

Respon Santri Putri Pesantren Yatama Mandiri Gowa Terhadap Pelatihan Budidaya Tanaman Hidroponik dengan Wadah *Styrofoam*

Sahribulan^{1*}, Yusminah Hala², St. Fatmah Hiola³

^{1,2,3} Universitas Negeri Makassar, Makassar, Indonesia

^{1*} sahribulan@unm.ac.id

² yusminah.hala@unm.ac.id

³ fatmah.hiola@unm.ac.id

Abstrak

Hidroponik merupakan cara budidaya tanaman dengan menggunakan air yang telah dilarutkan nutrisi yang dibutuhkan tanaman sebagai media tumbuh tanaman untuk menggantikan tanah. Konsentrasi larutan nutrisi harus dipertahankan pada tingkat tertentu agar pertumbuhan dan produksi tanaman optimal. Metode pelaksanaan kegiatan dibagi dalam 2 tahapan utama, yaitu: tahap persiapan dan tahap pelaksanaan. Dalam tahap persiapan ini ada beberapa hal yang dilakukan oleh tim pelaksana, yakni koordinasi tim dengan tim pengabdian dalam mempersiapkan pelaksanaan kegiatan. Tahap pelaksanaan yang akan dilakukan dalam pelatihan budidaya tanaman hidroponik, terbagi menjadi 3 tahapan yaitu presentasi, demonstrasi dan praktek pelaksanaan. Setelah mengikuti pelatihan, minat santri untuk bercocok tanam secara hidroponik menjadi meningkat dan para santri sudah memunculkan ide untuk membuat hidroponik dengan wadah *styrofoam* di pekarangan sekolah di depan asrama tempat mereka tinggal. Selain itu banyak santri yang berminat untuk mengembangkan usaha budidaya tanaman hidroponik di masa depan.

Kata Kunci: Budidaya, Hidroponik, Tanaman, Styrofoam

Pendahuluan

Hidroponik mulai masuk ke Indonesia sekitar tahun 1970-an, pada tahun tersebut menjadi materi perkuliahan di perguruan tinggi (ada yang menyebutnya UGM). Pada tahun 1980-an Indonesia mulai mengembangkan hidroponik, praktisi pertanian Cipanas Jawa Barat bernama Iin Hasim menggunakan teknik hidroponik untuk tanaman hias, namun aplikasinya di Singapura (Susilawati, 2019). Budidaya sayuran secara hidroponik ini merupakan aplikasi dalam skala industri. Konsep hidroponik terus berevolusi waktu demi waktu. Awalnya teknik ini dilakukan dengan cara langsung menanam tanaman di air, namun sekarang konsep ini telah berkembang menjadi bermacam-macam variasi akan tetapi tetap tanpa menggunakan media tanah. Saat ini hidroponik dianggap sebagai pertanian masa depan. Ini adalah sebuah sistem produksi signifikansi besar dalam hal lingkungan, ekonomi dan sosial, dan fleksibilitas yang berarti bahwa hal itu dapat diterapkan dalam kondisi yang berbeda (Endang,dkk., 2017).

Hidroponik merupakan cara budidaya tanaman dengan menggunakan air yang telah dilarutkan nutrisi yang dibutuhkan tanaman sebagai media tumbuh tanaman untuk menggantikan tanah. Konsentrasi larutan nutrisi harus dipertahankan pada tingkat tertentu agar pertumbuhan dan produksi tanaman optimal (Hakim M., 2018). Untuk mencapai kondisi masyarakat yang hidup sehat dan sejahtera di masa yang akan datang, dan dalam rangka meningkatkan swasembada pangan dan seruan ketahanan pangan terutama bagi masyarakat yang tidak memiliki lahan yang luas, maka hidroponik merupakan pilihan yang tepat. Hidroponik juga memiliki keuntungan bagi lingkungan sosial karena dapat dijadikan sarana pendidikan dan pelatihan di bidang pertanian modern mulai dari kanak-kanak sampai dengan orang tua, memperindah lingkungan dengan kesan pertanian yang

*Correspondent Author: sahribulan@unm.ac.id

bersih dan sehat dan usaha agribisnis tanpa mencemari lingkungan (Swastika S., dkk. 2017). Jenis tanaman yang dibudidayakan secara hidroponik meliputi golongan tanaman hortikultura yang terdiri atas sayur, buah, bunga, tanaman hias, tanaman obat-obatan, tanaman pertamanan dan semua jenis tanaman baik tahunan maupun semusim (Swastika S., dkk. 2017).

