



PENGENALAN PAKET DASAR BUDIDAYA HIDROPONIK UNTUK JENJANG PENDIDIKAN DASAR DI SDIT 'HARAPAN UMAT' KABUPATEN JEMBER**Oleh****Iswahyono¹, Siti Djamila², R. Abdoel Djamali³, Amal Bahariawan⁴****^{1,2,4}Jurusan Teknologi Pertanian, Politeknik Negeri Jember****³Jurusan Manajemen Agribisnis, Politeknik Negeri Jember****Email : ¹abdoel_djamali@polije.ac.id**

Article History:*Received: 03-08-2022**Revised: 17-09-2022**Accepted: 22-09-2022***Keywords:**Training, Hydroponic
Cultivation, Basic
Education

Abstract: Along with the dynamics of population growth and economic growth targets, especially in urban areas, the availability of land for agricultural cultivation is increasingly difficult and increasingly narrow. This means that the agricultural sector is increasingly marginalized due to pressure and the development of other sectors that have led to the massive conversion of agricultural land functions. The purpose of this community service activity is to produce educators (trainers) at the basic education level about the introduction of hydroponic cultivation. The implementation methodology: (1) as the target audience, namely SDIT Harapan Jember teachers, (2) the approach methods used are: (a) classically in delivering the material and (b) field practice, namely participants directly carrying out hydroponic cultivation practices starting from determining the equipment and materials, seedlings, planting, to proper and correct harvesting methods, (3) Tools and materials used: hydroponic cultivation manuals, production facilities, and hydroponic cultivation installations. The results of the activity show that: (a) the number of participants is 10 teachers, (b) material presented: prospects and opportunities for hydroponic cultivation, hydroponic cultivation techniques, and harvesting and postharvest, (c) the results of the evaluation of the implementation of the activity show an average score of 4.32, namely the Good category, (d) the level of mastery of theory and practice, the average score of the actual post-test score is 6.7 (good enough category).

PENDAHULUAN

Selama ini sektor pertanian telah memberikan kontribusi yang riil terhadap pembangunan nasional. Dimana sektor pertanian berfungsi sebagai: (a) penyedia bahan pangan untuk ketahanan pangan masyarakat, (b) sebagai instrumen pengentasan kemiskinan, (c) penyedia lapangan kerja, serta (d) sumber pendapatan masyarakat. Peranan



sektor pertanian dalam perekonomian suatu negara atau suatu daerah dapat dilihat dari beberapa aspek yaitu: a). Kontribusi sektor pertanian terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) atau terhadap Produk Domestik Regional Bruto (PDRB), b). Kontribusi sektor pertanian terhadap kesempatan kerja, c). Kemampuan sektor pertanian dalam menyediakan keragaman menu makanan yang nantinya sangat mempengaruhi pola konsumsi dan gizi masyarakat, d). Kemampuan sektor pertanian dalam mendukung perkembangan industri hulu dan industri hilir, dan e). Ekspor hasil pertanian akan memberikan sumbangan devisa bagi negara. Sektor pertanian merupakan faktor yang amat strategis, merupakan basis ekonomi rakyat di pedesaan, menguasai kehidupan sebagian besar penduduk, menyerap lebih separuh total tenaga kerja dan bahkan menjadi katub pengaman pada krisis ekonomi Indonesia [1].

Keberadaan lahan pertanian saat ini mengalami alih fungsi lahan atau lazimnya disebut sebagai konversi lahan. Yakni perubahan fungsi sebagian atau seluruh kawasan lahan dari fungsinya semula menjadi fungsi lain yang menjadi dampak negatif terhadap lingkungan dan potensi lahan itu sendiri. Fenomena tersebut sangat cepat dan sangat meluas sehingga penurunan luasan produksi khususnya tanaman pangan akan mengganggu ketersediaan pangan kewilayahan dan nasional. Salah satu upaya yang banyak digalakkan utamanya di wilayah urban perkotaan yakni *urban farming*. Yakni solusi untuk melakukan melakukan kegiatan bertani di lahan yang sempit dan terbatas. Teknik *urban farming* yang dapat diimplementasikan adalah sistem hidroponik menggunakan teknik NFT (Nutrient Film Technique), DFT (*deep flow technique*) dan FHS (Floating Hidroponic System) atau rakit apung.

