

**LAPORAN AKHIR
PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT UNGGULAN
UNIVERSITAS LAMPUNG**



**HIDROPONIK SEBAGAI SUMBER DANA MANDIRI DAN
PENINGKATAN GIZI WARGA PONDOK PESANTREN ISLAM ULUL
ALBAB, DESA BANJAR AGUNG, KEC. JATI AGUNG, KAB.
LAMPUNG SELATAN**

TIM PENGUSUL:

**Prof. Dr. Ir. Soesiladi Esti Widodo, M.Sc.
(NIDN 0001056003/ SINTA ID 6037796)
Ir. Setyo Widagdo, M.S.
(NIDN 0012126803/ SINTA ID 6040473)
Ir. Zulferiyenni, M.T.A.
(NIDN 0007026203/ SINTA ID 6656463)**

**PROGRAM STUDI AGRONOMI
JURUSAN AGRONOMI DAN HORTIKULTURA
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
2021**

**HALAMAN PENGESAHAN
LAPORAN AKHIR
PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT UNGGULAN
UNIVERSITAS LAMPUNG**

Judul Pengabdian : Hidroponik Sebagai Sumber Dana Mandiri dan Peningkatan Gizi Warga Pondok Pesantren Islam Ulul Albab, Desa Banjar Agung, Kec. Jati Agung, Kab. Lampung Selatan

Manfaat sosial ekonomi : Munculnya jiwa kewirausahaan di kalangan para santri, tenaga pendidikan/kependidikan Pondok Pesantren Islam Ulul Albab, desa Banjaragung, kec. Jatiagung, kab. Lampung Selatan.

Ketua Pengusul

a. Nama Lengkap : Prof. Dr. Ir. Soesiladi Esti Widodo, M.Sc.
b. NIDN : 0001056003
c. Jabatan Fungsional : Guru Besar
d. Program Studi : Agronomi
e. SINTA ID : 6037796
f. Nomor HP : 081272277072
g. Alamat surel (e-mail) : sestiwidodo@gmail.com

Anggota Pengusul (1)

a. Nama Lengkap : Ir. Setyo Widagdo, M.S.
b. NIDN : 0012126803
c. Program Studi : Agroteknologi
d. SINTA ID : 6040473

Anggota Pengusul (2)

a. Nama Lengkap : Ir. Zulferiyenni, M.T.A.
b. NIDN : 0007026203
c. Program Studi : Teknologi Hasil Pertanian
d. SINTA ID : 6656463

Mahasiswa yang terlibat : Gede Irawan (NIM. 1814121035)
: Ichwan Asfa (NIM. 1914121047)

Staf/teknisi yang terlibat : Maria Sari, S.P.

Lama Kegiatan : 6 (enam) bulan

Biaya Kegiatan : Rp.20.000.000,-

Sumber dana : DIPA BLU Universitas Lampung

Bandar Lampung, 11-10-2021

Mengetahui,
Dekan FP Unila

Ketua Pengusul,



(Prof. Dr. Ir. Irwan Sukri Banuwa, M.Si.)
NIP. 196110201986031002

(Prof. Dr. Ir. Soesiladi Esti Widodo, M.Sc.)
NIP. 196005011984031002

Menyetujui,
Ketua LPPM Universitas Lampung,

(Dr. Lusmelia Afriani, D.E.A.)
NIP. 196505101993032008

DAFTAR ISI

	<i>Halaman</i>
Halaman Pengesahan	i
ABSTRAK	1
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Analisis Situasi	1
1.2 Permasalahan Mitra	3
1.3 Tujuan Kegiatan	4
1.4 Manfaat Kegiatan	4
1.5 Solusi dan Target Luaran	5
BAB 2. METODE PELAKSANAAN	5
2.1 Metode	5
2.2 Gambaran Iptek	6
BAB 3. HASIL DAN PEMBAHASAN	7
BAB 4. KESIMPULAN DAN SARAN	9
UCAPAN TERIMA KASIH	9
DAFTAR PUSTAKA	9

DAFTAR GAMBAR

	<i>Halaman</i>
1. Lahan di Ponpes Ulul Albab tempat kegiatan PKM Unggulan 2021	4
2. Kegiatan budidaya sayur hidroponik dari persiapan lahan (atas paling kiri) hingga pengemasan produk (bawah paling kanan)	8
3. Merek produk kemasan	8

