

EDUKASI TANAMAN PERTANIAN SEJAK USIA DINI DAN PELATIHAN BUDIDAYA TANAMAN HORTIKULTURA SECARA MODERN PADA MASA NEW NORMAL DI TPA SOKOPURO

Ismiasih¹, Resna Trimerani², Arief Ika Uktoro³

^{1,2}Program Studi Agribisnis, Institut Pertanian Stiper (INSTIPER) Yogyakarta, Indonesia

³Program Studi Teknik Pertanian, Institut Pertanian Stiper (INSTIPER) Yogyakarta, Indonesia
ismiasih2017@gmail.com¹, resnarani.rr@gmail.com², arief@instiperjogja.ac.id³

ABSTRAK

Abstrak: Sektor pertanian merupakan sektor unggulan penggerak ekonomi masyarakat. Namun saat ini pertanian Indonesia mengalami berbagai permasalahan, antara lain generasi muda yang berminat di bidang pertanian semakin sedikit dan kualitas sumber daya manusia yang ada semakin menurun. Tujuan pengabdian ini adalah: 1) untuk menumbuhkan minat dan kepedulian generasi muda terhadap bidang pertanian, 2) meningkatkan pengetahuan anak mengenai pertanian dan manfaatnya bagi kehidupan manusia, 3) menumbuhkan jiwa produktif anak di masa *new normal*, 4) meningkatkan ketrampilan mitra dalam budidaya tanaman hortikultura secara vertikultur. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah dengan memberikan penyuluhan mengenai pertanian dan manfaatnya, penyuluhan budidaya tanaman secara vertikultur, melakukan pelatihan budidaya tanaman hortikultura secara vertikultur dan dengan media polybag. Pihak mitra adalah Lembaga Pendidikan TPA Sokopuro dengan melibatkan 6 orang pengasuh dan 40 anak. Hasil yang diperoleh: 1) minat dan pengetahuan anak pada bidang pertanian meningkat menjadi 91%, 2) munculnya jiwa kreatif dan produktif anak di masa *new normal*, 3) ketrampilan mitra dalam budidaya tanaman hortikultura dengan teknik vertikultur meningkat menjadi 83%, 4) Pihak mitra memiliki kebun pembelajaran yang edukatif.

Kata kunci: Budidaya Tanaman; Hortikultura; Masa *New Normal*; *Vertikultur*

Abstract: *The agriculture sector is leading sector of the community economy. However, currently Indonesia's agriculture is experiencing various problems, including the younger generation who are less interested in agriculture and the quality of existing human resources is decreasing. This activity aims to: 1) to foster interest and concern for younger generation in the agriculture, 2) increase children's knowledge about agriculture and its benefits for human life, 3) grow children's productive spirit in the new normal, 4) improve skill of partner in horticultural crop cultivation in verticulture. This method used counseling about agriculture and benefits, counseling on verticulture cultivation, training on horticultural crop cultivation in verticulture and with polybag media. The partner of the activity is the TPA Sokopuro with involving 6 teacher and 40 children. The activity shows that: 1) children's interest and knowledge in agriculture increased to 91 %. 2) the growth of creative and productive children in the new normal period, 3) skills of partner in cultivating horticulture crops with verticulture techniques increased to 83%, 4) The partners have an educational learning garden.*

Keywords: *Cultivation; Horticulture; The New Norma; Verticulture*



Article History:

Received: 05-08-2021

Revised : 29-08-2021

Accepted: 01-09-2021

Online : 25-10-2021



*This is an open access article under the
CC-BY-SA license*

A. LATAR BELAKANG

Indonesia dikenal sebagai negara agraris dengan mayoritas penduduk bekerja di sektor pertanian. Lahan pertanian yang luas dan berpotensi untuk ditanami berbagai macam tumbuhan sehingga dapat dikembangkan menjadi lahan pertanian produktif dan berkelanjutan. Namun di era modernisasi saat ini masyarakat generasi muda lebih memilih jenis pekerjaan yang memiliki prospek cerah di masa depan. Profesi sebagai petani dinilai sebagai pekerjaan yang kurang menjanjikan sehingga jarang ada orang yang berminat menjadi petani. Akibatnya generasi muda yang mau bekerja di bidang pertanian semakin berkurang. Hal ini dapat dipahami karena secara umum banyak petani yang hidup dalam kategori belum sejahtera. Fenomena ini menyebabkan bidang pertanian kurang diminati oleh sebagian kaum mudanya. Sementara disisi lain, pertanian merupakan salah satu sektor utama dalam mendukung perekonomian Indonesia.

Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (BPS), pada tahun 2020 ada sekitar 33,4 juta petani yang bekerja di sektor pertanian. Angka tersebut menunjukkan penurunan dibanding tahun sebelumnya. Sehingga regenerasi petani baru yang berusia muda penting untuk dilakukan sebagai bentuk antisipasi berkurangnya tenaga kerja di sektor pertanian (BPS, 2020). Kondisi pertanian yang demikian membutuhkan perhatian khusus, tidak hanya dari pemerintah tetapi juga dari seluruh elemen masyarakat Indonesia. Tidak bisa dipungkiri lagi bahwa pertanian merupakan hal yang sangat penting karena dari pertanianlah sumber bahan pangan dapat diperoleh. Oleh karena itu perlu adanya pendidikan pertanian sejak dini yang ditanamkan pada anak supaya generasi muda dapat lebih mengenal pertanian (Dyah & Parwati, n.d.).

