

Pemanfaatan Lahan Sempit Dengan Hidroponik *Dutch Bucket System* Untuk Mewujudkan Ecogreen-Pesantren Melalui Program Santripreneur Di Pondok Pesantren K.H.A. Wahid Hasyim Bangil Pasuruan

Yuni Lestari¹, Ari Khusumadewi¹, Amang Fathurrohman², Hijrin Fitroni¹, Ubaidillah³

Universitas Negeri Surabaya¹, Universitas Yudharta Pasuruan², IAIN Jember³

Email: yunilestari@unesa.ac.id, arikhusumadewi@unesa.ac.id,

amangfr@yudharta.ac.id, hijrinfitroni@unesa.ac.id,

gusbed.zayyannabil@gmail.com

Abstract: *The Islamic Boarding School KHA Wahid Hasyim Bangil, who continues to grow in the field of productive land that turned function into a non-productive land in the form of building construction to fulfill infrastructure facilities in the Islamic Boarding School. In addition, many areas of Islamic Boarding School that have been in paving, so that green land is getting narrower. Through community mentoring with community development approaches, the results of the mentoring process is able to maximize narrow and non productive land into productive land through Dutch Bucket System hydroponics in Islamic Boarding School KHA Wahid Hasyim. This mentoring is also beneficial for the Community assistance by in helping the students in the Islamic Boarding School has fights skills as part of the practice of economic independence, especially in the field of hydroponics with an approach Santripreneur training and counseling guidance.*

Keyword: *hydroponic, ecogreen, islamic boarding school, santripreneur*

PENDAHULUAN

Perubahan iklim yang tidak menentu dan ekstrim pada dekade terakhir ini sangat mengkhawatirkan berbagai pihak. Semua pihak sepakat salah satunya karena faktor pemanasan global yang berimplikasi pada kenaikan Gas Rumah Kaca, sehingga terjadi peningkatan Karbon Dioksida (CO²) dan Gas Metana

(CH⁴)¹. Berbagai upaya telah dilakukan upaya-upaya untuk meminimalisir peningkatan Gas Rumah Kaca, diantaranya, mereduksi timbunan sampah yang tidak terkelola dengan baik², serta melakukan program penghijauan di berbagai sektor, salah satunya di Pondok Pesantren.

Pasuruan dikenal sebagai salah satu Kota Santri. Jumlah Pesantren yang mencapai 230 Pesantren di tahun 2013³, terus bertambah jumlahnya menjadi potensi yang besar apabila ikut berpartisipasi dalam program penghijauan.

Pesantren KHA Wahid Hasyim yang terletak di Dusun Sukalipuro, Desa Dermo, Kec. Bangil, Pasuruan ini telah berdiri sejak tahun 1955. Sampai saat ini, lembaga pesantren KHA Wahid Hasyim terus berkembang dan sudah memiliki berbagai lembaga pendidikan umum, mulai jenjang dasar sampai jenjang menengah (TK, MI, MTs, MA dan SMK)⁴. Dengan demikian, maka Pondok Pesantren KHA Wahid Hasyim merupakan lembaga pendidikan keagamaan Islam yang memiliki kontribusi dan pengaruh yang besar bagi masyarakat di wilayah Bangil dan Kabupaten Pasuruan.

Data di lapangan menunjukkan bahwa lembaga pesantren KHA Wahid Hasyim yang berlokasi dengan dekat Kota Bangil, telah tumbuh dan berkembang dengan padatnya bangunan. Lahan yang dimiliki oleh Pesantren KHA Wahid Hasyim juga banyak dimanfaatkan untuk pembangunan sarana prasarana, baik

¹ Armi Susandi et al., "Dampak Perubahan Iklim Terhadap Ketinggian Muka Laut Di Wilayah Banjarmasin," *Jurnal Ekonomi Lingkungan* 12, no. 2 (2008): 5–8, <http://blog.umsida.ac.id/ghea/files/2011/12/Dampak-Perubahan-Iklim-Terhadap-Ketinggian-Muka-Laut-Banjarmasin.pdf>.

