individu dapat membuat sebuah hidroponik mandiri maupun berbisnis hidroponik.

Hidroponik berkembang karena banyak kelebihan yaitu: tanpa menggunakan tanah, air tetap berada dalam system dan dapat dipergunakan kembali, tingkat nutrient dapat di atur sesuai kebutuhan tanaman, tidak menyebabkan polusi nutrisi dalam sistem lingkungan, berdaya hasil tinggi, dan penyakit serta hama dapat dengan mudah untuk di tanggulangi sehingga tanpa takut resiko gagal panen (Satro, Y. & Nofi A.R, 2016). Dalam menggunakan sistem hidroponik ini dapat memberikan suatu lingkungan pertumbuhan yang lebih terkontrol. Penggunaan sistem hidroponik tidak mengenal musim dan tidak memerlukan lahan yang luas dibandingkan dengan kultur tanah untuk menghasilkan satuan produktivitas yang sama, sehingga dalam penerapan pertanian hidroponik ini bisa dimana lakukan saja (lonardy:2006).

Sampai saat ini tanaman yang paling sering dibudidayakan dengan sistem hidroponik adalah tanaman sayuran daun salah satunya adalah pakcoy. Tanaman pakcoy (*Brassica rapa L*) merupakan salah satu tanaman yang mudah di tanam dan ekonomis. Tanaman ini dapat tumbuh di dataran tinggi dan dataran rendah, dalam sistem hidroponik tidak hanya sayuran saja dibudidayakan melainkan juga bisa membudidayakan buah-buahan dan obat-obatan (Megersari, 2020).

Tanaman pakcoy dikonsumsi karena memiliki kandungan gizi sebagai sumber vitamin A, B1, B2, B3, C, kalori, protein, lemak, karbohidrat, serat, kalsium, fosfor, dan besi (suhardianto dan purnama: 2011). Dilihat akan begitu besar kandungan gizi dan manfaat tanaman sawi pakcoy tidak diimbangi dengan produksi yang dihasilkan dari lahan pertanian masyarakat. Hal ini terjadi dikarenakan menyusutnya luas lahan pertanian diakibatkan konversi lahan pertanian menjadi pemukiman penduduk, industry dan kegiatan ekonomi lainnya yang semakin berkurang.

Cara bertanam secara hidroponik dengan system NFT (Nutrient Film Technique) merupakan salah satu dari jenis hidroponik yang cukup sederhana. System hidroponik NFT membuat larutan nutrisi di pompa ke-saluran yang dapat menampung beragam tanaman salah satunya Pakcoy. Saluran sedikit miring, sehingga larutan nutrisi mengalir melewati akar tanaman, dan kembali ke reservoir hidroponik. Jenis sistem ini bekerja sangat baik karena akar tanaman menyerap lebih banyak oksigen dari udara. Karena hanya ujung akar yang bersentuhan dengan larutan nutrisi, tanaman dapat memperoleh banyak oksigen yang memudahkan laju pertumbuhan yang lebih cepat. Karena ukuran saluran, system hidroponik NFT paling cocok untuk tanaman yang memiliki akar kecil, seperti sayuran berdaun hijau.

Kondisi masyarakat sebelum kegiatan pelatihan dilakukan yaitu masyarakat sudah mulai tahu apa itu teknik penanaman hidroponik, namun hanya sebatas tahu tapi belum pada tahap menguasai teknik penanaman hidroponik. Pandangan awal masyarakat tentang teknik penanaman hidroponik yaitu teknik penanaman yang tanpa memakan banyak tempat/lahan. Sebelum dilakukan pelatihan ini, beberapa masyarakat dusun airlouw sudah mencoba menerapkan teknik

PATTIMURA MENGABDI

Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat

penanaman hidroponik, sehingga teknik ini sudah mulai dikenal oleh masyarakat sekitar. Hasil dari teknik penanaman hidroponik ini yaitu menghasilkan sayur sawi jenis pakcoy. Sayur jenis ini merupakan jenis sayur baru yang mulai dibudidayakan oleh masyarakat dusun airlouw. Masyarakat percaya bahwa dengan mengonsumsi sayur hasil teknik penanaman hidroponik akan menghasilkan sayur yang sehat tanpa bahan pestisida sehingga masyarakat sudah mulai tertarik mengonsumsi sayur hasil penanaman dengan teknik ini.