Pada awal tahun 2020, Indonesia terkena dampak dari wabah penyakit yang dialami oleh hampir semua negara di dunia. Pandemi penyakit yang disebut dengan COVID-19 telah mempengaruhi berbagai aktifitas sehari-hari masyarakat, dan mengganggu aktifitas produksi, ekonomi, bisnis, perdagangan sampai pada bidang pendidikan (Gong et al., 2020). Ketidakpastian di masa depan dan kewaspadaan terhadap penyebaran wabah di masa depan mampu menurunkan kinerja berbagai sektor ekonomi seperti sektor pertanian dan sektor pendidikan (Harris et al., n.d.). Pada sektor pendidikan, sekolah dari tingkat dasar sampai tingkat perguruan tinggi memberlakukan pembelajaran secara *daring* atau *on line* sehingga peran orang tua sebagai pendamping sangat dibutuhkan. Namun kebiasaan baru dalam belajar di rumah juga bukan hal yang mudah bagi anak-anak. Gangguan dalam proses belajar berdampak pada psikologis dan menurunnya kualitas keterampilan anak (Syah, 2020). Sebagian anak-anak masih belum familiar dengan teknologi dan perangkat yang ada sehingga tugas-tugas akhirnya banyak dikerjakan oleh orang tuanya. Pada akhirnya anak lebih banyak memiliki waktu longgar selama pembelajaran

jarak jauh dan memanfaatkan waktu dengan melakukan aktivitas yang tidak produktif, diantaranya yaitu dengan menghabiskan waktu bersama *gadgetnya*.

Setiap rumah tangga mengalami perubahan yang cukup dinamis dalam hal kebiasaan dan aktivitas sehari-harinya. Hal tersebut disebabkan oleh pemberlakuan kebijakan karantina wilayah yang mewajibkan setiap keluarga untuk tetap berada di rumah selama masa pandemi, sehingga sebagian rumah tangga memiliki penurunan dalam aktivitas di luar rumah (Elleby et al., 2020). Kalaupun masyarakat melakukan aktivitas diluar rumah karena tanggung jawabnya masing-masing dengan pekerjaan yang ada di kantor, mereka harus menerapkan kebiasaan yang baru yaitu dengan mematuhi protokol kesehatan (Novida et al., 2020). Kebiasaan lain yang muncul dimasyarakat adalah berbelanja berlebihan untuk barang-barang kesehatan seperti masker, desinfektan dan obat multivitamin (Rahmawati, 2021). Suatu kondisi yang mengharuskan masyarakat untuk melaksanakan perubahan pada perilaku agar tetap dapat beraktivitas diluar rumah ini disebut dengan masa *new normal* (Kiki et al., 2020).

Desa Trimulyo adalah salah satu desa di Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) yang terdampak akibat adanya pandemi Covid-19. Keberadaan lembaga pendidikan Taman Pendidikan Al-Qu'an (TPA) Sokopuro menjadi salah satu tempat bagi anak-anak untuk bisa belajar berinteraksi bersama teman dan guru karena selama masa pandemi kegiatan pembelajaran dilaksanakan secara tatap muka. Lembaga TPA Sokopuro berdiri sejak tanggal 31 Desember tahun 2005 atas inisiasi Bapak Syahidan Ahmadu, S.Ag. yang bekerja sebagai guru di Sekolah Madrasah Aliah Kejuruan (MAK). Pendirian TPA Sokopuro telah mendapat izin pendirian secara resmi dari kementerian Agama Kabupaten Bantul dengan No Kd1201/3/0/56/2015. Tujuan pendirian lembaga ini adalah untuk menyelenggarakan kegiatan pendidikan dan pengajaran sesuai dengan kurikulum yang ditetapkan oleh Menteri Agama Republik Indonesia. Proses pembelajaran di TPA Sokopuro terbagi menjadi dua kelas yaitu kelas Taman Pendidikan Al-Qur'an (TPA) dan Ta'limul Qur'an lil Aulad (TQA). Kegiatan pembelajaran di TPA Sokopuro dilaksanakan pada setiap sore hari dengan menempati tanah bangunan Masjid Sokopuro dan rumah pengelola TPA. TPA Sokopuro memiliki halaman seluas 10 X 15 meter yang dibiarkan kosong tanpa ada pengelolaan yang optimal dan hanya ditumbuhi oleh satu pohon rambutan dan tumpukan kayu.

Dari hasil indentifikasi permasalahan di TPA Sokopuro diketahui beberapa permasalahan yang perlu mendapatkan prioritas penanganan. Permasalahan tersebut diantaranya adalah anak-anak selama tidak ada pembelajaran di kelas lebih banyak menghabiskan kegiatan yang tidak produktif, minat dan pengetahuan anak mengenai aktivitas bertanam sayuran masih rendah, anak-anak belum terlihat aktif dalam mewujudkan halaman TPA yang asri dan bersih bahkan cenderung mengabaikan,

halaman TPA juga masih belum tertata rapi dan dibiarkan kosong, adanya keinginan pihak mitra untuk dapat mengelola halaman TPA secara optimal dan memberikan kegiatan yang produktif pada anak dalam memanfaatkan waktu longgar di masa *new normal*.