² Wahyu Purwanta, "Penghitungan Emisi Gas Rumah Kaca (GRK) Dari Sektor Sampah Perkotaan Di Indonesia," *Jurnal Teknik Lingkungan* 10, no. 1 (2009): 1–8; Amang Fathurrohman et al., "Implementasi Manajemen Bank Sampah IT Pada Komunitas Bank Sampah Berbasis Masyarakat, Pemuda, Dan Sekolah Di Kabupaten Pasuruan," *ENGAGEMENT* 2, no. 2 (2018), <http://engagement.kopertais4.or.id/index.php/engagement/article/view/75>; Mulyono Wibisono et al., *Kampung Eco-Green: Pemberdayaan Masyarakat Melalui Integrated Community Development (ICD) Di Karangjati Pandaan Kabupaten Pasuruan* (Kabupaten Pasuruan: Yudharta Press, 2016).

³ Kementerian Agama Provinsi Jawa Timur, "Data Umum Pondok Pesantren Dan Madrasah Diniyah Tahun 2013," last modified 2013, accessed February 22, 2015, <http://jatim.kemenag.go.id/file/file/data/xloq1395925488.pdf>.

⁴ Abdul Kodir, "Pola Interaksi Ustadz Dan Santri Dalam Sistem Pembelajaran Di Yayasan Pondok Pesantren Wahid Hasyim Bangil" (Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim, 2008).

asrama, maupun madrasah/sekolah. Area halaman pun telah dipaving dengan baik, sehingga lahan hijau yang bisa dimanfaatkan untuk penghijauan semakin sempit. Salah satu solusi yang bisa dilakukan agar lahan yang telah di paving menjadi lahan produktif adalah dengan mengembangkan hidroponik di area tersebut. Dengan model ini, maka penghijauan, khususnya tanaman sayur dan buah bisa dikembangkan tanpa membutuhkan lahan tanah⁵.

Pengembangan hidroponik menjadi salah satu alternatif agar penghijauan di area pesantren dapat dikembangkan dengan baik di area pesantren yang dipaving, salah satunya menggunakan *Dutch Bucket System*. Penggunaan system ini karena tidak membutuhkan ruang yang luas untuk instalasinya, serta bisa disesuaikan dengan lahan yang tersedia. Selain itu, bahan *bucket* yang digunakan dalam instalasi ini juga mudah didapatkan, baik baru maupun bekas pakai sehingga pendampingan ini juga berkontribusi untuk mengurangi timbunan sampah lingkungan.

Metode hidropik *Dutch Bucket System* tidak memerlukan tempat yang berlebihan yang tentunya juga dengan rangkaian penanaman yang rapi dan indah. Hidroponik *dutch bucket* merupakan system hidroponik yang menggunakan tetesan air nutrisi yang menetes secara terus menerus ke dalam bucket tanaman dan sisa air nutrisi dialirkan kembali melalui selang atau pipa menuju ke penampungan air nutrisi yang nantinya akan digunakan kembali⁶. Hidroponik dengan menggunakan sistem *dutch bucket* membutuhkan beberapa peralatan pembantu, antara lain: ember atau wadah (bucket), inlet pipa, outlet pipa, tendon dan pompa.

Dalam perspektif kemandirian santri Pondok Pesantren KHA Wahid Hasyim, data kondisi eksisting menunjukkan bahwa santri telah diberikan bekal dan latihan kemandirian dalam proses belajar mengajar keagamaan Islam, namun

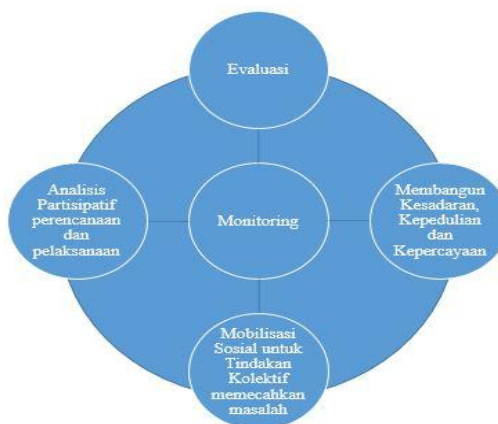
⁵ Ida Syamsu Roidah, "Pemanfaatan Lahan Dengan Menggunakan Sistem Hidroponik," *Jurnal Universitas Tulungagung BONOROWO* (2014); Rini Rosliani and Nani Sumarni, "Budidaya Tanaman Sayuran Dengan Sistem Hidroponik," *Budidaya Tanaman Sayuran dengan Sistem Hidroponik* (2005); Hadian Satria Utama et al., "Sistem Hidroponik," *Jurnal Universitas Tulungagung BONOROWO Tahun* (2014).