Hidroponik Sebagai Sumber Dana Mandiri dan Peningkatan Gizi Warga Pondok Pesantren Islam Ulul Albab, Desa Banjar Agung, Kec. Jati Agung, Kab. Lampung Selatan

ABSTRAK

Pondok Pesantren Islam Ulul Albab, yang berlokasi di desa Banjaragung, kec. Jatiagung, kab. Lampung Selatan menjadi target mitra di dalam kegiatan ini. Sebagian besar wali santrinya berasal dari kalangan dhuafa, dan kenyataannya wali santri yang tertib membayar biaya Pendidikan (SPP) tepat-waktu hanya berada di dalam kisaran 40-75%, akibatnya jumlah SPP tertunggak setiap tahun selalu meningkat. Kondisi keuangan ini nyata-nyata sangat memberatkan dari segi finansial, bisa berdampak pada lemahnya kemampuan pemenuhan gizi para santri dan tenaga pendidik/kependidikan pondok. Oleh karena itu, jika kewirausahaan para santri dan tenaga pendidik/kependidikan perlu didorong dan dimotivasi agar muncul sumber-sumber pendanaan (*fund-rising*) baru yang berkesinambungan. Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini bertujuan untuk: (1) menumbuhkan jiwa kewirausahaan para santri, tenaga pendidikan/kependidikan, dan (2) memberi bimbingan teknis langsung tentang usahatani budidaya secara hidroponik, khusus sayuran kepada para santri, tenaga pendidikan/kependidikan Pondok Pesantren Islam Ulul Albab. Metode pelaksanaan kegiatan utamanya selama berlangsungnya PPKM Level 4 di Bandar Lampung adalah praktik dan bimbingan melalui daring tentang budidaya sayuran secara hidroponik, serta monitoring secara langsung ke lapangan. Hasil kegiatan ini menunjukkan telah berjalannya usaha hidroponik sayuran, yang dimulai dengan budidaya sayuran organik kangkung, selada, dan pakcoy. Mengingat besarnya dana yang telah dikeluarkan untuk infrastruktur hidroponik, usaha hidroponik ini memerlukan keistiqomahan mitra dan pendampingan yang berkesinambungan. Hasil luaran kegiatan PKMU 2021 adalah artikel di Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat dan Inovasi (SENAPATI) tanggal 5 Oktober 2021 dan Seminar Nasional Hasil Pengabdian LPPM Unila tanggal 25-26 Oktober 2021, serta video di Youtube.

Kata Kunci: Hidroponik, Gizi, Kewirausahaan, Ponpes, Sayuran

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Analisis Situasi

Pondok Pesantren Islam Ulul Albab, yang akan menjadi target mitra di dalam kegiatan ini, beroperasi sejak tahun 1995 dan berlokasi di desa Banjaragung, kec. Jatiagung, kab. Lampung Selatan. Pondok Pesantren Islam Ulul Albab menempati lokasi seluas 4 hektar, dengan bangunan utama di dalamnya menempati lahan seluas 2 hektar. Yayasan yang menaungi pondok pesantren ini adalah Yayasan Al-Atsar.

Visi Pondok Pesantren Islam Ulul Albab adalah “Terwujudnya pribadi muslim yang beraqidah salimah, bermanhaj salafus sholih, dan bermanfaat bagi umat”. Misinya adalah (1) menanamkan dasar-dasar ilmu syar’i melalui pendalaman dan pengamalan nilai-nilai Al-Qur’an dan As-Sunnah sesuai pemahaman salafus sholih, (2)

menumbuhkan nilai-nilai akhlakul karimah di lingkungan pesantren, (3) menanamkan kemandirian pada diri peserta didik melalui kegiatan ekstrakurikuler dan pengembangan diri yang terencana dan berkesinambungan, dan (4) menyiapkan generasi yang siap-guna dan menguasai dasar keterampilan berdakwah serta mengajarkan ilmu di tengah umat.