Saat ini, seiring dengan semakin meningkatnya kesadaran masyarakat akan aspek kesehatan diperlukan asupan bahan-bahan organik/alami yang digunakan dalam budidaya hidroponik. Kenyataannya, hidroponik organik masih sangat jarang dikenal dan diterapkan padahal selain pertimbangan pada aspek kesehatan juga sangat memungkinkan untuk menghasilkan hasil budidaya yang tidak kalah dengan hidroponik sistem konvensional. Asupan pupuk organik cair yang mengandung unsure hara makro dan unsure hara mikro yang lengkap akan mencukupi kebutuhan unsur hara tanaman sayuran [2] yang dibudidayakan dengan sistem hidroponik. Pupuk organik cair dapat diperoleh dengan membuatnya sendiri dengan fermentasi bahan-bahan organik atau dapat juga peroleh secara langsung dengan membelinya di toko-toko pertanian [3]. Hidroponik adalah salah satu perangkat teknologi bertani untuk daerah perkotaan (*urban farming*) yang memiliki keterbatasan lahan berupa tanah [4].

Seiring dengan semakin meningkatnya kesadaran masyarakat akan aspek kesehatan diperlukan asupan bahan-bahan organik/alami yang digunakan dalam budidaya hidroponik. Kenyataannya, hidroponik organik masih sangat jarang dikenal dan diterapkan padahal selain pertimbangan pada aspek kesehatan juga sangat memungkinkan untuk menghasilkan hasil budidaya yang tidak kalah dengan hidroponik sistem konvensional. Penerapan ilmu pengetahuan dan cara aplikasi sistem hidroponik yang berorientasi agribisnis kepada remaja akan sangat berarti karena tidak hanya memiliki manfaat secara aspek lingkungan saja tetapi juga terdapat manfaat dari aspek-aspek lain seperti aspek ekonomi serta sosial

Dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini difokuskan pelatihan berupa *training of trainer* (TOT) bagi Guru SDIT "Harapan Umat (HARUM)" Kabupaten Jember. Tujuan dari kegiatan ini yakni menyiapkan tenaga guru yang memiliki pengetahuan dan keterampilan dalam merencanakan, melaksanakan pembibitan, teknik budidaya hidroponik, hingga cara



panen dan teknik penanganan pasca panen produk hidroponik yang baik dan benar.

METODE

- (1) Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan dalam bentuk Training of Trainer Budidaya Hidroponik yang dilaksanakan di Laboratorium Teknologi Tata Guna Air (TTA) Politeknik Negeri Jember pada tanggal 24 Juli 2022
- (2) Sebagai khalayak sasaran dalam kegiatan training of trainer ini terdiri dari Kepala Sekolah dan Guru SDIT "Harapan Umat" Kabupaten Jember sebanyak 10 orang. Peserta ini ditentukan sengaja (*purposive*) dengan pertimbangan utamanya memiliki minat untuk berwirausaha budidaya hidroponik dan memiliki karakteristik sebagai guru yang inovatif dan kreatif. Yang menentukan sebagai peserta TOT ini yakni pihak SDIT "HARUM" yang diputuskan melalui rapat dewan guru.
- (3) Metode kegiatan pengabdian yang digunakan yakni:
 - a. Penyusunan materi TOT yang terdiri dari (1) prospek dan peluang budidaya hidroponik, (b) budidaya hidroponik, dan (c) panen dan pascapanen hidroponik yang baik dan benar
 - b. Penyiapan instalasi hidroponik sistem DFT 75 lubang, tinggi 2 meter lebar 3 meter.
 - c. Penyiapan alat dan bahan yang digunakan budidaya hidroponik yakni:
 - (1) Peralatan yang dibutuhkan dalam budidaya hidroponik yakni: pompa ventury Yamano, pH meter, TDS meter, dan EC meter
 - (2) Bahan-bahan yang digunakan meliputi, benih, rockwool, net pot, kain flannel, stereoform, bak nutrisi besar, nutrisi AB Mix, insect net mesh 50, plastic UV, dan PVC 3", dan talang nutrisi
 - d. Penyuluhan: yakni kegiatan penyampaian materi yang dilaksanakan secara klasikal/Dimana seluruh peserta wajib mengikuti kegiatan tersebut dibawah bimbingan langsung oleh expert dan akademisi budidaya hidroponik. Materi yang disampaikan dalam kegiatan ini yakni (1) prospek peluang agribisnis hidroponik, (2) teknik budidaya hidroponik, dan (3) cara panen dan pascapanen produk hidroponik yang benar
 - e. Praktek budidaya hidroponik; kegiatan ini dilaksanakan di laboratorium dan lapang.
- (4) Indikator Keberhasilan dalam kegiatan ini diharapkan seluruh peserta TOT mampu:
 - a. Meningkatkan pengetahuan dasar tentang propek dan peluang budidaya hidroponik, budidaya hidroponik, dan teknik panen/pasca panen
 - b. Mendeskripsikan dan menyiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan dalam budidaya hidroponik
 - c. Membuat pembenihan hidroponik
 - d. Memanen yang baik dan benar
 - e. Melakukan tahapan pascapanen produk hidroponik
- (5) Metode Evaluasi
Sebagai metode evaluasi atas seluruh kegiatan TOT yang telah dilaksanakan, maka metode evaluasi yang digunnakan yakni
 - a. **Pre-test**; merupakan tes yang dilakukan untuk mengukur kemampuan awal peserta sebelum mengikuti kegiatan TOT
 - b. **Post test**; yakni tes yang dilakukan setelah peserta TOT mengikuti seluruh tahap TOT klasikal dan praktikum.