⁶ S Q Nurdin, *Mempercepat Panen Sayuran Hidroponik* (AgroMedia, 2017).

belum dibekali secara spesifik kemandirian kewirausahaan. Maka melalui edukasi Hidroponik ini akan menjadi pintu masuk untuk mengenalkan salah satu bidang usaha yang bisa dikembangkan oleh santri agar mereka dapat berlatih dan belajar entrepreneur dengan spesifikasi usaha di bidang pertanian. Selain itu, pendampingan yang dilakukan di Pondok Pesantren KHA Wahid Hasyim yang khusus mendidik santri putri, maka pendampingan ini juga menjadi bagian dari usaha untuk memberikan skill yang baik bagi santri putri untuk mandiri dan dapat mewujudkan SDM berkualitas unggul yang mampu bersaing secara global⁷.

Metode Pelaksanaan

Strategi dan aktivitas program pendampingan menggunakan pendekatan *Community Development* (Comdev) dengan mengikuti kaidah atau konsep pengembangan masyarakat seperti siklus berikut ini.



Gambar 1. Alur Community Development

⁷ Yuni Lestari, “Kebijakan Perspektif Gender Dalam Mewujudkan Sumber Daya Manusia Unggul (Strategi Pemerintah Dalam Menghadapi Masyarakat Ekonomi ASEAN),” in *UNIMA IAPA INTERNATIONAL SEMINAR DAN ANNUAL CONFERENCE 2015* (Manado: Universitas Negeri Manado, 2015), 119–133, https://www.researchgate.net/profile/Abdul_Mahsyar/publication/318016229_Konstruksi_Model_Perilaku_Pelayanan_Street-Level_Birokrasi_Pada_Puskesmas_Di_Kota_Makassar/links/59551ca20f7e9b591cd73637/Konstruksi-Model-Perilaku-Pelayanan-Street-Level-Birokrasi-P. Lihat juga Luthvan Hilman and Ari Khusumadewi, “STUDI KASUS TENTANG KESADARAN GENDER PESERTA DIDIK SMA MUHAMMADIYAH 2 SUMBERREJO KAB. BOJONEGORO,” *Jurnal BK UNESA* 10, no. 2 (2019).

Adapun alur metode pendampingan ini sebagaimana diuraikan dalam diagram berikut:



Gambar 2. Evaluasi dan Monitoring (Ecogreen Pesantren)

Hasil dan Pembahasan Pengabdian

1. *Membangun Kesadaran, Kepedulian dan Kepercayaan*

Pendampingan yang dilakukan di Pondok Pesantren KHA Wahid Hasyim dalam Pemanfaatan Lahan Sempit telah dimulai dengan koordinasi awal dengan A. Wildan Khm., S.PdI., MM, selaku Pengasuh sekaligus ketua Yayasan PP KHA. Wahid Hasyim Bangil dan pengurus di pesantren tersebut pada tanggal 22 Juni 2019, dilanjutkan pada bulan September 2019. Dalam koordinasi dengan pengasuh dan pengurus dilakukan pendalaman data awal yang telah didapatkan terkait dengan potensi dan manajemen di pesantren, khususnya terkait pemanfaatan lahan hijau di pesantren tersebut melalui FGD dan observasi di lingkungan pesantren.



Gambar 3. FGD dan Tim Pendamping Pengabdian Masyarakat UNESA

Dari hasil observasi, Pondok Pesantren KHA Wahid Hasyim telah memiliki prestasi sebagai salah satu pesantren yang memiliki tata kelola kebersihan dan keindahan sangat baik. Hal ini terlihat dari suasana pesantren yang sangat bersih, berbagai desain lukisan dan ornamen alam yang disempurnakan dengan taman bunga di beberapa sudut pesantren yang ditanam dalam tanah dengan ukuran yang sempit, maupun bunga-bunga yang ditanam dalam pot bunga menambah keasrian di pesantren tersebut. Selain itu, seluruh area pesantren telah di paving, sehingga kontrol kebersihan di area pesantren semakin mudah.

Asrinya pesantren tersebut disempurnakan dengan beragam tulisan nasehat-nasehat bagi para santrinya yang dicetak dalam banner maupun di lukis dalam ornamen menjadi bagian terintegrasi dalam implementasi pendidikan karakter yang baik di pesantren tersebut.