Pondok Pesantren Islam Ulul Albab menaungi 5 unit pendidikan, yaitu Taman Kanak-Kanak Islam Terpadu (TKIT) Ulul Albab, Sekolah Dasar Islam Terpadu (SDIT; santri putra dan putri), Madrasah Tsanawiyah (MTs; santri putra), I'dad Lughawi (untuk santri putra lulusan SMP/MTs atau yang sederajat), dan Kulliyatul Mu'alimin Al-Islamiyah (KMI; untuk santri putra lulusan pondok pesantren yang sederajat dengan SMP/MTs).

Pondok Pesantren Islam Ulul Albab dengan sistem *boarding school* menyelenggarakan kurikulum pendidikan dengan pola yang khas, yaitu mensinergikan antara kepentingan dunia (*ilmu kauny*) dan ilmu akhirat (*ilmu diniyyah*), serta memberi kesempatan yang memadai pada aspek-aspek pengembangan diri dan kecakapan hidup (*life-skill*) para anak didik/santri. Pembinaan ekstrakurikuler terwadai ke dalam beberapa media, yaitu Organisasi Santri (IST dan OSIS), Organisasi Santri Pencinta Alam (OSPALA), *Jam'iyatul Lughoh* (praktik bahasa, pidato dll.), *Jam'iyatul Qur'an* (halaqoh tahsin dan tahfidz Al-Qur'an), seni bela diri, dan Ta'limul Quro (praktik da'i).

Jumlah tenaga pendidik dan kependidikan cukup memadai, yaitu TKIT 6 ustadzah, SDIT 30 ustadz/ustadzah, MTs 20 ustadz, KMI 20 ustadz, dan karyawan 8 orang. Tenaga pendidiknya, baik tetap maupun tidak tetap, di antaranya terdiri atas para alumni Universitas Islam Madinah, LIPIA Jakarta, UNILA, UIN Raden Intan, STKIP, Universitas Teknokrat Indonesia, Ma'had Aly An-Nur Surakarta, Ma'had Aly Imam Syafi'i Cilacap, Ma'had Aly Ar-Raayah Sukabumi, Ma'had Aly Litta'hilil Mudarisin Boyolali, STIBA Makasar, dan STIT Darul Fattah. Jumlah santri yang ada adalah TKIT 50 santri/santriwati (*non-boarding school*), SDIT 240 santri/santriwati, MTs 186 santri, dan KMI 106 santri (sumber admin Ponpes Ulul Albab, 2020). Di pandang dari segi fisik, fasilitas dan sarana pendidikan cukup tersedia, dengan kualitas sederhana, yaitu masjid, ruang tamu, perpustakaan, sarana/lapangan olah raga, ruang kesehatan, ruang konseling, Toserba, produksi air mineral, halaman upacara, sarana MCK dan air bersih, serta gedung permanen (ruang kelas, asrama, kantor, dll.), dan gardu listrik sendiri. Para ustadz tetapnya menempati rumah dinas dan rumah

pribadi yang berlokasi di sekitar lokasi pondok atau membaaur dengan masyarakat sekitar.

1.2 Permasalahan Mitra

Dengan memiliki unit produksi air mineral (untuk kebutuhan sendiri) dan toserba sederhana (untuk kebutuhan para santri), dan uang SPP dan bangunan (lihat brosur ponpes di lampiran) dengan jumlah santri yang sudah menerapkan seleksi ketat, serta adanya bantuan keuangan dari Badan Wakaf Yayasan Al-Atsar sebagai yayasan induk, semestinya Pondok Pesantren Islam Ulul Albab mampu mandiri di dalam hal keuangan. Namun demikian, karena sebagian besar wali santri berasal dari kalangan dhuafa, kenyataannya wali santri yang tertib membayar SPP tepat-waktu hanya berada di dalam kisaran 40-75%, akibatnya jumlah SPP tertunggak setiap tahun selalu meningkat, yang jika ditotal akan menyentuh angka ratusan juta rupiah. Kondisi keuangan ini nyata-nyata sangat memberatkan bukan hanya dari **segi finansial**, tetapi kekurangan finansial ini juga bisa berdampak pada lemahnya kemampuan **pemenuhan gizi** para santri dan tenaga pendidik/kependidikan pondok. Oleh karena itu, jika kewirausahaan para santri dan tenaga pendidik/kependidikan perlu didorong dan dimotivasi agar muncul sumber-sumber pendanaan (*fund-rising*) baru yang berkesinambungan.