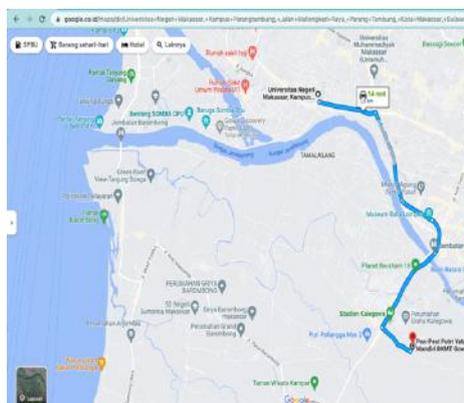
Tanaman hidroponik memiliki prospek pengembangan yang baik karena memiliki nilai ekonomi yang tinggi dan potensi pasar yang terbuka lebar, baik di dalam negeri maupun di luar negeri. Tanaman Hidroponik pun mampu meningkatkan apresiasi terhadap berbagai komoditas dan produk berbagai hidroponik bukan lagi hanya sebagai bahan pangan, tetapi juga terkait dengan fungsi-fungsi lainnya (Hakim M., 2018). Manfaat tanaman hidroponik yaitu , yaitu: a) produksi tanaman lebih tinggi dibandingkan menggunakan tanah, b) lebih terjamin kebebasan tanaman dari hama dan penyakit, c) tanaman tumbuh lebih cepat dan pemakaian air dan pupuk lebih hemat, d) keterbatasan ruang dan tempat bukan halangan untuk berhidroponik, sehingga untuk pekarangan terbatas juga bisa diterapkan hidroponik, e) harga jual produk hidroponik lebih tinggi dari produknon-hidroponik (Roidah I.S., 2014). Pengembangan hidroponik merupakan produk yang sangat dibutuhkan secara berkelanjutan oleh masyarakat Indonesia dan dunia. Jumlah penduduk Indonesia yang besar sesungguhnya merupakan peluang bagi pasar domestik yang potensial apabila promosi akan pentingnya mengkonsumsi produk hidroponik.

Pondok pesantren selain menuntut ilmu agama perlu diberikan juga ilmu tentang budidaya tanaman salah satunya adalah budidaya tanaman hidroponik. Pekarangan perlu ditata supaya menjadi bagus termasuk membuat taman. Taman berfungsi selain memperindah halaman rumah juga untuk menghasilkan Oksigen sebagai produk fotosintesis dari tanaman. Anak-anak yang bersekolah di Pondok Pesantren sejak awal perlu diajarkan tentang budidaya tanaman (Elfarisna, dkk. 2021). Kegiatan ini bisa menjadi bekal bagi mereka nanti untuk berusaha dibidang pertanian dengan ketertarikan terhadap budidaya tanaman sejak awal.

Budidaya tanaman hidroponik merupakan salah satu keterampilan yang dapat dilatihkan kepada santri pondok pesantren dalam memanfaatkan pekarangan pondok pesantren, karena dapat melatih keterampilan mereka juga dapat dijadikan sebagai sumber asupan nutrisi di pondok pesantren. Pondok Pesantren Putri Yatama Mandiri merupakan pondok pesantren yang memiliki santri dari golongan tidak mampu, prasejahtera dan yatim piatu sehingga pondok pesantren ini tidak memungut biaya apapun dari santrinya. Dengan melatih budidaya tanaman hidroponik kepada santri diharapkan dapat mengurangi pengeluaran untuk biaya konsumsi, karena tanaman hortikultura yang mereka budidaya dapat dijadikan sebagai sumber makanan di pondok pesantren.

Metode Pelaksanaan

Pelatihan budidaya tanaman hidroponik dari *styrofoam* ini dilaksanakan di Pondok Pesantren Putri Yatama Mandiri Gowa, Jl. Baso Dg. Ngawing BTN Restika Indah Blok A1 No. 1 Tetebatu, Kecamatan Pallangga, Kabupaten Gowa, Sulawesi Selatan. Lokasinya dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Peta Lokasi Mitra

Kegiatan dibagi dalam 2 tahapan utama, yaitu: tahap persiapan dan tahap pelaksanaan. Dalam tahap persiapan ini ada beberapa hal yang dilakukan oleh tim pelaksana, yakni koordinasi tim dengan tim pengabdian dalam mempersiapkan pelaksanaan kegiatan serta pembagian tugas masing-masing anggota tim, penentuan dan rekrutmen peserta kegiatan, seperti lembar presensi, pelatihan dan persiapan konsumsi, publikasi, izin penggunaan lokasi kegiatan, dokumentasi, dan persiapan tempat yang akan digunakan dalam proses pelatihan budidaya tanaman hidroponik serta persiapan peralatan dan bahan yang akan digunakan untuk menunjang pelaksanaan pelatihan. Alat dan bahan untuk kebutuhan pelatihan.