Selain aktifitas mengaji, Pondok Pesantren KHA Wahid Hasyim juga mendorong para santri untuk mengembangkan berbagai minat dan bakatnya yang selalu rutin dilaksanakan pada hari Jum'at. Beragam program dijalankan, mulai dari olah raga,⁸ kegiatan ekstra sekolah, maupun beragam ketrampilan, para santri memiliki bekal yang baik untuk mandiri di masyarakat setelah mereka lulus dari pesantren.

Dengan kondisi pesantren yang 95% telah di paving, maka ketrampilan hidroponik akan mampu memberikan tambahan ketrampilan bagi para santri di pesantren tersebut. Selain itu, pesantren juga mendapatkan manfaat dengan memaksimalkan lahan ter-paving menjadi lahan produktif dalam penghijauan dalam bentuk sayur dan buah.

⁸ Kondisi ini memperkuat dari salah satu karakter olah raga dari studi yang dilakukan oleh BAYU AGUNG PRAMONO and HIJRIN FITRONI, "IDENTIFIKASI KEBIASAAN MASYARAKAT JAWA TIMUR DALAM MENJALANKAN KEGIATAN OLAHRAGA KEBUGARAN," in *Prosiding Semnas PPM 2018*, vol. 1 (Surabaya: LPPM Universitas negeri Surabaya, 2018), 1696–1701.

2. *Mobilisasi Sosial untuk Tindakan Kolektif Memecahkan Masalah*

Pelatihan Enterpreneurship Bagi Santri

Setelah melakukan observasi dan FGD, terlihat bahwa Pondok Pesantren K.H.A. Wahid Hasyim Bangil Pasuruan telah memiliki potensi yang baik, baik terkait dengan kesadaran lingkungan yang tinggi dengan terbentuknya keasrian di lingkungan pesantren, sudah ada alokasi waktu khusus di hari Jum'at untuk mengembangkan minat bakat dan ketrampilan para santri. Lahan pesantren yang 95% telah ter-paving juga menjadi tantangan tersendiri bagaimana mengembangkan pesantren yang hijau dengan tetap tidak membongkar lahan yang sudah ter-paving.

Oleh karena itu, maka tim melakukan pendampingan dalam mengembangkan sistem penghijauan yang tepat melalui sistem hidroponik. Beberapa aktifitas program diantaranya Pelatihan Hidroponik; Instalasi Hidroponik di Lahan Sempit, serta membekali para santri bagaimana Meracik Nutrisi Hidroponik.



Gambar 4. Pendampingan Program Santripreneur di PP. KHA. Wahid Hasyim Bangil Pasuruan

Kegiatan yang telah dilaksanakan pada 27 September 2019 ini diikuti oleh santri K.H.A. Wahid Hasyim Bangil ini mampu memberikan sumbangsih dalam budaya penghijaun atau cinta tanaman bagi masyarakat khususnya para santri Pondok Pesantren K.H.A. Wahid Hasyim Bangil Pasuruan. Kecintaan masyarakat tersebut diharapkan akan membawa dampak lanjutan bagi masyarakat sekitar Pondok Pesantren.

Dalam kegiatan tersebut, tim pendamping secara bertahap memperkenalkan tentang hidroponik *Dutch Bucket System*, bagaimana sistem kerjanya, dan mengenalkan bahan-bahan apa saja yang diperlukan. Dalam kegiatan ini, tahap demi tahap para santri dibekali pengetahuan dan ketrampilan yang cukup dengan melakukan praktek secara langsung, satu per satu dari peserta pelatihan ini. Respon dan antusias terlihat dari proses pelatihan ini, sebagaimana terlihat dari gambar berikut ini:



Gambar 5. Praktikum Instalasi Hidroponik *Dutch Bucket System*

Dengan demikian, melalui implementasi program ini, santri K.H.A. Wahid Hasyim Bangil Pasuruan telah memiliki bekal untuk melakukan pengembangan hidroponik sebagai alternatif penghijauan di lahan sempit dan lahan yang telah terpaving.

Dalam kegiatan pendampingan ini, tim pendamping juga melakukan pendampingan terkait bagaimana membangun mental yang baik bagi mereka, khususnya mental untuk mandiri dengan pendekatan pendampingan kewirausahaan dan bimbingan konseling. Para santri dibekali bagaimana membangun kepercayaan diri dalam berwirausaha, salah satunya berwirasusaha melalui hidroponik.