Metode

Kegiatan dilaksanakan di Balai Dusun Airlouw Kecamatan Nusaniwe Kota Ambon, pada bulan Oktober sampai bulan Desember Tahun 2021. Kegiatan yang dilakukan dalam pelaksanaan pengabdian ini dilakukan dalam bentuk ceramah dan pelatihan. Bahan yang digunakan antara lain, Benih sawi pakcoy dan nutrisi AB-Mix sedangkan Alat yang digunakan yaitu cangkul, parang, sekop, meteran, bkak pengecambah, hand spayer, kamera, ember, Netpot, Rockwool dan Trey.

Hasil dan Pembahasan

Adapun tahapan pelaksanaan kegiatan Untuk mencapai target luaran yang telah direncanakan, Kegiatan Pelatihan Hidroponik kepada masyarakat dusun airlouw ini dilakukan melalui beberapa tahapan yaitu sebagai berikut

1. Pemaparan materi tentang hidroponik

Pada tahap pemaparan materi yang disampaikan yaitu materi terkait hidroponik, pengenalan teknik hidroponik, media tanam dalam teknik hidroponik, serta jenis-jenis sistem hidroponik, manfaat dan keuntungan menanam dengan cara hidroponik, Kegiatan pelatihan juga di isi dengan praktik teknik penggunaan media tanam dalam hidroposerta cara membuat nutrisi hidroponik. Kegiatan pelatihan di ikuti oleh seluruh peserta KKN Dusun airlouw berjumlah 47 orang dan masyarakat dusun Airlouw, pelatihan dilaksanakan pada tanggal 21 oktober 2021 menghadirkan pelatih seorang pengusaha bidang pertanian Ny. Lieke Tan yang juga merupakan seorang dosen dari Fakultas pertanian Universitas Pattimura.

Materi hidroponik dipilih karena hidroponik sendiri merupakan solusi bagi masyarakat untuk membudidayakan sayur dan buah karena tidak memerlukan tanah sama sekali sebagai media tanaman, dan dapat di kembangkan di lahan sempit atau bahkan di dalam ruangan (Amri dkk:2017). Kelebihan yang diperoleh dari budidaya hidroponik adalah dapat dilakukan sepanjang waktu tidak tergantung musim. Jenis komoditas yang di tanam juga tidak terbatas pada tanaman tertentu saja (Sastro dan Rokhmah:2016).



Gambar 1. Pemaparan Materi Hidroponik

2. Diskusi dan tanya jawab

Diskusi dan tanya jawab dilaksanakan setelah pemaparan materi agar masyarakat dan mahasiswa kkn yang masih belum paham dapat bertanya dan berdiskusi dengan sang pemateri agar saat praktek lebih paham mengenai praktek pembuatan hidroponik.

3. Pelatihan dan praktek sistem penyemaian hidroponik



Gambar 2. Penjelasan pembuatan media tanam rockwool

Dalam pelatihan ini menjelaskan dari pembibitan awal dengan bahan bahan sebagai berikut :

- 1) Benih tanaman (buah-buahan atau sayuran. Contoh buah-buahan yaitu stroberi, tomat, paprika. Contoh sayuran yaitu pakcoy, kangkung, bayam dan selada)
- 2) Netpot (wadah untuk tanaman)
- 3) Rockwool (media tanam yang bersifat menyerap dan menyimpan air)
- 4) Nutrisi (biasanya menggunakan nutrisi AB MIX untuk buah-buahan maupun sayuran)
- 5) Trey (wadah untuk proses pembibitan)

Penyemaian merupakan tahap awal dalam berkebun hidroponik, media yang digunakan yaitu rockwool. Cara menyemai yaitu sebagai berikut :

- 1) Media tanam rockwool dipotong kecil, diletakkan di atas wadah, dan dibasahi dengan air secukupnya agar basah
 - 2) Pada rockwool dibuat lubang dengan menggunakan tusuk gigi untuk tempat bibit
 - 3) Bibit tanaman dimasukkan ke dalam lubang dan wadah disimpan di dalam tempat gelap
- Untuk tanaman yang menjulang tinggi seperti sawi, bayam dan kangkung, 1 rockwool bisa diisi 2-3 benih, tetapi untuk yang tumbuh kesamping seperti pakcoy dan selada cukup 1 benih saja.