HASIL

A. Profil Khalayak Sasaran Kegiatan

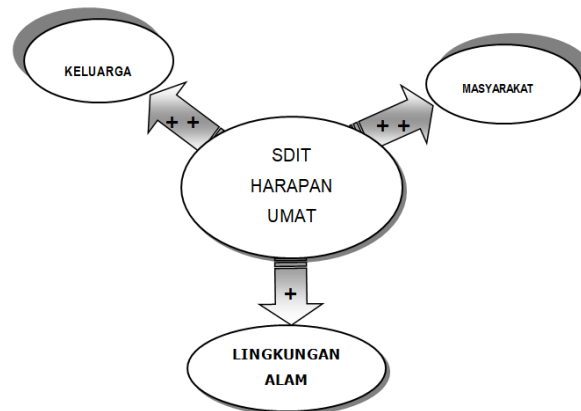
Sebagai khalayak sasaran dalam kegiatan ToT Budidaya Hidroponik ini yakni Kepala Sekolah dan Guru Sekolah Dasar Islam Terpadu (SDIT) "Harapan Umat (HARUM)" Kabupaten Jember. SDIT "HARUM" merupakan sekolah yang melayani pendidikan jenjang pendidikan dasar di Kabupaten Jember yang didirikan pada tahun 2005 di lingkungan Tegal Gede, Jalan Danau Toba Kec.Sumbersari Kabupaten Jember yang berada dibawah naungan Yayasan Islamic Centre. Sistem kurikulum yang diterapkan di SDIT HARUM yakni memadukan keseimbangan antara kurikulum pendidikan umum dan pendidikan Islam. Artinya perpaduan antara kurikulum pendidikan nasional dan kurikulum Jaringan Sekolah Islam Terpadu (JSIT)..

SDIT- Harapan Umat adalah bentuk satuan pendidikan dasar yang menyelenggarakan program pendidikan enam tahun berdasarkan kurikulum nasional yang diperkaya dengan sistem pendidikan Islam. Model pendidikan di SDIT-Harapan Umat, berusaha mengintegrasikan antara pendidikan agama dan pendidikan umum, antara sekolah, keluarga, dan masyarakat dengan mengoptimalkan bagian kognitif, afektif, dan psikomotorik dengan harapan peserta didik menjadi manusia cerdas, berwawasan luas, kreatif, dan mandiri.

Keterpaduan yang dimaksudkan adalah lembaga pendidikan dasar (Sekolah Dasar) yang memadukan nilai Islam ke dalam seluruh proses pendidikannya. Ini berarti bahwa semua materi yang diajarkan, baik berupa informasi, pengetahuan, nilai, perilaku, maupun ketrampilan, semuanya dirangkai dalam bingkai kaffahnya ajaran Dienul Islam. Keterpaduan tersebut meliputi aspek materi yang diajarkan, metode pengajaran, lingkungan fisik sekolah, suasana interaksi yang diciptakan antar semua civitas akademika di sekolah, serta adanya aspek keteladanan sebagai wahana efektif pewarisan nilai.