Gambar 6. Pendampingan Santripreneur melalui Pelatihan Kewirausahaan dan Bimbingan Konseling

Pembahasan: *Analisa Produktifitas Penghijauan Pemanfaatan Lahan Sempit dengan Hidroponik dan Kemandirian Santri dalam Enterpreneurship*

Dari hasil pendampingan yang sudah dilakukan, persoalan lahan sempit pada wilayah perkotaan, salah satunya sangat dirasakan oleh Pondok Pesantren K.H.A. Wahid Hasyim yang berlokasi dekat dengan alun-alun Bangil Pasuruan ini. Oleh karena itu, maka hidroponik menjadi salah satu cara alternatif yang mampu menciptakan ruang hijau di lahan sempit dengan melakukan penanaman sayur dan buah tanpa menggunakan tanah⁹. Dengan menggunakan *Dutch Bucket System* yang dikembangkan dalam pendampingan masyarakat ini, hal ini mampu menjawab pemanfaatan lahan lahan sempit sekaligus memiliki sifat portable dan bisa dipindah-pindah dan diletakkan sesuai kebutuhan bentuk tata ruang di pesantren tersebut. Herbwibowo, dkk., menyatakan bahwa hidroponik portable di desain bentuk yang simple, instalasi tidak rumit dan mahal, mudah dipasang dan dibongkar sehingga berkebun menjadi lebih mengasikkan¹⁰.

⁹ Ida Syamsu Roidah, "Pemanfaatan Lahan Dengan Menggunakan Sistem Hidroponik," *Jurnal Bonorowo* 1, no. 2 (2015): 43–49; Hesti Dwi Setyaningrum and Cahyo Saparinto, *Panen Sayur Secara Rutin Di Lahan Sempit* (Jakarta: Penebar Swadaya Grup, 2012); I Chaniago Warnita, N Kristina, and A Kusumawati, "Penyuluhan Dan Pemanfaatan Lahan Pekarangan Sempit Dengan Teknologi Hidroponik Dalam Rangka Meningkatkan Kesejahteraan Keluarga," *Warta Pengabdian Andalas* 14, no. 21 (2008): 110–118.

¹⁰ Kunto Herwibowo and N S Budiana, *Hidroponik Portabel* (Jakarta: Penebar Swadaya Grup, 2015).

Untuk menunjang keberlanjutan program, maka mendorong jiwa kemandirian santri juga menjadi kunci untuk mewujudkan santripreneur. Oleh karena itu, maka kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat melalui kewirausahaan ini sangat erat kaitan dengan beberapa keilmuan, mulai dari menciptakan pola kepemimpinan pada siswa usia remaja (SMA/SMK Sederajat), optimalisasi perkembangan siswa didik, sampai dengan menciptakan atau membangun kreatifitas peserta didik. Kewirausahaan adalah ilmu tentang nilai, kemampuan, dari perilaku dalam menghadapi tantangan hidup untuk memperoleh peluang dengan berbagai resiko yang mungkin dihadapinya¹¹. Maka hal yang pating utama untuk dapat memastikan bahwa segala rangkaian upaya tersebut dapat terwujud diperlukan sikap dan perilaku bertanggung jawab pada peserta, khususnya para santri KHA. Wahid Hasyim. Kegiatan kewirausahaan yang sudah dilakukan melalui pelatihan hidroponik diharapkan dapat memunculkan jiwa-jiwa pemimpin yang bertanggung jawab dimasa yang akan datang. Perwujudan sikap dan perilaku tanggung jawab dapat dilihat dari bagaimana respon peserta didik terhadap tanaman-tanaman hidroponik yang telah mereka tanam.

Selanjutnya, Pendampingan yang dilakukan oleh tim PKM terkait juga memberikan layanan Bimbingan dan Konseling bagi para santri. Bimbingan dan konseling merupakan sebuah layanan yang diberikan kepada santri dengan tujuan untuk mengoptimalkan perkembangan santri. Pemberian Bimbingan dan Konseling merupakan sebuah proses memberikan bantuan kepada siswa dari sisi psikologis, khususnya bagaimana membangun rasa percaya diri dalam kemandirian para santri

Secara khusus, Bimbingan dan Konseling yang dilakukan bertujuan membantu para santri untuk mencapai tugas-tugas perkembangan secara optimal. Diantaranya membantu santri mencapai: (a) kebahagiaan, (b) produktifitas diri, (c)