Salah satu bentuk calon sumber pendanaan (*fund-rising*) baru dengan memanfaatkan lahan pertanian yang sudah ada (Gambar 1), yang saat ini dijadikan lahan pertanian para santri, adalah budidaya hidroponik yang akan dilaksanakan di atas lahan pertanian mereka yang sudah ada. Keberhasilan kegiatan ini diyakini akan menular ke para petani di sekitar Pondok Pesantren Islam Ulul Albab, yang dalam jangka panjang akan tercipta hubungan yang lebih erat antara Pondok Pesantren Islam Ulul Albab dengan masyarakat sekitar di desa Banjaragung, kec. Jatiagung, kab. Lampung Selatan. Dampak positif yang tersebut terakhir tersebut dapat membuat desa Banjaragung menjadi Desa Binaan Universitas Lampung di masa yang akan datang.



Gambar 1. Lahan di Ponpes Ulul Albab tempat kegiatan PKM Unggulan 2021

1.3 Tujuan Kegiatan

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat Unggulan yang diusulkan ini bertujuan untuk: (1) Menumbuhkan jiwa kewirausahaan para santri, tenaga pendidikan/kependidikan Pondok Pesantren Islam Ulul Albab; (2) Memberi bimbingan teknis langsung tentang usahatani budidaya secara hidroponik, khusus sayuran kepada para santri, tenaga pendidikan/kependidikan Pondok Pesantren Islam Ulul Albab; (3) Menyadarkan kepada para santri, tenaga pendidikan/kependidikan Pondok Pesantren Islam Ulul Albab, desa Banjaragung, kec. Jatiagung, kab. Lampung Selatan akan pentingnya pemenuhan asupan yang bergizi.

1.4 Manfaat Kegiatan

Terkait erat dengan tujuan kegiatan sebagaimana tersebut di atas, maka manfaat dari Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat Unggulan ini adalah: (1) Munculnya jiwa kewirausahaan di kalangan para santri, tenaga pendidikan/kependidikan Pondok Pesantren Islam Ulul Albab, yang akan memperbaiki segi finansial Pondok; (2) Dengan timbulnya jiwa kewirausahaan di kalangan para santri, tenaga pendidikan/kependidikan, maka akan membuat kehidupan Pondok Pesantren Islam Ulul Albab menjadi lebih dinamis; (3) Para santri, tenaga pendidikan/kependidikan Pondok Pesantren Islam Ulul Albab akan mampu berusahatani budidaya secara hidroponik; (4) Timbulnya kesadaran di kalangan para santri, tenaga pendidikan/kependidikan Pondok Pesantren Islam Ulul Albab, desa Banjaragung, kec. Jatiagung, kab. Lampung Selatan, akan pentingnya pemenuhan asupan yang bergizi.

1.5 Solusi dan Target Luaran

Sebagaimana disebutkan terdahulu bahwa ada dua permasalahan utama Pondok Pesantren Islam Ulul Albab, yaitu (1) kelemahan dari **segi finansial**, yang disebabkan karena tingginya jumlah tunggakan tidak-terbayar oleh para wali santri, yang berdampak juga pada (2) lemahnya kemampuan **pemenuhan gizi** para santri dan tenaga pendidik/kependidikan Pondok Pesantren Islam Ulul Albab (selanjutnya disebut **Pondok**). Oleh karena itu, solusi permasalahan dan target luarannya adalah sebagai berikut. **SOLUSI** dari kelemahan **segi finansial** adalah dengan diadakannya kegiatan yang dapat dijadikan sebagai sumber dana mandiri (*fund-rising*) dengan memanfaatkan sumber daya lahan dan sumber daya manusia (SDM; para santri dan tenaga pendidik/kependidikan), yaitu dengan **budidaya secara hidroponik**, khusus sayuran (Arifin *et al.*, 2017; Frasetya *et al.*, 2018; Putri, 2017). **TARGET LUARAN**nya adalah (a) terus bergulirnya budidaya secara hidroponik sebagai salah satu bentuk ekonomi produktif, sehingga secara perlahan Pondok akan mampu mengatasi kelemahan **segi finansial** dengan kemampuan membiayai secara mandiri melalui kegiatan nyata ekonomi produktif, dan (b) dipasarkannya produk sayuran organik (Arifin *et al.*, 2017; Frasetya *et al.*, 2018; Putri, 2017; Affan, 2004) di dalam kemasan berlabel Ulul Albab.