Budidaya sayuran dengan teknik modern saat ini sudah banyak diterapkan oleh masyarakat. Sistem pertanian modern merupakan sistem pengelolaan usaha pertanian dengan tujuan untuk meningkatkan produktivitas tinggi dengan menggunakan ketersediaan input yang ada (Lasmini et al., 2020). Hal ini sebagai alternatif bagi masyarakat untuk mengoptimalkan lahan atau pekarangan sempit yang mereka miliki sehingga dapat mengoptimalkan penggunaan daya dukung lahan yang ada (Mulasari, 2019). Salah satu budidaya tanaman dengan teknik modern ini adalah dengan teknologi vertikultur, yaitu sistem budidaya tanaman yang dilakukan secara vertikal sehingga penanaman dilakukan secara bersusun dan bertingkat (Kusmiati & Solikhah, 2015). Bertanam secara vertikultur dapat mengasah ketrampilan dan kreativitas anak dalam menciptakan media tanam dan mengolah tanaman. Perawatan vertikultur ini sangat mudah dan tidak membutuhkan keahlian khusus sehingga mudah diterapkan untuk anak-anak. Beberapa hasil penelitian dan pengabdian sebelumnya menyebutkan bahwa dengan teknik vertikultur dapat merangsang seseorang untuk menciptakan khasanah biodiversitas, dapat menciptakan suasana alami yang menyenangkan, dapat mengoptimalkan tempat secara efisien, sebagai pemandangan halaman rumah yang indah dengan berbagai warna, dan dapat menjadi sumber ekonomi keluarga (Lukman, 2012 ; Hidayati et al., 2018 ; Ningsih & Rasyid, 2016). Selain pengelolaan yang mudah, vertikultur dapat dibuat dengan memanfaatkan botol plastik, bambu, pot, talang dan pipa (Budi Kusumo et al., 2020). Selain itu, dengan diwujudkan lingkungan yang bersih dan hijau maka dapat meningkatkan kualitas hidup manusia (Dzikrulloh, 2020).

Berdasarkan permasalahan tersebut maka perlu untuk dilakukan kegiatan pengabdian berupa pelatihan budidaya pertanian secara modern. Tujuan kegiatan pelatihan ini adalah untuk memberikan edukasi kepada anak sejak dini mengenai tanaman pertanian beserta manfaatnya, menumbuhkan minat dan pengetahuan anak mengenai pertanian, meningkatkan keterampilan pihak mitra dalam budidaya tanaman secara vertikultur dan menumbuhkan jiwa produktif anak dalam memanfaatkan waktu senggang di masa *new normal*. Dengan edukasi ini diharapkan akan semakin banyak generasi muda yang berminat dan paham akan manfaat pertanian bagi kehidupan manusia.

B. METODE PELAKSANAAN

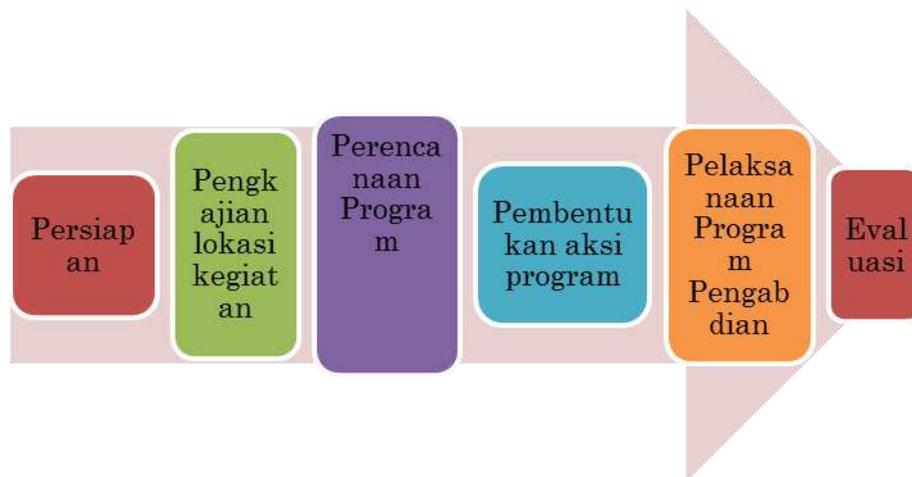
Kegiatan pengabdian ini dilakukan di TPA Sokopuro yang berada di Dusun Blawong 1 Desa Trimulyo Kabupaten Bantul, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY). Tempat kegiatan belajar anak di TPA

Sokopuro menempati salah satu ruang di Masjid Sokopuro, dan lainnya menempati rumah salah satu pengelola yang ada di samping masjid. Sementara sebagai tempat berlangsungnya kegiatan pelatihan budidaya hortikultura berada di halaman TPA yang berada di samping Masjid Sokopuro (Gambar 1). Tim pengabdian melakukan survey dan kajian di TPA Sokopuro sebelum melakukan kegiatan. Selama masa pandemi kegiatan pembelajaran di TPA Sokopuro tetap melangsungkan pembelajaran di kelas seperti biasanya meski dengan protokol kesehatan yang ketat. Jumlah pengelola dan anak-anak yang belajar banyak, sehingga menjadi pertimbangan tim pengabdian untuk dipilih sebagai lokasi kegiatan pengabdian masyarakat ini.

Pelaksanaan kegiatan pengabdian ini menggunakan metode *Participatory Rural Appraisal* (PRA) yaitu pelibatan partisipasi aktif pihak mitra dengan menumbuhkan kesadaran dan kemandirian. Tim pengabdian dalam kegiatan pelatihan ini terdiri dari tiga dosen Institut Pertanian Stiper (INSTIPER) Yogyakarta. Pihak mitra dalam kegiatan pengabdian ini terdiri dari para pengasuh TPA Sokopuro yang berjumlah 6 orang beserta anak-anak yang berjumlah 40 anak. Kegiatan pengabdian dibantu oleh warga sekitar yang berjumlah dua orang yang bertugas membuat instalasi vertikultur. Metode pengabdian dilakukan dengan melibatkan peran aktif kelompok mitra terutama dalam memberikan masukan berupa pikiran dan tenaga, serta sarana prasarana sebagai pendukung kegiatan diantaranya: penyediaan halaman TPA sebagai tempat latihan budidaya tanaman, air untuk perawatan tanaman, tanah sebagai bahan campuran dalam media tanam, dan bambu untuk pagar tanaman.