Sistem terpadu menggambarkan bahwa sistem pendidikan yang dijalankan berintikan keterpaduan dari berbagai unsur-unsur, yaitu:

- (1) Memadukan modus pendidikan di keluarga dan masyarakat dalam lingkungan buatan, yakni sekolah. Sekolah didesain sebagai *small Islamic environment*. Interaksi sekolah dengan keluarga, masyarakat, dan lingkungan alam seperti yang digambarkan dalam Gambar Skematis Posisi SDIT-Harapan Umat terhadap Keluarga, Masyarakat, Lingkungan alam merupakan upaya memaksimalkan potensi dan pengaruh positif serta meminimasi potensi dan pengaruh negatif yang berasal dari ketiga suprasistem tersebut. Dengan demikian SDIT-Harapan Umat dapat memberikan dampak positif bagi ketiga suprasistem.
- (2) Memadukan ranah belajar afeksi, kognisi dan psikomotorik.
- (3) Memadukan "pendidikan umum" dan "pendidikan agama" (seperti yang dipersepsikan masyarakat selama ini).
- (4) Memadukan proses penguasaan ilmu kehidupan (iptek dan keterampilan) dengan *tsaqofah* dalam rangka pembentukan *syakhshiyah Islamiyyah*.



Gambar 1. Posisi SDIT Harapan Umat terhadap Keluarga, Masyarakat, dan Lingkungan Alam.

Sumber: SDIT "Harapan Umat". 2022

B. Pelaksanaan Kegiatan ToT Budidaya Hidroponik

1. Pembuatan instalasi hidroponik

Sistem instalasi hidroponik yang dikembangkan di SDIT "HARUM" yakni DFT (*Deep Flow Tehnique*) yakni metode budidaya hidroponik tanpa menggunakan media tanah tetapi meletakkan akar tanaman pada larutan nutrisi pada kedalaman 4-6 cm pada sirkulasi nutrisi secara terus menerus. Struktur instalasi DFT terdiri dari tiga bagian, yakni: *kerangka utama terbuat dari besi galvalum, instalasi pompa nutrisi, rak menanam. Bahan-bahan yang digunakan terdiri dari: paralon ukuran 2-4 inchi, paralon 1 atau ½ inchi, plocshock, keni, pompa air dan bak nutrisi. Instalasi hidroponik yang diterapkembangkan dengan spesifikasi sebagai berikut: Model semi A, 100 lubang tanam, dan jarak antar lubang 18 cm*



Gambar 2. Pembuatan Komponen dan Perakitan Instalasi Hidroponik

2. Penyuluhan materi secara klasikal

Materi yang disampaikan dalam ToT Budidaya Hidroponik terdiri tiga macam yakni:

a. Peluang dan prospek usaha Budidaya Hidroponik

Budidaya hidroponik memiliki berbagai manfaat yang menguntungkan antara lain:



1. Bisa dijadikan ladang penghasilan
Menanam tanaman hidroponik di rumah tidak hanya untuk kebutuhan rumah tangga, namun dapat dimanfaatkan untuk berbisnis.
 2. Tidak perlu menggunakan tanah
Salah satu manfaat tanaman hidroponik yang patut diperhitungkan adalah tidak perlu media tanah untuk menanam. Yang perlu dipersiapkan sebagai medium khusus hidroponik yakni rockwool dan air yang berisi larutan nutrisi yang dijadikan sebagai tempat tanaman tumbuh.
 3. Cocok untuk suasana perkotaan
Tanaman hidroponik sangat bisa beradaptasi dengan cuaca perkotaan. Apabila ingin menanam sayur-sayuran non-pestisida dan segar, bisa menanam sendiri di rumah dan bisa memanen secara langsung tanpa harus menggunakan perantara lagi.
 4. Menciptakan penghijauan di rumah Anda
Manfaat lainnya dari tanaman hidroponik adalah menciptakan penghijauan di sekitar rumah/pekarangan. Rumah/pekarangan sekitar rumah akan lebih sehat karena sumber produsen oksigen yang dekat dengan hunian. Disamping itu pula, rumah juga pasti jadi terlihat lebih asri dan sejuk terus.
- Tentu peluang budidaya hidroponik menjadi ladang usaha di perkotaan atau wilayah urban yang tentu sangat menarik untuk diinvestasikan. Hal ini seiring semakin meningkatnya kesadaran warga kota akan pentingnya menjaga kesehatan diri dengan cara mengkonsumsi produk pertanian yang bebas/tidak terpapar berbagai jenis pestisida.