Tim sudah melakukan penelitian terkait kemasan sejak tahun 2008 hingga kini. Melalui penelitian dalam kurun waktu tersebut, telah sampai kepada kesimpulan bahwa konsentrasi kitosan 2,5% menjanjikan perubahan teknologi pelapisan buah yang ramah lingkungan. Teknologi tersebut telah melahirkan tiga patent *granted* dengan nomor patent IDP000060218 pada tanggal 2 Juli 2019, IDS000002768 dan IDP000066112 dan 6 Januari 2020 (Widodo dan Zulferiyenni, 2019 dan 2020; Widodo *et al.*, 2020).

BAB 2. METODE PELAKSANAAN

2.1 Metode

Metode pelaksanaan kegiatan ini dilakukan dalam bentuk praktik dan bimbingan langsung tentang budidaya sayuran secara hidroponik di lapangan. Deskripsi rinci kegiatan tersebut akan dirinci sebai berikut.

Praktik dan Bimbingan Langsung Tentang Budidaya Sayuran Secara Hidroponik di Lapangan

Kegiatan pertama yang dilakukan adalah Pertemuan Teknis antara Tim Unila dengan Pimpinan Pondok beserta seluruh jajarannya. Tujuan utamanya adalah untuk

(A) sosialisasi kegiatan, (B) mengkoordinasikan dan (C) mensinergikan program kegiatan.

(A) Sosialisasi program

Pemberitahuan ke pihak Pondok Pesantren Islam Ulul Albab bahwa proposal PKMU disetujui untuk didanai dilakukan pertama kali tanggal 26 April 2021. Kegiatan ini akan menjadi pengalaman pertama bagi warga Pondok, maka sosialisasi program menjadi sangat penting agar semua pihak akan mampu mengambil peran demi keberhasilan kegiatan ini dan juga keberlangsungan usahatani hidroponik untuk memproduksi sayuran organik.

(B) Koordinasi program

Pertemuan pertama Tim PKMU Hidroponik Unila dengan Tim Hidroponik Pondok dilakukan 9 Juni 2021 di ruangan Mudir Pondok. Pada tahap ini ditentukan hal-hal yang dilakukan oleh Pondok sebagai Mitra dan yang dilakukan oleh Tim Unila. Hasil kongkrit tahap ini adalah ditetapkannya bentuk system hidroponik yang dilaksanakan dan personil Tim Hidroponik Pondok. Ditetapkan bahwa pelaksanaan di lapangan adalah para **santri-magang** yang diawasi oleh para ustadz Tim Hidroponik Pondok, yang mengoperasikan budidaya hidroponik dalam kesehariannya, dari mulai persiapan tanam hingga panen, pascapanen, dan pemasarannya. Seluruh proses budidaya dibimbing dan diawasi oleh Tim Unila.

Metode pelaksanaan kegiatan utamanya selama berlangsungnya Pandemi Covid-19 PPKM Level 4 di Bandar Lampung adalah praktik dan bimbingan melalui daring tentang budidaya sayuran secara hidroponik, serta monitoring secara langsung ke lapangan.

2.2 Gambaran Iptek

Iptek terkait cara budidaya sayuran hidroponik sudah banyak tersedia di media social. Dua di antaranya yang kami pandang menjadi acuan standard adalah sebagaimana yang dipublikasi oleh Rosliani dan Sumarni (2005) serta Swastika *et al.* (2017). Namun demikian, pengkayaan dari sumber yang lain dilakukan, bergantung pada jenis sayuran yang akan dibudidayakan nantinya. Selesai produk dipanen, produk dikemas dalam kemasan plastic berlubang, ditempel label “Sayur Hidroponik Produk Ponpes Islam Ulul Albab, Lampung”. Tim sudah melakukan penelitian terkait kemasan sejak tahun 2008 hingga kini. Melalui penelitian dalam kurun waktu tersebut, telah sampai kepada kesimpulan bahwa konsentrasi kitosan 2,5%

menjanjikan perubahan teknologi pelapisan buah yang ramah lingkungan. Namun demikian, dengan alasan kemudahan pengadaan barang dan murah harga, pengemasan dengan *plastic wrapping* masih dapat diandalkan hingga munculnya konsep dan teknologi *green plastic wrapping* (*plastic wrapping* ramah lingkungan). Teknologi yang selama ini Tim pelajari tersebut telah melahirkan tiga patent *granted* dengan nomor patent IDP000060218 pada tanggal 2 Juli 2019, IDS000002768 dan IDP000066112 dan 6 Januari 2020 (Widodo dan Zulferiyenni, 2019 dan 2020; Widodo *et al.*, 2020). Produk hasil kegiatan ini akan dijual pasar swalayan.