Sebelum pelaksanaan kegiatan, tim pengabdian melakukan diskusi secara intensif berulang kali kepada pihak mitra berkaitan dengan pelaksanaan kegiatan yang akan dilakukan. Pelaksanaan kegiatan pengabdian disepakati secara bersama dengan diawali kegiatan memberikan edukasi mengenai beragam jenis tanaman sayuran dan manfaatnya, menanamkan pengetahuan kepada anak mengenai berbagai jenis tanaman pertanian. Setelah itu, dilanjutkan kegiatan pelatihan budidaya tanaman secara vertikultur dengan demonstrasi cara dan demplot (demonstrasi plot) yang dimulai dengan pembuatan lahan tempat budidaya tanaman, penyediaan sarana prasarana seperti alat, media tanam, dan benih. Pelaksanaan pelatihan diakhiri dengan kegiatan bercocok tanam di lahan yang sudah disiapkan dengan teknik vertikultur dan dengan media *polybag*.

Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian di TPA Sokopuro di Desa Trimulyo dapat dilihat pada Gambar 1 berikut.



Gambar 1. Bagan Alur Proses Kegiatan Pengabdian di TPA Sokopuro

Adapun tahapan proses kegiatan dijelaskan sebagai berikut:

1. Sosialisasi secara interaktif kepada para pengelola TPA

Sosialisasi dilakukan dengan diskusi secara intensif dan berulang kali kepada pihak mitra mengenai teknis pelaksanaan program pengabdian, termasuk pelaksanaan sosialisasi edukasi tanaman pertanian pada anak sehingga bisa menumbuhkan rasa senang dan peduli anak tentang pertanian.

2. Edukasi pengenalan beragam tanaman pertanian dan manfaatnya

Penyuluhan dilakukan dengan mengenalkan jenis-jenis tanaman pertanian seperti tanaman hortikultura kepada anak-anak sehingga anak menjadi tahu dan paham mengenai beragam jenis tanaman pertanian dan manfaatnya bagi manusia. Media penyuluhan yang digunakan selain dengan ceramah juga dengan menggunakan media buku yang dibagikan ke anak-anak sebelumnya mengenai “Bahagia Berkebun di Lahan Sempit” sehingga anak dapat mudah mengikuti informasi yang disampaikan oleh tim pengabdian dengan membaca secara langsung dan melihat gambar yang ada di buku.

3. Penyuluhan tentang budidaya tanaman hortikultura secara modern

Penyuluhan ini menjelaskan cara bertanam sayuran dengan teknik vertikultur dan media polybag. Teknik vertikultur dikenalkan sebagai sarana pertanian modern sehingga anak menjadi paham dan mengetahui tentang media tanam yang bisa dipergunakan sebagai solusi budidaya tanaman di lahan sempit dengan tetap menghasilkan produksi yang tinggi.

4. Pelatihan budidaya tanaman hortikultura dengan teknik modern

Pelatihan dilakukan melalui demonstrasi cara dan demonstrasi plot dengan menanam tanaman hortikultura secara vertikultur. Instalasi vertikultur dibuat dari bahan pipa (pralon) dan talang yang disusun secara bertingkat. Lahan pekarangan yang digunakan bertanam seluas 6 x 10 meter dengan memakai instalasi vertikultur sebanyak 2 unit, dan

media polybag yang disusun rapi disekitarnya. Pelatihan langsung dipandu oleh ketua tim pengabdian.

5. Evaluasi kegiatan pengabdian

Keberhasilan kegiatan pengabdian dievaluasi secara bertahap diantaranya dengan menggunakan kuesioner untuk mengukur tingkat perubahan pengetahuan dan ketrampilan yang didapat oleh pihak mitra. Pengukuran keberhasilan dilakukan dengan membandingkan hasil analisis data yang diperoleh dari kuesioner yang dibagikan sebelum kegiatan dan setelah berlangsungnya kegiatan dalam jangka waktu 1 (satu) bulan kemudian. Selain itu untuk melihat tingkat keberhasilan dari pelaksanaan kegiatan di analisis melalui hasil wawancara kepada pihak mitra dan observasi secara langsung dari hasil kegiatan yang telah terlaksana di lapangan, Hal lainnya di observasi dari jumlah peserta yang ikut berpartisipasi, dan sikap keseriusan pihak mitra dalam pelaksanaan kegiatan seperti saat persiapan lahan, kegiatan bertanam, perawatan dan saat pemanen. Pihak mitra terlihat antusias dan senang sekali dalam kegiatan pengabdian ini, hal ini terlihat dari wujud kerjasama yang ditunjukkan pihak mitra dengan tim pengabdian dan hasil budidaya tanaman hortikultura yang tumbuh subur, sehingga dapat di panen berkali-kali oleh pihak mitra selama kegiatan pengabdian berlangsung yaitu kurang lebih 5 (lima) bulan.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Profil Lembaga TPA Sokopuro Desa Trimulyo

Taman Pendidikan Al-Qur'an (TPA) Sokopuro berlokasi di Dusun Blawong 1 Desa Trimulyo. Pembelajaran dilakukan dengan menggunakan dua ruang yaitu di Masjid Sokopuro dan di rumah salah satu pengelola yang ada di samping masjid.