Tahap pelaksanaan yang akan dilakukan dalam pelatihan budidaya tanaman hidroponik, terbagi menjadi 3 tahapan yaitu: 1) Presentasi, Pada tahap kegiatan ini, dilakukan penyampaian informasi singkat tentang budidaya tanaman hidroponik, metode budidaya tanaman hidroponik dan manfaat tanaman hidroponik. 2) Demonstrasi, pada tahap ini pelatihan budidaya tanaman hidroponik dibimbing langsung oleh pemateri yang dibantu oleh teknisi. Selanjutnya 3) Praktek, peserta melakukan praktek budidaya tanaman hidroponik dan penataan tanaman budidaya di pekarangan pondok pesantren.

Pelatihan ini ditutup dengan membagikan kuisisioner kepada peserta pelatihan yang berisi beberapa pertanyaan mengenai ketercapaian pelaksanaan pelatihan budidaya tanaman hidroponi dari *styrofoam*. Kuisisioner berisi pertanyaan dengan pilihan jawaban “Ya atau Tidak”.

Hasil dan Pembahasan

Kegiatan pelatihan budidaya tanaman hidroponik dengan menggunakan *styrofoam* ini diikuti oleh santriwati pondok Pesantren Putri Yatama Mandiri Gowa dengan jumlah 16 orang. Kegiatan pelatihan ini memberikan pengetahuan baru dan lebih dalam lagi kepada peserta mengenai budidaya tanaman hidroponik dengan menggunakan *styrofoam*. Karena selama ini, mereka hanya melihat dan belum mempraktekkan langsung bagaimana proses budidaya dengan sistem hidroponik.



Gambar 2. Pemaparan/Demonstrasi Materi Pelatihan Budidaya Tanaman Hidroponik dari *Styrofoam*

Dalam kegiatan pelatihan ini menunjukkan antusiasme para peserta dalam mengikuti kegiatan serta melakukan praktek langsung budidaya tanaman hidroponik dengan *styrofoam*.

Motivasi para peserta terlihat juga ketika mereka melihat gambar dan menonton video tentang budidaya tanaman hidroponik sehingga dalam kegiatan ini ada beberapa peserta yang ingin mengembangkan tanaman hidroponik di pondok pesantren.

Pada tahap demonstrasi, pelatih memberikan contoh tanaman kangkung hidroponik yang di tumbuhkan dengan wadah *steroform*. Selain it pelatih menunjukkan alat dan bahan apa yang digunakan dalam pelatihan ini seperti, *styrofoam*, plastik, gunting, gelas ukur, bibit tanaman, *rockwall*, nutrisi A dan B, dan kain *flannel*.



Gambar 2. Demostrasi Alat dan Bahan yang Dibutuhkan dalam Budidaya Tanaman Hidroponik dengan Wadah *Styrofoam*

Praktek budidaya hidroponik yang diikuti oleh santri terlaksana dengan baik karena para santri sangat bersemangat mempersiapkan segala yang dibutuhkan dalam budidaya. Tim pengabdian/pelatih sdh membawa bibit tanaman yang akan dipindahkan ke media tanam dan wadah *styrofoam*. Dalam pelatihan santri merakit wadah *styrofoam* yang akan digunakan budidaya hidroponik selanjutnya para santri mengisi wadah dengan air dan ditambahkan dengan larutan nutrisi. Larutan stok untuk media tanam ini dibuat dari Nutrisi AB-Mix yang terdiri atas dua kemasan, yaitu nutrisi A dan nutrisi B. Larutan stok dibuat dengan cara melarutkan masing-masing nutrisi dengan air sebanyak 500 mL. Untuk pemakaian dalam hidroponik, maka masing-masing larutan stok A dan B diambil sebanyak 5 mL dan dilarutkan dalam 1 liter air. Demikian seterusnya tergantung dari volume media yang mau digunakan. Dalam pembuatan media tanam ini perlu dihindari pencampuran larutan stok secara langsung.



Gambar 2. Pembuatan Instalasi Perangkat Hidroponik dan Pembuatan Larutan Nutrisi

Hiola et al (2019) melaporkan bahwa PKM yang mereka laksanakan telah berhasil meningkatkan keterampilan masyarakat mitra yaitu ibu-ibu rumah tangga Desa Turikamaseang Kabupaten Maros dalam menggunakan botol bekas sebagai wadah hidroponik. Hartono dkk (2020) juga telah melaksanakan PKM pemanfaatan *styrofoam* bekas sebagai wadah tanam dalam teknik budidaya tanaman secara hidroponik, PKM dilaksanakan dengan model pemberdayaan kelompok sasaran dengan pendekatan *Participatory Learning and Action* (PLA) dan *Community Empowerment* (CE). Setelah pelatihan terjadi peningkatan pengetahuan, wawasan dan keterampilan dasar kelompok mitra tentang teknik budidaya tanaman secara hidroponik dan peningkatan antusiasme pemanfaatan *styrofoam* bekas sebagai wadah media tanam secara hidroponik. Berdasarkan data yang diperoleh dari kuisioner, kelompok mitra merasa puas dan menilai kegiatan ini sangat bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari (Hartono dkk, 2020).