¹¹ PO Abas Sunarya, Sudaryono, and Asep Saefullah, *Kewirausahaan* (Surabaya: Penerbit Andi, 2011). Lihat juga Muyidin, Amang Fathurrohman, and Sukamto, "PENDIDIKAN KARAKTER SISWA MELALUI PEMBELAJARAN ENTERPRENEUR DI SMK NEGERI REMBANG PASURUAN," *Mu'allim* 1, no. 1 SE-Articles (January 25, 2019), <https://jurnal.yudharta.ac.id/v2/index.php/muallim/article/view/1355>.

hidup sebagai makhluk sosial, (d) keselarasan antara keinginan / cita-cita dengan kemampuan siswa. Agar seorang santri mampu mencapai tujuan diatas, maka mereka perlu mendapatkan kesempatan untuk: (a) mengenal diri sendiri & potensi yang dia miliki, (b) mengenal dan memahami kebutuhan dirinya, (c) mengembangkan kemampuannya secara optimal, (d) menyesuaikan diri dengan tuntutan sosial.

Bimbingan dan konseling pada hakikatnya sebuah proses layanan perkembangan individu tidak hanya untuk pemecahan masalah saat ini saja melainkan berorientasi pada pengembangan perilaku jangka panjang. Artinya bimbingan dan konseling tidak hanya membantu penyelesaian masalah, tetapi mencari dan mengembangkan perilaku dan potensi yang dimiliki peserta didik agar menjadi pribadi yang unggul, sehat berkulitas, berkarakter, dan bermartabat. Seperti yang tertuang pada standar kompetensi kemandirian peserta didik dalam Panduan Pelaksanaan Program Bimbingan dan Konseling (POP BK) yang meliputi 11 Aspek Perkembangan SMA/ SMK adalah sebagai berikut: (1). Landasan hidup religius, (2). Landasan perilaku etis, (3). Kematangan emosi, (4). Kematangan intelektual, (5). Kesadaran tanggung jawab sosial, (6). Kesadaran gender, (7). Pengembangan diri, (8). Perilaku kewirausahaan (kemandirian perilaku ekonomis), (9). Wawasan dan kesiapan karier, (10). Kematangan hubungan dengan teman sebaya, dan, (11). Kesiapan diri untuk menikah dan berkeluarga.

Dalam kegiatan PKM ini, para santri didampingi agar mereka bisa meningkatkan kompetensi kemandirian peserta didik dalam aspek kesadaran tanggung jawab sosial, perilaku kewirausahaan, dan kematangan hubungan dengan teman sebaya. Hal tersebut tampak pada bagaimana para santri mampu bekerja dalam kelompok untuk menjaga, merawat dan mengembangkan hidroponik. Mereka secara bersama-sama membagi pekerjaan kelompok secara adil dan saling membantu dengan kelompok lain dikarenakan padatnya kegiatan pondok pesantren. Perilaku kewirausahaan muncul ketika melihat bagaimana para santri mengelola hasil panen, mulai dari proses pemanenan sampai pada distribusi dan

penggunaan hasil panen.

Selain itu, dari hasil evaluasi program pelaksanaan program dengan rentang skala 1-5, terlihat bahwa kegiatan pendampingan masyarakat ini memiliki manfaat yang sangat besar bagi para santri untuk mengantarkan mereka menjadi santripreneur yang mandiri, sebagaimana tersaji dalam tabel 1 berikut ini:

Tabel 1. Evaluasi Pelaksanaan Program (Skala 1-5)

Pelaksanaan Pelatihan	Nilai Rata-rata
Tema Pelatihan	4.4
Ketepatan Waktu	3.7
Suasana	4.6
kelengkapan Materi Pelatihan	4.4
Sikap penyelenggara	4.6
Alat Bantu/Peraga	4.5

Dari data di atas, tersaji bahwa dalam pelaksanaan pelatihan dengan menggunakan system DBS maupun kewirausahaan dan bimbingan konseling yang sudah dilakukan kepada para santri di KHA. Wahid Hasyim, terungkap bahwa para santri sangat respon dan mendapatkan pengalaman baru dalam berlatih hidroponik. Hal ini terlihat dari respon tema pelatihan, materi pelatihan, alat bantu peraga dan dilengkapi dengan suasana yang menyenangkan dengan nilai rata-rata di Antara 4,4 – 4,6. Untuk ketepatan waktu dengan skor 3,7 didapatkan karena mereka sangat menginginkan waktu yang lebih banyak lagi untuk dilakukan pendampingan. Pelaksanaan kegiatan yang disesuaikan dengan kegiatan ekstra pesantren pada hari Jum'at juga menjadi catatan tersendiri, bahwa alokasi waktu yang diberikan menjadi berkurang dengan persiapan untuk melakukan sholat Jum'at.