Saat ini TPA Sokopuro telah memiliki anak didik sebanyak 40 anak dengan jumlah pengasuh ada 6 orang yang rata-rata berpendidikan S1 dengan dipimpin oleh Bapak Syahidan Ahmadu. Kegiatan pembelajaran di TPA Sokopuro dilakukan pada setiap sore harinya, dengan 3 (tiga) kali pertemuan dalam seminggunya yaitu hari Minggu, Selasa dan Jum'at dimulai dari pukul 15.45 sampai dengan 16.45 WIB.

Anak-anak yang belajar di TPA sokopuro rata-rata berpendidikan Sekolah Dasar (SD), dan pendidikan paling tinggi adalah Sekolah Menengah Pertama (SMP) dan pendidikan paling rendah adalah Taman Kanak-Kanak (TK). Usia anak yang belajar rata-rata 10 tahun dengan paling rendah berusia 7 (tujuh) tahun dan paling tinggi berusia 14 tahun. Jenis kelamin sebagian besar adalah anak perempuan, dan hanya sedikit anak laki-lakinya.

2. Kegiatan Pengabdian di TPA Sokopuro

Kegiatan pengabdian di TPA Sokopuro dengan memberikan edukasi sejak dini kepada anak mengenai tanaman pertanian dan pelatihan budidaya tanaman secara modern secara umum berjalan dengan lancar dan berhasil menumbukan jiwa produktif pada pihak mitra. Kegiatan pelatihan dilakukan pada hari minggu dimulai pukul 09.00 dan selesai pukul 11.30 WIB. Kegiatan diawali dengan koordinasi antara Tim Pengabdian dengan para pengelola TPA yang berjumlah 6 orang dengan menggunakan salah satu ruang di TPA Sokopuro mengenai teknis pelaksanaan kegiatan. Anak-anak yang berjumlah 40 anak menempati salah satu ruang TPA untuk mengisi kuesioner terlebih dahulu (*pre-test*). Setelah kegiatan koordinasi dan pengisian kuesioner selesai kemudian dilaksanakan kegiatan penyuluhan, selanjutnya dilakukan pelatihan demonstrasi budidaya tanaman hortikultura secara modern dengan teknik vertikultur dan dengan media polybag.

a. Edukasi Tanaman Pertanian

Kegiatan pelatihan diawali dengan memberikan penyuluhan kepada anak-anak mengenai beragam jenis tanaman pertanian dan manfaat berkebun bagi manusia dan sebagai kegiatan produktif bagi anak dalam mengisi waktu kosong selama masa *new normal* seperti pada Gambar 2 berikut.



Gambar 2. Kegiatan Edukasi Tanaman Pertanian dan Manfaatnya

Kegiatan penyuluhan dibantu dengan menggunakan media buku yang telah dibagikan kepada anak-anak sebelumnya tentang “Bahagia Berkebun di Lahan Sempit”, sehingga anak dengan mudah dapat mengerti dan memahami maksud dari informasi yang disampaikan oleh tim pengabdian.

Tim pengabdian memberikan penyuluhan bahwa dengan berkebun tidak hanya sekedar sebagai pengisi waktu kosong tapi dapat memberikan manfaat untuk kesehatan jiwa dan raga, sehingga dapat meningkatkan imunitas tubuh terhadap serangan penyakit, terutama di masa pandemi saat ini. Kegiatan berkebun juga memiliki manfaat diantaranya: menunjang perkembangan fisik dan perkembangan kreatifitas anak, dapat memenuhi kebutuhan sayuran bagi rumah tangga secara sehat tanpa pestisida, mengurangi pengeluaran rumah tangga dalam hal konsumsi

sayuran dan menjadi kegiatan yang produktif bagi anak dalam mengisi aktivitas di masa *new normal* (Ratnasari et al., 2016 ; Diwanti, 2018 ; Harahap & Lubis, 2020 ; Budi Kusumo et al., 2020).

b. Penyuluhan Budidaya Tanaman Hortikultura dengan teknik Vertikultur

Ketua pelaksana memberikan informasi dengan bahasa sederhana kepada anak-anak mengenai budidaya tanaman sayuran secara vertikultur dan dengan media polybag. Materi yang disampaikan adalah 1) informasi secara umum tentang instalasi dan teknik budidaya vertikultur, 2) persiapan media tanam, 3) pengisian instalasi vertikultur dan polybag dengan media tanah, 4) pembibitan tanaman sayuran, 4) pemeliharaan tanaman sayuran dalam teknik vertikultur. Vertikultur pada dasarnya adalah teknik bercocok tanam diruang atau lahan sempit dengan memanfaatkan bidang vertikal sebagai tempat bercocok tanam. Instalasi vertikultur pada kegiatan ini dibuat dari bahan pipa (pralon) dan talang yang dibuat dengan memberdayakan warga sekitar TPA Sokopuro seperti pada Gambar 3 berikut.



Gambar 3. Instalasi Vertikultur

Dalam kegiatan budidaya ini, menggunakan 2 (dua) unit instalasi vertikultur dan beberapa media polybag sebagai sarana bertanam. Warga begitu antusias dan senang dilibatkan dalam kegiatan pembuatan alat ini. Instalasi vertikultur dibuat warga berdasarkan arahan dari tim pengabdian.

c. Pelatihan Budidaya Tanaman Hortikultura Secara Vertikultur

Sebelum kegiatan berlangsung tim pengabdian telah menyiapkan bangunan vertikultur hasil kerjasama dengan warga setempat. Kegiatan pelatihan dilakukan di halaman TPA diawali dengan menggerakkan partisipasi aktif semua peserta baik dari pengelola TPA maupun anak-anak. Kegiatan pelatihan dimulai dengan pembuatan kebun pembelajaran seluas 6 x 10 meter untuk menempatkan instalasi vertikultur sebanyak 2 unit dan media polybag yang nantinya disusun disekitarnya seperti pada Gambar 4 berikut.