b. Teknik Budidaya Hidroponik yang diperkenalkan

Dalam pelaksanaan budidaya hidroponik ada tiga tahapan yang perlu dipersiapkan yakni: penyiapan alat dan bahan, pembibitan, dan pelaksanaan budidaya. Para peserta diharapkan mampu mendeskripsikan fungsinya dan tahu cara menggunakannya dari alat dan bahan yang dibutuhkan dalam budidaya hidroponik antara lain: benih, rockwool, nutrisi AB Mix, Bak nuyrisi, pH mmeter, dan TDS meter.



Gambar 3. Alat dan Bahan Budidaya Hidroponik

Teknik budidaya hidroponik yang bias dikembangkan melalui 3 jenis yakni:

1. DFT (*Deep Flow Technique*)
DFT adalah penanaman dengan kebutuhan nutrisi yang cukup sedikit dan memiliki sistem aerasi yang baik dengan air setinggi 2 cm dan disertai adanya rongga udara yang

menyediakan oksigen bagi tanaman dengan aerasi yang dibantu oleh mesin pompa air. Dengan adanya rongga udara di dalam sistem sangat membantu dalam mengurangi resiko tidak adanya pergerakan air akibat tidak ada daya listrik, sehingga tanaman tidak mudah terpengaruh dan dalam jangka pendek kebutuhan oksigen tetap dapat terpenuhi. Sistem ini merupakan salah satu metode bercocok tanam yang mudah dan tidak membutuhkan biaya yang besar dan sangat ideal untuk menanam sayuran. Metode ini dapat digunakan untuk budidaya tanaman secara agronomis dan ekonomis yang menguntungkan, sehingga dapat membantu meningkatkan pendapatan petani khususnya di wilayah pedesaan dengan lahan yang kurang mendukung [5][6].

2. NFT (*Nutrient Film Technique*)

Hidroponik sistem NFT atau *Nutrient Film Technique*. Kata film dikarenakan tanaman tumbuh pada aliran tipis yang menyerupai lapisan film. Sistem ini paling mudah dijumpai ketika ingin belajar hidroponik. Konsep dasar NFT ini adalah suatu metode budidaya tanaman dengan akar tanaman tumbuh pada lapisan nutrisi yang dangkal dan tersirkulasi sehingga tanaman dapat memperoleh cukup air, nutrisi dan oksigen. Teknik NFT merupakan salah satu teknik yang paling berhasil dan banyak digunakan karena memiliki efisiensi tinggi. Selain itu lahan tanam untuk teknik NFT tidak mudah rusak, mudah dibersihkan (terbuat dari plastik PVC) dan dapat dikonfigurasi sebagai sistem penyiraman yang tidak memungut kembali kelebihan aliran larutan hara (*drain to wash*) maupun sistem penyiraman yang mensirkulasikan kembali kelebihan larutan hara (*aquaponic*) [5][6].

3. Rakit Apung (*Floating Raft System*)

Hidroponik rakit apung adalah menanam tanaman dengan cara hidroponik dengan membuat tanaman mengapung pada media nutrisi dengan penyangga styrofoam. Penyangga tanaman ini tidak harus dari bahan styrofoam. Prinsipnya adalah massa jenis dari penyangga harus lebih kecil dari massa jenis media nutrisi, sehingga, ia masih dapat mengapung meskipun ditambah dengan beban tanaman [5][6].