BAB 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dengan diterapkannya PPKM Level 4 di Bandar Lampung selama proses pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini, sebagaimana disebutkan terdahulu, kecuali kegiatan sosialisasi program dan monitoring yang dilaksanakan secara langsung di Pondok, kegiatan pembelian bahan-bahan hidroponik dan benih, serta pembimbingan teknis dilakukan secara daring.

Pertemuan pertama Tim PKMU Hidroponik Unila dengan Tim Hidroponik Pondok dilakukan 9 Juni 2021 di ruangan Mudir Pondok. Pada tahap ini ditentukan hal-hal yang dilakukan oleh Pondok sebagai Mitra dan yang dilakukan oleh Tim Unila. Hasil kongkrit tahap ini adalah ditetapkannya bentuk system hidroponik yang dilaksanakan dan personil Tim Hidroponik Pondok. Ditetapan bahwa pelaksanaan di lapangan adalah para **santri-magang** yang diawasi oleh para ustadz Tim Hidroponik Pondok, yang mengoperasikan budidaya hidroponik dalam kesehariannya, dari mulai persiapan tanam hingga panen, pascapanen, dan pemasarannya. Seluruh proses budidaya dibimbing dan diawasi oleh Tim Unila.

Setelah dilakukan sosialisasi program hingga terbentuknya Tim Hidroponik Pondok (April-Juli 2021), yang dilakukan secara langsung dengan kunjungan ke Pondok dengan prokes ketat, kegiatan awal dilakukan dalam bentuk pembersihan dan persiapan lahan untuk hidroponik (lihat Gambar 2) pada awal Agustus 2021. Di mulai dengan kegiatan ini hingga pemesanan dan pemasangan struktur hidroponik (pertengahan bulan Agustus 2021), penanaman (awal September 2021), pemeliharaan, panen (panen I tanaman kangkung dan pakcoy), pengemasan (Gambar 2) dengan merek yang menarik (Gambar 3), dan pemasaran (akhir September 2021) dilakukan secara mandiri oleh Tim Hidroponik Pondok. Hal-hal yang perlu dikomunikasikan dengan Tim Unila dilakukan melalui daring (WA).



Gambar 2. Kegiatan budidaya sayur hidroponik dari persiapan lahan (atas paling kiri) hingga pengemasan produk (bawah paling kanan)



Gambar 3. Merek produk kemasan

Tampak di dalam Gambar 2 dan 3 bahwa Pondok Pesantren Islam Ulul Albab telah berhasil menginisiasi sumber *fund-rising* terbaru mereka dengan baik, dan dengan kemasan serta merek yang menarik yang sudah memenuhi unsur-unsur kewirausahaan hidroponik yang baik (Putri, 2017; Rosliani & Sumarni, 2005), dan akan berlangsung berkesinambungan.

Hasil luaran kegiatan PKMU 2021 adalah artikel di Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat dan Inovasi (SENAPATI) tanggal 5 Oktober 2021 dan Seminar Nasional Hasil Pengabdian LPPM Unila tanggal 25-26 Oktober 2021, serta video di Youtube.

BAB 4. KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil kegiatan ini menunjukkan perkembangan yang sangat menggembirakan dengan berjalannya usaha hidroponik sayuran, yang dimulai dengan budidaya sayuran organik kangkung, selada, dan pakcoy. Usaha budidaya ini akan berlangsung berkesinambungan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih terutama ditujukan kepada Pimpinan Universitas Lampung yang telah memberikan kesempatan untuk mendeseminasikan ilmu dan pengetahuan kepada masyarakat yang membutuhkan dan mendanai kegiatan secara penuh. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, Universitas Lampung, dan Pimpinan Fakultas Pertanian, Universitas Lampung yang telah membantu di dalam urusan teknis administrasi dan keuangan sehingga kegiatan ini dapat berlangsung.