Kelembaban rockwool harus diperiksa secara berkala. Apabila kering, maka perlu ditambahkan air.

- 1) Setelah 1-4 hari, bibit akan pecah yang ditandai dengan warna putih. Lamanya pecah tergantung dari jenis tanaman
- 2) Jika benih tanaman sudah pecah, maka wadah ditempatkan di daerah yang terkena sinar matahari minimal 6 jam sehari
- 3) Setelah berdaun empat, tanaman dipindahkan ke instalasi hidroponik yang telah diberi nutrisi sesuai dengan konsentrasi yang dibutuhkan tanaman.

4. Persiapan media tanaman

Persiapan media tanam dimulai dengan proses pembersihan lahan



Gambar 3. Pembersihan Lahan Hidroponik



Gambar 4. Pemasangan Instalasi Hidroponik

Seperti gambar di atas dalam kegiatan pembuatan system wadah hidroponik sesudah masa semai, menggunakan metode nft (Nutrient Film Technique). Sebelum penanaman benih pakcoy direndam air selama 24 jam. Kemudian dipilih benih yang baik. Setelah dipilih benih yang baik, benih langsung disemaikan pada tempat persemaian yang telah disediakan.



Gambar 5. Pemasukan benih ke Rockwool

5. Penanaman

1) Memberikan nutrisi secara berkalah terhadap tanaman.



Gambar 6. Contoh Nutrisi AB MIX

Sistem hidroponik NFT adalah sistem hidroponik tanpa media tanam. Tanaman di tanam dalam sirkulasi hara tipis (film) pada talang hidroponik. Persemaian untuk sistem NFT dilakukan pada blok rockwool. Sirkulasi hara pada sistem ini diatur terus menerus, agar tanaman tidak kekurangan air dan nutrisi. Sistem hidroponik DFT menggunakan media tanam arang sekam yang diletakan di dalam pot kecil berlubang pada bagian bawah dan samping (net pot). Net pot tersebut kemudian diletakan pada talang yang dialiri nutrisi (Sesanti, Rizka Novi; User, Sismanto,2016).

2) mengecek kadar nutrisi dengan tds dan ph meter.



Gambar 7. TDS Meter

3) Pemindahan benih tanam ke netpot



Gambar 8. Pemindahan Tanaman ke Netpot

Nutrisi AB mix merupakan campuran antara Nutrisi A dan Nutrisi B. Nutrisi A mengandung unsur kalsium sedangkan Nutrisi B mengandung sulfat dan folsfat. Ketiga unsur ini tidak boleh dicampur dalam keadaan pekat agar tidak menimbulkan endapan. Perlu diketahui bahwa akar tanaman hanya dapat menyerap nutrisi yang benar-benar telah terlarut dalam air. Apabila nutrisi atau pupuk yang digunakan belum terlarut sempurna, maka akan menyebabkan terlambatnya penyerapan unsur hara (Nugraha,2014).

Nutrisi hidroponik AB mix merupakan nutrisi hidroponik yang populer digunakan untuk budidaya hidroponik. Perlakuan dengan menggunakan Nutrisi AB mix memberikan hasil produksi dan kualitas tanaman lebih tinggi. Ditinjau dari segi biaya, Nutrisi AB mix memiliki harga yang relative lebih mahal karena pemakaian dan pembelian Nutrisi AB mix harus satu paket.

Dalam proses pemberian nutrisi AB mix pada tanaman sawi pakcoy harus dilakukan secara teliti dan tepat. Tujuannya agar hasil panen sawi pakcoy yang akan di peroleh menjadi maksimal. Tahapan pemberian nutrisi AB mix pada tanaman sawi pakcoy usia minggu pertama sampai terakhir membutuhkan dosis yang berbeda. Pada minggu pertama, diberikan nutrisi AB mix dengan dosis sebesar 500 ppm. Kemudian, ketika tanaman sawi pakcoy memasuki minggu kedua,

naikkan dosis nutrisi AB mix menjadi 700 ppm. Pada minggu ketiga, dosis nutrisi yang harus diberikan adalah 900 ppm. Setelah masuk minggu terakhir, maksimal pemberian nutrisi menjadi 1.200 ppm.