Penyampaian teori budidaya Hidroponik



Praktek pembibitan



Praktek panen sayuran



Pengemasan hasil panen

Gambar 4. Klasikal, Pembibitan, Panen, dan Pengemasan Hasil Panen



c. Panen dan Pascapanen

Pada tahap ini dilakukan kontrol kualitas hasil panen dan dilakukan pengemasan. Dalam proses penanganan pasca panen, ada beberapa hal yang harus dilakukan diantaranya:

1) Sortasi

Sortasi adalah penilaian hasil panen sesuai dengan kelasnya. Sortasi dilakukan berdasarkan keseragaman ukuran dan kualitasnya. Sortasi pada tanaman selada keriting dilakukan pada daun yang mengalami kerusakan karena patah pada saat proses pemanenan atau daun selada yang terserang oleh hama dan penyakit.

2) Perompesan (*Trimming*)

Perompesan adalah proses perapihan atau penataan daun selada yang tua, rusak, busuk atau terserang organisme pengganggu tanaman. Daun yang dirompes dibuang karena bisa menurunkan kualitas produk dan harga jual. Sedangkan akarnya tidak dibuang, tetapi digulung dengan rapi untuk menjadi kesegaran sayuran.

3) Penimbangan

Hasil panen selada keriting yang telah disortasi dan dirompes kemudian ditimbang beserta akar dan rock wool. Sebaiknya berat ditambahkan untuk mencegah penyusutan karena penguapan. Pada saat penimbangan, juga dilakukan pemilihan tinggi tanaman yang seragam untuk memudahkan proses pengemasan.

4) Pengemasan (*Packing*)

Pengemasan bertujuan untuk melindungi sayuran dari pengaruh lingkungan seperti sinar matahari dan kelembaban, serta kerusakan fisik.

5) Destroy (Penghancuran)

Hasil panen tanaman berlebihan secara kuantitas akan dihancurkan. Hal tersebut bertujuan untuk memutus siklus domino atau permainan kecurangan. Perlakuan ini tidak akan mengakibatkan pelaku rugi. Adapun perlakuan lain yaitu dimanfaatkan untuk pupuk bokasi [7].

Selanjutnya seluruh instalasi budidaya hidroponik dan peralatan yang digunakan diserahkan sepenuhnya ke pihak manajemen SDIT "Harapan Umat". Para guru yang telah menyelesaikan ToT tersebut diharapkan mampu membimbing dan mentranfer pengetahuan dan keterampilannya dalam budidaya hidroponik kepada peserta didik dalam proses pengenalan dasar budidaya hidroponik. Sekitar akhir bulan Agustus 2022, para peserta didik telah mampu menikmati panen perdana budidaya hidroponik tanaman selada.



Gambar 5. Panen dan Pascapanen Tanaman Selada Hidroponik

C. Evaluasi Hasil Kegiatan ToT Budidaya Hidroponik

Berdasarkan evaluasi hasil pelaksanaan kegiatan ToT budidaya hidroponik dengan menggunakan kuesioner yang berisi sejumlah pertanyaan butir-butir evaluasi yang terdiri dari: materi pelatihan, narasumber, kegiatan praktek, dan fasilitas pendukung. Para peserta diberi kesempatan untuk memberikan penilaian atas butir-butir evaluasi atas kegiatan tersebut secara jujur dan bebas. Hasil akhir evaluasi hasil kegiatan menunjukkan skor rata-rata sebesar 4,32 (kategori baik) . Artinya tingkat keberhasilan pelaksanaan ToT tersebut dapat disimpulkan berhasil mencapai tujuan kegiatan yang ditargetkan dengan kategori Baik.

Tabel 1. Evaluasi Tingkat Keberhasilan Pelaksanaan ToT Budidaya Hidroponik

BUTIR EVALUASI		Rata-Rata
MATERI PELATIHAN		
	Materi pelatihan sesuai dengan kebutuhan peserta	45
	Materi pelatihan dapat diterima dan diterapkan dengan mudah	40
	Materi pelatihan disampaikan dengan urut dan sistematisanya jelas	47
NARA SUMBER		
	Narasumber menguasai materi yang disampaikan	42
	Narasumber memberikan kesempatan tanya-jawab	44
	Narasumber menyajikan materinya dengan jelas dan	43



	berurutan	
KEGIATAN PRAKTEK		
	Materi praktek sesuai dengan teori	39
	Materi praktek mudah di jalankan	38
	Sarana (alat dan bahan) praktek	47
FASILITAS		
	Ruangan pelatihan nyaman bagi peserta	46
	Konsumsi yang disediakan bagi peserta	44
	Total	475
	Rata-rata	4.32