Sedangkan dari perspektif tim pendamping dan nara sumber, para peserta menilai bahwa Tim Pendamping telah memberikan kontribusi dan manfaat bagi mereka dengan pemahaman yang cukup. Hal ini terlihat dari indikator yang memiliki nilai di atas rata-rata antara 4,6-4,7 dari skala 1-5, dengan rincian sebagaimana table 2 berikut ini:

Tabel 2. Evaluasi Nara Sumber Program (Skala 1-5)

Narasumber Pelaksanaan Program	Nilai Rata-rata
Penguasaan materi	4.6
Cara Penyajian	4.6
Kemanfaatan Materi	4.7
Interaksi dengan Peserta	4.7
Penggunaan alat Bantu	4.6

Kesimpulan

Pesantren KHA Wahid Hasyim Bangil Pasuruan yang terus berkembang berimplikasi pada lahan produktif yang beralih fungsi menjadi lahan nonproduktif dalam bentuk pembangunan gedung untuk memenuhi sarana prasarana di pesantren tersebut. Selain itu, banyak area pesantren yang telah dipaving, sehingga lahan hijau semakin sempit. Melalui pendampingan masyarakat dengan pendekatan *community development* ini didapatkan hasil bahwa proses pendampingan yang dilakukan mampu memaksimalkan lahan sempit dan non produktif menjadi lahan produktif melalui hidroponik *Dutch Bucket System* di pesantren KHA Wahid Hasyim Bangil Pasuruan. Pendampingan ini juga bermanfaat bagi komunitas dampingan dalam membantu para santri di pesantren tersebut memiliki keahlian *enterpreneurship* sebagai bagian dari latihan kemandirian bidang ekonomi, khususnya dalam bidang hidroponik dengan pendekatan pelatihan santripreneur dan bimbingan konseling.

Dari hasil kajian ini, maka dapat direkomendasikan bahwa sangat penting untuk ditindaklanjuti program hidroponik ini dapat menjadi tambahan kegiatan ekstra kurikuler pesantren. Sehingga para santri dapat secara berkala dan berkesinambungan untuk mengembangkan skill hidroponik pada beragam jenis dan pendekatan untuk menciptakan santripreneur yang handal.

Daftar Pustaka

- Fathurrohman, Amang, M Dayat, Zainul Ahwan, Daim Abror, Lukman Hakim, Syukur Apriwiyanto, Imam Syafi'i, Fafit Rahmat Aji, and Mulyono. Wobisono. "Implementasi Manajemen Bank Sampah IT Pada Komunitas Bank Sampah Berbasis Masyarakat, Pemuda, Dan Sekolah Di Kabupaten Pasuruan." *ENGAGEMENT* 2, no. 2 (2018).
<http://engagement.kopertais4.or.id/index.php/engagement/article/view/75>.
- Herwibowo, Kunto, and N S Budiana. *Hidroponik Portabel*. Jakarta: Penebar Swadaya Grup, 2015.
- Hilman, Luthvan, and Ari Khusumadewi. "STUDI KASUS TENTANG KESADARAN GENDER PESERTA DIDIK SMA MUHAMMADIYAH 2 SUMBERREJO KAB. BOJONEGORO." *Jurnal BK UNESA* 10, no. 2 (2019).
- Kementerian Agama Provinsi Jawa Timur. "Data Umum Pondok Pesantren Dan Madrasah Diniyah Tahun 2013." Last modified 2013. Accessed February 22, 2015. <http://jatim.kemenag.go.id/file/file/data/xloq1395925488.pdf>.
- Kodir, Abdul. "Pola Interaksi Ustadz Dan Santri Dalam Sistem Pembelajaran Di Yayasan Pondok Pesantren Wahid Hasyim Bangil." Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim, 2008.
- Lestari, Yuni. "Kebijakan Perspektif Gender Dalam Mewujudkan Sumber Daya Manusia Unggul (Strategi Pemerintah Dalam Menghadapi Masyarakat Ekonomi ASEAN)." In *UNIMA IAPA INTERNATIONAL SEMINAR DAN ANNUAL CONFERENCE 2015*, 119–133. Manado: Universitas Negeri Manado, 2015.
https://www.researchgate.net/profile/Abdul_Mahsyar/publication/318016229_Konstruksi_Model_Perilaku_Pelayanan_Street-Level_Birokrasi_Pada_Puskesmas_Di_Kota_Makassar/links/59551ca20f7e9b591cd73637/Konstruksi-Model-Perilaku-Pelayanan-Street-Level-Birokrasi-P.
- Muyidin, Amang Fathurrohman, and Sukamto. "PENDIDIKAN KARAKTER SISWA MELALUI PEMBELAJARAN ENTERPRENEUR DI SMK