Tabel 1. Respon Santri Terhadap Pelatihan Hidroponik

Parameter Penilaian	Ya	Tidak
Apakah alat yang digunakan dalam pelatihan ini mudah didapatkan?	100%	
Apakah bahan untuk pelatihan ini mudah didapatkan?	100%	
Apakah anda telah mnegtahui bahwa <i>Styrofoam</i> dapat dijadikan sebagai wadah budidaya tanaman hidroponik?	5%	95%
Apakah pelatihan ini menambah pengetahuan anda mengenai budidaya hidroponik?	100%	
Apakah setelah mengikuti pelatihan minat bercocok tanam terutama secara hidroponik anda menjadi meningkat?	90%	10%
Apakah pelatihan ini mengasah bakat anda untuk memanfaatkan lahan sekitar?	100%	
Apakah setelah mengikuti pelatihan ini anda berminat untuk mengembangkan hidroponik sebagai usaha?	85%	15%

Berdasarkan hasil jawaban kuisioner yang telah diberikan bahwa para santri telah mendapat pengetahuan baru tentang *styrofoam* yang dapat dijadikan sebagai wadah budidaya tanaman hidroponik. Setelah mengikuti palatihan minat untuk bercocok tanam secara hidroponik menjadi meningkat dan para santri sudah memunculkan ide untuk membuat hidroponik dengan wadah *styrofoam* di pekarangan sekolah didi depan asrama tempat mereka tinggal. Selain itu banyak santri yang berminat untuk mengembangkan usaha budidaya tanaman hidroponik di masa depan.

Kesimpulan

1. Kegiatan pelatihan budidaya tanaman dengan sistem hidroponik ini memberikan pemahaman kepada peserta mengenai aspek teoritis sistem bercocok tanam/budidaya tanaman dengan sistem hidroponik menggunakan bahan dan alat yang sangat sederhana/bekas.
2. Setelah mengikuti palatihan minat untuk bercocok tanam secara hidroponik menjadi meningkat dan para santri sudah memunculkan ide untuk membuat hidroponik dengan wadah *styrofoam* di pekarangan sekolah didi depan asrama tempat mereka tinggal.

Ucapan Terimakasih

Kegiatan Pengabdian Masyarakat ini dibiayai oleh DIPA Universitas Negeri Makassar tahun 2022.

Referensi

- Elfarisna, E.Rahmayuni, N.Fitriah, N.Nur, Sukrianto, S. El Adawiyah, (2021), Mengajar Budidaya Tanaman Hias di Yayasan Assyifa Al Islami, Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat LPPM UMJ, E-ISSN: 2714-6286.
- Endang D,P., W.Slamet dan F.Kusmiyati, (2017), HIDROPONIC Bertanam Tanpa Tanah ,EF Press Digimedia, Semarang.
- Hakim M., (2018), Hidroponik, http://eprints.undip.ac.id/63454/3/BAB_II.pdf
- Hartono, Ismail, Junda M., Yusuf Y, (2020), Pemanfaatan Styrofoam Bekas sebagai Wadah Tanam dalam Teknik Budidaya Tanaman secara Hidroponik, Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat LP2M, Universitas Negeri Makassar.
- Hiola, F., S, Taufieq, N., A., S, Salsabila, P., H. (2020). Pemanfaatan barang bekas dalam bercocok tanam secara hidroponik bagi masyarakat pesisir. Jurnal Dedikasi, Vol. 22, No. 1.
- Roidah I.S., 2014, Pemanfaatan Lahan denga menggunakan Tanaman Hidroponik, Jurnal Universitas Tulungagung BONOROWO Vol. 1.No.2.
- Susilawati, 2019, Dasar-Dasar Bertanam Secara Hidroponik, UPT Penerbit dan percetakan Universitas Sriwijaya, Unsri Press, ISBN : 978-979-587-789-9.Swastika S., A. Yulfida, Y. Sumitro, 2017, Budidaya Sayuran Hidroponik, Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Balitbangtan Riau, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Kementerian Pertanian, ISBN 978-602-8952-21-7