Sumber: Data Primer Diolah, 2022

Sementara evaluasi atas tingkat keberhasilan peserta ToT juga dilakukan kegiatan pre-test dan post-test terhadap seluruh peserta. Kegiatan pre-test diberikan sebelum kegiatan ToT dilaksanakan. Adapun tujuannya untuk menilai dan mengukur sejauhmana tingkat penguasaan awal tentang pengetahuan tentang budidaya hidroponik sebelum mengikuti kegiatan. Sementara kegiatan post-test dilakukan guna mengukur tingkat pengetahuan dan keahlian peserta ToT dalam budidaya hidroponik. Makin tinggi margin perubahan tingkat pengetahuan dan keterampilan peserta ToT dalam budidaya hidroponik maka semakin tinggi tingkat keberhasilan peserta ToT. Berdasarkan hasil rata-rata nilai pre-test dari 10 peserta ToT sebesar 5,4 (kategori kurang). Sementara nilai post-test seluruh peserta rata-rata sebesar 6,7 (kategori cukup baik) atau ada peningkatan margin sebesar 1,3. Sehingga dapat disimpulkan bahwa secara umum kegiatan ToT bagi guru SDIT Harapan Umat kegiatan teori dan praktek dalam budidaya hidroponik dinyatakan berhasil.

KESIMPULAN

1. Jumlah peserta TOT budidaya hidroponik sebanyak 10 orang guru,
2. Materi yang disampaikan: prospek dan peluang budidaya hidroponik, teknik budidaya hidroponik, dan panen dan pascapanen,
3. Hasil evaluasi penyelenggaraan kegiatan menunjukkan skor rata-rata 4,32 yakni kategori Baik,
4. Tingkat penguasaan teori dan praktikum skor rata nilai post-test sebenar 6,7 (kategori cukup baik).

PENGAKUAN/AKNOWLEDGEMENT

Disampaikan terimakasih kepada Direktur Politeknik Negeri Jember yang telah memberikan kesempatan kepada Tim Pelaksana Kegiatan ToT Budidaya Hidroponik dengan sumberdana PNPB Politeknik Negeri Jember Tahun Anggaran 2022.

**DAFTAR REFERENSI**

- [1] Arifin, B. 2004. Analisis Ekonomi Pertanian Indonesia, PT Kompas Media Nusantara, Jakarta
- [2] Pardian, P., Rasmikayati, E., Djuwendah, E., Saefudin, B. R. 2017. Persepsi Dan Minat Petani Muda Dalam Budidaya Sayuran Swiss Chard Organik. Dharmakarya, 6(3). <http://jurnal.unpad.ac.id/dharmakarya/article/view/14817>
- [3] Deviani, F., Rochdiani, D., & Saefudin, B. R. 2019. Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Usahatani Buncis Di Gabungan Kelompok Tani Lembang Agri Kabupaten Bandung Barat. Agrisocionomics: Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian, 3(2), 165-173. <https://ejournal2.undip.ac.id/index.php/agrisocionomics/article/view/6099>.
- [4] Rudiana. 2017. Peningkatan Kapasitas Lembaga Kemasyarakatan Di RW 09 Desa Mekargalih Melalui Pelatihan Tanaman Hidroponik. Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 1(3), 183-187. <http://jurnal.unpad.ac.id/pkm/article/view/16390>
- [5] Setayningrum, D., dan Tim, Modul Pelatihan hidroponik. <http://yiim.or.id/wp-content/uploads/2021/10/modul-pelatihan-hidroponik.pdf>
- [6] Rasmikayati, E., Hepi, H., dan Bobby, R., S., 2019, Peningkatan Pengetahuan Dan Ketertarikan Remaja Pada Hidroponik Berbasis Organik, Jurnal Pengabdian pada Masyarakat, Vol. 4 No. 6, 147-151. <https://jurnal.unpad.ac.id/pkm/article/view/25365>
- [7] Ginanjarsari, R. 2014. Budidaya dan Pemasaran Tanaman Selada Keriting Secara NFT (*Nutrient Film Technique*).



HALAMAN INI SENGAJA DIKOSONGKAN