- NEGERI REMBANG PASURUAN.” *Mu'allim* 1, no. 1 SE-Articles (January 25, 2019).
<https://jurnal.yudharta.ac.id/v2/index.php/muallim/article/view/1355>.
- Nurdin, S Q. *Mempercepat Panen Sayuran Hidroponik*. AgroMedia, 2017.
- PRAMONO, BAYU AGUNG, and HIJRIN FITRONI. “IDENTIFIKASI KEBIASAAN MASYARAKAT JAWA TIMUR DALAM MENJALANKAN KEGIATAN OLAHRAGA KEBUGARAN.” In *Prosiding Semnas PPM 2018*, 1:1696–1701. Surabaya: LPPM Universitas negeri Surabaya, 2018.
- Purwanta, Wahyu. “Penghitungan Emisi Gas Rumah Kaca (GRK) Dari Sektor Sampah Perkotaan Di Indonesia.” *Jurnal Teknik Lingkungan* 10, no. 1 (2009): 1–8.
- Roidah, Ida Syamsu. “Pemanfaatan Lahan Dengan Menggunakan Sistem Hidroponik.” *Jurnal Bonorowo* 1, no. 2 (2015): 43–49.
- . “Pemanfaatan Lahan Dengan Menggunakan Sistem Hidroponik.” *Jurnal Universitas Tulungagung BONOROWO* (2014).
- Roslani, Rini, and Nani Sumarni. “Budidaya Tanaman Sayuran Dengan Sistem Hidroponik.” *Budidaya Tanaman Sayuran dengan Sistem Hidroponik* (2005).
- Setyaningrum, Hesti Dwi, and Cahyo Saparinto. *Panen Sayur Secara Rutin Di Lahan Sempit*. Jakarta: Penebar Swadaya Grup, 2012.
- Sunarya, PO Abas, Sudaryono, and Asep Saefullah. *Kewirausahaan*. Surabaya: Penerbit Andi, 2011.
- Susandi, Armi, Indriani Herlianti, Mamad Tamamadin, and Irma Nurlela. “Dampak Perubahan Iklim Terhadap Ketinggian Muka Laut Di Wilayah Banjarmasin.” *Jurnal Ekonomi Lingkungan* 12, no. 2 (2008): 5–8.
<http://blog.umy.ac.id/ghea/files/2011/12/Dampak-Perubahan-Iklim-Terhadap-Ketinggian-Muka-Laut-Banjarmasin.pdf>.
- Utama, Hadian Satria, Sani M Isa, Arie Indragunawan, Eruca Sativa, Darmawan Listya Cahya, Fay Edwards, Pembimbing Aknolt, et al. “Sistem Hidroponik.” *Jurnal Universitas Tulungagung BONOROWO Tahun* (2014).

- Warnita, I Chaniago, N Kristina, and A Kusumawati. "Penyuluhan Dan Pemanfaatan Lahan Pekarangan Sempit Dengan Teknologi Hidroponik Dalam Rangka Meningkatkan Kesejahteraan Keluarga." *Warta Pengabdian Andalas* 14, no. 21 (2008): 110–118.
- Wibisono, Mulyono, Syukur Sugeng Apriwiyanto, Amang Fathurrohman, and Zainul Ahwan. *Kampung Eco-Green: Pemberdayaan Masyarakat Melalui Integrated Community Development (ICD) Di Karangjati Pandaan Kabupaten Pasuruan*. Kabupaten Pasuruan: Yudharta Press, 2016.