Gambar 4. Persiapan Lahan Untuk Budidaya Tanaman

Selama berlangsungnya proses kegiatan, peserta pelatihan terlihat antusias dan bersemangat dalam mengikuti kegiatan. Anak-anak terlihat senang karena mendapat wawasan dan pengalaman baru tentang pertanian secara modern ini. Dalam kegiatan pelatihan peserta diajak mempraktekkan langsung kegiatan, yaitu: 1) menyiapkan media polybag dan vertikultur dengan mengisi tanah yang sudah disiapkan sampai batas tertentu, 2) menyemai benih seperti kangkung, slada, bayam dan bawang merah ke dalam media vertikultur, 3) memindahkan bibit tanaman seperti cabe, tomat dan terong dari *baby polybag* ke media polybag besar, 4) Penyiraman pada benih dan bibit dengan menggunakan gayung dan 5) Perawatan tanaman hortikultura secara rutin setiap harinya dengan menyiram dan memberikan pupuk organik seperti pada Gambar 5 berikut.



Gambar 5. Pelatihan Budidaya Tanaman Hortikultura secara Modern

Selama proses kegiatan berlangsung, pertanyaan sering diajukan oleh anak-anak yaitu mengenai cara mengisi media tanam, menanam benih dan bibit, dan melakukan penyiraman pada tanaman. Tim pengabdian selama kegiatan selalu memberikan pengarahan dan mempraktekkan cara menanam benih dan bibit sayuran dalam media.

d. Pelatihan Kegiatan Panen Perdana Tanaman Hortikultura

Sebelum kegiatan panen, pihak mitra mendapatkan pengarahan dari ketua tim pengabdian untuk teknis kegiatan panen yang akan dilakukan. Anak-anak terlihat antusias dan sangat senang dengan kegiatan panen sayuran ini. Kegiatan panen perdana ini dilakukan dua kali dengan waktu yang berbeda, yaitu untuk tanaman vertikultur dan tanaman dalam polybag. Hal ini dikarenakan jenis tanaman yang berbeda untuk kedua media tersebut sehingga mempengaruhi umur panennya. Pemanenan dilakukan secara manual dengan teknis di petik dan di potong. Sayuran yang di panen di polybag adalah tomat, terong dan cabe, sedangkan untuk tanaman vertikultur seperti kangkung dipanen dengan teknik dipotong menggunakan gunting. Hal ini di maksudkan agar sayuran dapat tumbuh kembali sehingga dapat dilakukan pemanenan berulang kali seperti pada Gambar 6 berikut.



Gambar 6. Kegiatan Panen Tanaman Hortikultura Secara Vertikultur dan dalam Media Polybag

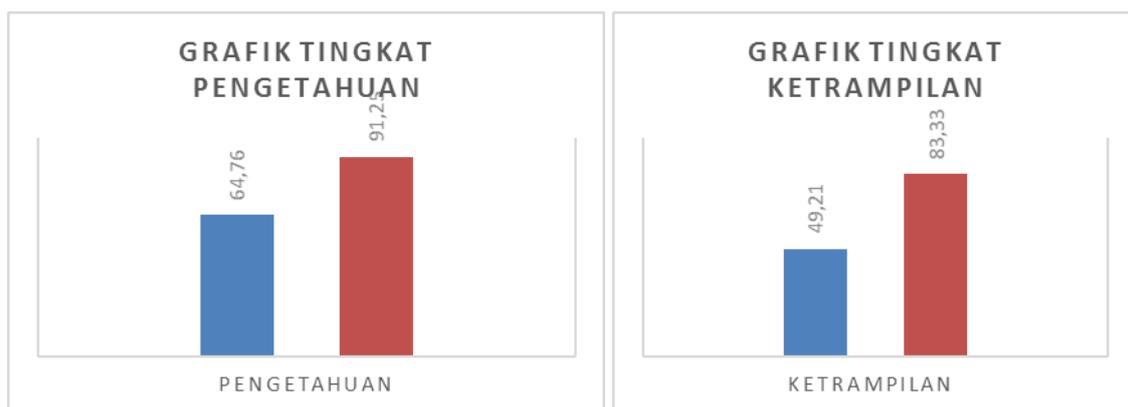
e. Monitoring dan Evaluasi

Setelah kegiatan pelatihan selesai dilaksanakan kemudian di evaluasi dengan membandingkan perubahan yang ada dari pihak mitra dilihat dari aspek pengetahuan dan ketrampilannya. Dua aspek tersebut diukur dengan menggunakan kuesioner yang dibagikan kepada peserta sebelum (*pre-test*) dan sesudah (*post-test*) kegiatan dengan jangka waktu 1 (satu) bulan kemudian. Kuesioner berisi pertanyaan untuk mengukur pemahaman anak mengenai tanaman pertanian teknis budidaya secara vertikultur seperti pada Gambar 7 berikut.