Gambar 9. Tanaman Pakcoy di kelompok 3

Kesimpulan

Berdasarkan hasil program yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa pelatihan hidroponik telah berhasil memberdayakan masyarakat di dusun airlow dalam meningkatkan minat untuk memanfaatkan pekarangan sebagai lahan penanaman sayuran. Masyarakat memberikan respon yang sangat positif terhadap kegiatan yang dilakukan dan menilai kegiatan ini sangat bermanfaat.

Dalam proses pemberian nutrisi AB mix pada tanaman sawi pakcoy harus dilakukan secara teliti dan tepat. Tujuannya agar hasil panen sawi pakcoy yang akan di peroleh menjadi maksimal. Tahapan pemberian nutrisi AB mix pada tanaman sawi pakcoy usia minggu pertama sampai terakhir membutuhkan dosis yang berbeda.

Kegiatan pengabdian masyarakat ini diharapkan dapat menambah wawasan masyarakat dusun airlow tentang cara bertanam secara hidroponik. Selain itu juga dapat memberikan pengalaman kepada masyarakat maupun mahasiswa KKN tentang cara bercocok tanam dengan sistem hidroponik. Masyarakat berpendapat bahwa hidroponik sangat bermanfaat karena dengan hidroponik masyarakat dapat mengkonsumsi buah dan sayur yang sehat tanpa menggunakan produk-produk kimia, tidak perlu berusaha mencari lahan yang lama untuk berhidroponik, dan tidak menggunakan tanah seperti pertanian konvensional sehingga pelaku hidroponik tidak perlu bersentuhan dengan cacing, menganggap hidroponik sangat bermanfaat dan membawa dampak yang sangat baik bagi masyarakat.

Daftar Pustaka

- Ardiwijaya, dkk. (2021). Pelatihan Pertanian Hidroponik Modern Bagi Kelompok PKK Desa Taba Padang Rejang. Universitas Muhammadiyah Bengkulu.
- Mazlina. (2021). Pemberdayaan Masyarakat Desa Marinda I Melalui Program Pelatihan Hidroponik. Universitas Amir Hamzah.
- Megasari, R dan Asmarani R. (2019). Uji Pertumbuhan Tanaman Pakcoy dengan Pemberian Nutrisi AB mix dan Pupuk Organik Cair pada Sistem Hidroponik. Universitas Puhuwato.
- Sastro, Yudi; Rokhmah, Novi A.; ASTUTI, Erna P. Efektivitas Kultur Campuran Bakteri Penambat n-bebas dan Pelarut Fosfat pada Tomat. 2016.

- Santoso, A. (2019). Pengaruh Umur Bibit terhadap Pertumbuhan dan Hasil Pakcoy pada Hidroponik NFT. Salatiga.
- Sesanti, Rizka Novi; USER, Sismanto. Pertumbuhan dan Hasil Pakchoi (Brassicca rapa L.) Pada Dua Sistem Hidroponik dan Empat Jenis Nutrisi. Inovasi Pembangunan: Jurnal Kelitbangan, 2016, 4.01: 1-9.
- Suhardjono, H. (2014). Komposisi Nutrisi Hidroponik dan Varietas terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Pakcoy yang Ditanam secara Hidroponik. Jawa Timur.
- Suarsanal M. Dan Kadek Agus. (2019). Konsentrasi Nutrisi AB mix terhadap Pertumbuhan dan Hasil Sawi Pakcoy dengan Hidroponik Sistem Sumbu. Singraja, Bali.
- Wahyuni N, dkk. (2016). Komposisi Nutrisi dan Media Tanam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Pakcoy Sistem Hidroponik. Malang.
- Wibowo, S. (2013). Aplikasi Hidroponik NFT pada Budidaya Pakcoy. Kenteng Madukara.