Gambar 7. Kegiatan Pengisian Kuesioner Sebelum dan Sesudah Kegiatan Pelatihan Budidaya Tanaman

Data yang diperoleh melalui kuesioner kemudian diolah sehingga dapat dilihat adanya perubahan pengetahuan pada pengetahuan peserta sebelum dan sesudah pelatihan seperti pada Gambar 8 berikut.



Gambar 8. Grafik Tingkat Pengetahuan dan Ketrampilan Anak Sebelum dan Setelah Kegiatan Pengabdian

Dari grafik yang ditunjukkan pada Gambar 10 diketahui bahwa dari aspek pengetahuan (*kognitif*) dan ketrampilan (*psikomotorik*) anak, terdapat peningkatan setelah dilaksanakan kegiatan. Sebelum dilakukan kegiatan penyuluhan mengenai bidang pertanian, pengetahuan anak adalah sebesar 64,76% dan setelah dilakukan penyuluhan ada peningkatan pengetahuan menjadi 91,25 %. Sementara dari aspek ketrampilan anak dalam budidaya tanaman secara vertikultur ada peningkatan yang cukup signifikan, yaitu dari 49,21% naik menjadi 83,33%. Hal ini sejalan dengan kegiatan penulis sebelumnya bahwa kegiatan penyuluhan efektif dapat meningkatkan minat, pengetahuan dan ketrampilan anak (Ismiasih, 2019).

Pada aspek ketrampilan, kegiatan pelatihan ini dinilai cukup berhasil dalam menambah ketrampilan dan kemampuan peserta. Pada proses kegiatan praktek budidaya tanaman sayuran, peserta terlihat antusias untuk berpartisipasi aktif. Setiap anak tergerak untuk mengikuti instruksi dari tim pengabdian, jika belum jelas mereka akan menanyakan. Peserta bersama dengan tim pengabdian saling bekerjasama mempraktekan budidaya bertanam hortikultura mulai dari persiapan sarana prasarana, lahan, media tanam, pembenihan, pemindahan bibit, dan perawatan tanam

sampai pemanenan. Dari aspek pengetahuan dan ketrampilannya dalam berbudidaya tanaman sayuran secara vertikultur pihak mitra telah mengalami peningkatan yang sangat baik.

Secara umum peserta pelatihan dapat mempraktekkan seluruh teori yang disampaikan sebelumnya di kelas. Berdasarkan hasil observasi dan analisis secara deskriptif dapat diketahui adanya perubahan yang terjadi pada pengetahuan, sikap dan ketrampilan yang dimiliki oleh para peserta. Rata-rata menunjukkan adanya perubahan yang cukup efektif setelah dibandingkan hasil evaluasi dengan sebelum dan setelah adanya kegiatan. Dari hasil wawancara dengan para peserta kegiatan, semua merasa senang dengan kegiatan pengabdian ini, dari pihak mitra sangat antusias untuk melakukan perawatan tanaman sampai panen. Peserta tertarik dengan teknik vertikultur, karena menambah keindahan halaman TPA Sokopuro dan dapat menjadi kegiatan yang produktif bagi anak-anak sepanjang masa *new normal* ini. Dalam kegiatan budidaya tanaman hortikultura, pihak mitra juga telah memahami bagaimana cara perawatan. Hal ini terlihat dari hasil yang tanaman yang tumbuh subur sehingga dapat dilakukan panen sampai beberapa kali. Dengan kegiatan pengabdian ini pada akhirnya dapat menumbuhkan ketertarikan anak-anak mengenai pertanian, meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan pihak mitra mengenai pertanian dan budidaya tanaman secara modern.

f. Kendala Selama Kegiatan Pengabdian

Selama masa pendampingan, tim pengabdian dan para pengelola TPA membuat Grup Whatsapp (WAG) sebagai media berkomunikasi dan berdiskusi sehingga bisa selalu mengetahui perkembangan dari kegiatan budidaya tanaman termasuk jika ditemukan kendala di lapangan. Kendala yang pernah dihadapi selama pendampingan adalah ditemukannya tanaman sayuran yang tidak dapat tumbuh subur karena faktor cuaca, maka dengan melalui diskusi bersama tim segera diambil solusi untuk segera menggantikan tanaman tersebut dengan tanaman lain dengan cara disulam. Berdasarkan hasil analisis pengamatan di lapangan meskipun pernah ada kendala saat kegiatan, namun bisa segera teratasi sehingga tidak begitu berpengaruh signifikan pada kegiatan budidaya tanaman hortikultura baik secara vertikultur maupun dalam polybag.

D. SIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan edukasi tanaman pertanian dan pelatihan budidaya tanaman hortikultura dengan teknik modern berhasil dilaksanakan di TPA Sokopuro Desa Trimulyo dengan melibatkan anak-anak dan para pengelola TPA. Kegiatan ini telah meningkatkan pengetahuan anak tentang tanaman pertanian dan teknis budidaya secara vertikultur dan dalam media polybag. Kegiatan ini juga meningkatkan ketrampilan pada pihak mitra dalam budidaya tanaman hortikultura secara modern. Selain itu pihak mitra

memiliki kebun pembelajaran yang edukatif dan menjadi sarana bagi anak-anak untuk tetap aktif dan produktif dalam mengisi waktu longgar selama masa *new normal*. Secara umum kegiatan pelatihan cukup berhasil karena meningkatkan pengetahuan anak mengenai pertanian sebesar 91% dan ketrampilan dalam budidaya tanaman hortikultura secara modern sebesar 83%.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pengabdian mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Pengabdian Pada Masyarakat (LPPM) Institut Pertanian Stiper (INSTIPER) Yogyakarta yang telah mendanai kegiatan pengabdian ini sehingga kegiatan dapat terlaksana dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- BPS. (2020). *Jumlah Petani Hanya Tersisa 33,4 Juta Orang*. <https://www.bing.com/search?q=jumlah+petani+di+indonesia&form=ANNTH1&refig=619f4f913c7647449caa593c11ddb52b>
- Budi Kusumo, R. A., Sukayat, Y., Heryanto, M. A., & Nur Wiyono, S. (2020). Budidaya Sayuran Dengan Teknik Vertikultur Untuk Meningkatkan Ketahanan Pangan Rumah Tangga Di Perkotaan. *Dharmakarya*, 9(2), 89–92. <https://doi.org/10.24198/dharmakarya.v9i2.23470>
- Diwanti, D. P. (2018). Pemanfaatan Pertanian Rumah Tangga (Pekarangan Rumah) Dengan Teknik Budidaya Tanaman Sayuran Secara Vertikultur. *Martabe: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(3), 101. <https://doi.org/10.31604/jpm.v1i3.101-107>
- Dyah, W., & Parwati, U. (n.d.). *Di Lingkungan Sd Maguwoharjo-Sleman-DIY*. 141–149.
- Dzikrulloh, C. (2020). *Membangun Kesadaran Masyarakat*. 1, 3.
- Elleby, C., Pérez Domínguez, I., Adenauer, M., & Genovese, G. (2020). *Impacts of the COVID-19 Pandemic on the Global Agricultural Markets*. 76, 1067–1079. <https://doi.org/10.1007/s10640-020-00473-6>
- Gong, B., Zhang, S., Yuan, L., & Chen, K. Z. (2020). *A balance act: minimizing economic loss while controlling novel coronavirus pneumonia*. <https://doi.org/10.1080/23812346.2020.1741940>
- Harahap, A. S., & Lubis, N. (2020). *Prodikmas Pemanfaatan Pekarangan Rumah Dengan Metode Vertikultur Untuk Mendukung Ketahanan Pangan Di Desa Wonorejo Kecamatan Pematang Bandar Kabupaten Simalungun*. 5(10), 36–40.
- Harris, J., Depenbusch, L., Arshad, & Pal, A., Ramakrishnan, & Nair, M., & Ramasamy, S. (n.d.). *Food system disruption: initial livelihood and dietary effects of COVID-19 on vegetable producers in India*. <https://doi.org/10.1007/s12571-020-01064-5>
- Hidayati, N., Rosawanti, P., Arfianto, F., & Hanafi, N. (2018). Pemanfaatan Lahan Sempit Untuk Budidaya Sayuran Dengan Sistem Vertikultur (Utilization of narrow-land area to cultivate vegetables by verticulture system). *PengabdianMu*, 3, 40–46.
- Ismiasih, I. (2019). *Pengaruh Penyuluhan Pertanian terhadap Pengetahuan, Sikap dan Tindakan Anak Usia Sekolah di Kabupaten Sleman DIY*. 660–671.
- Kiki, R. K., Habib, R. P. N., Farah, H. S., & Samsul, B. (2020). Pendampingan Gerakan Hidup Bersih Dan Sehat Di Era New Normal. *Jurnal Masyarakat Mandiri* /, 4(6), 1262–1272. <http://journal.ummat.ac.id/index.php/jmm>
- Kusmiati, A., & Solikhah, U. (2015). Peningkatan Pendapatan Keluarga Melalui

- Pemanfaatan Pekarangan Rumah Dengan Menggunakan Teknik Vertikultur. *Ajie*, 4(2), 94–101. <https://doi.org/10.20885/ajie.vol4.iss2.art4>
- Lasmini, S. A., Monde, A., Tarsono, Idham, & Nasir, B. (2020). Bimbingan teknik budidaya sayuran organik untuk menghasilkan sayuran sehat dan bebas residu bahan kimia. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 4(4), 623–632.
- Lukman, L. (2012). Teknologi Budidaya Tanaman Sayuran Secara Vertikultur. *Balai Penelitian Tanaman Sayuran*, 66(517), 37–39.
- Mulasari, S. A. (2019). Penerapan Teknologi Tepat Guna (Penanam Hidroponik Menggunakan Media Tanam) Bagi Masyarakat Sosrowijayan Yogyakarta. *Jurnal Pemberdayaan: Publikasi Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(3), 425. <https://doi.org/10.12928/jp.v2i3.418>
- Ningsih, G. M., & Rasyid, H. (2016). *Ibm budidaya tanaman sayuran secara vertikultur*. 334–339.
- Novida, I., Dahlan, D., & Huda, S. (2020). Pelatihan pencegahan wabah pandemi covid-19 dan pembuatan penyitasi tangan yang ekonomis. *Jurnal Masyarakat Mandiri (JMM)*, 4(2), 193–200.
- Rahmawati, T. (2021). Peningkatan Pengetahuan Dan Manajemen Stress Di. *Jurnal Masyarakat Mandiri*, 5(1), 8–11.
- Ratnasari, T., Sujana, Y., Kom, S., Kom, M., Rahma, A., & Pudyaningtyas, S. (2016). Pengaruh Penerapan Kegiatan Berkebun Terhadap Perkembangan Fisik Motorik Anak. *Kumara Cendekia*, 6(2), 66–74.
- Syah, R. H. (2020). Dampak Covid-19 pada Pendidikan di Indonesia: Sekolah, Keterampilan, dan Proses Pembelajaran. *SALAM: Jurnal Sosial Dan Budaya Syar-I*, 7(5). <https://doi.org/10.15408/sjsbs.v7i5.15314>