DAFTAR PUSTAKA

- Affan, M.F.F. 2004. High temperature effects on root absorption in hydroponic system. Master Thesis. Kochi University.
- Arifin, D.Z., Rochdiani, D., dan Noormansyah, Z. 2017. Analisis kelayakan finansial usahatani sawi hijau (*Brassica juncea* L.) dengan sistem hidroponik NFT (*Nutrient Film Technique*) (Studi Kasus Pada Seorang Petani Sayuran Hidroponik di Desa Neglasari, Kecamatan Pamarican, Kabupaten Ciamis). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Agroinfo Galuh* 4(1):609-613.
- Frasetya, B., Harisman, K., Rohim, A., dan Hidayat, C. 2018. Evaluasi Nutrisi Hidroponik Alternatif terhadap Pertumbuhan dan Hasil Mentimun Jepang Varietas Roberto pada Hidroponik Irigasi Tetes Infus. *Seminar Nasional Dalam Rangka Dies Natalis UNS Ke 42*. 2(1): A230-A238.
- Putri, R.S.S. 2017. *Analisis Kelayakan Usahatani Sayuran Hidroponik di Kota Mataram*. S1 thesis, Universitas Mataram.
- Roslani, R., dan Sumarni, N. 2005. *Budidaya Tanaman Sayuran dengan Sistem Hidroponik*. Monograf No. 27. Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Lembang, Bandung. 27 hlm.

- Sudarmo, A.P. 2017. Pemanfaatan pertanian secara hidroponik untuk mengatasi keterbatasan lahan pertanian di daerah perkotaan. Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Terbuka. Hlm. 1-8.
- Swastika, S., Yulfida, A., dan Sumitro, Y. 2017. Budidaya Sayuran Hidroponik (Bertanam Tanpa Media Tanah). Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Balitbangtan Riau, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Kementerian Pertanian. 31 hlm.
- Widodo, S.E., dan Zulferiyenni. 2019. Metode Untuk Memperpanjang Masa Simpan Buah Duku. Sertifikat Patent No. IDP000060218, tanggal 2 Juli 2019. Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia RI.
- Widodo, S.E., dan Zulferiyenni. 2020. Metode Untuk Memperpanjang Masa Simpan Buah Pisang 'Cavendish' dengan 1-Metilsiklopropan (1-MCP) dan Pelapis Kitosan Dalam Suhu Dingin. Sertifikat Patent No. IDP000066112, tanggal 6 Januari 2020. Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia RI.
- Widodo, S.E., Zulferiyenni, Kamal, M., Dirmawati, S.R., dan Wardhana, R.A. 2020. Metode Penanganan Pascapanen Buah Pepaya. Sertifikat Patent No. IDS000002768, tanggal 6 Januari 2020. Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia RI.

LAMPIRAN

USAHA HIDROPONIK DI PONDOK PESANTREN ISLAM ULUL ALBAB, DESA BANJAR AGUNG, KECAMATAN JATI AGUNG, KABUPATEN LAMPUNG SELATAN

Soesiladi Esti Widodo^{1*}, Setyo Widagdo², Zulferiyenni³

¹Jurusan Agronomi dan Hortikultura, ²Jurusan Agroteknologi, ³Jurusan Teknologi Hasil Pertanian, ,
Fakultas Pertanian, Universitas Lampung, Bandar Lampung
Jl. Prof. Dr. Sumantri Brojonegoro No.1 Bandar Lampung 35145

*Penulis Korespondensi: sestiwidodo@gmail.com

Abstrak

Pondok Pesantren Islam Ulul Albab, yang berlokasi di desa Banjaragung, kec. Jatiagung, kab. Lampung Selatan menjadi target mitra di dalam kegiatan ini, sehingga akan muncul sumber-sumber pendanaan (fund-rising) baru yang berkesinambungan. Bagian dari Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat Unggulan ini bertujuan untuk: (1) menumbuhkan jiwa kewirausahaan para santri, tenaga pendidikan/kependidikan, dan (2) memberi bimbingan teknis langsung tentang usahatani budidaya secara hidroponik, khusus sayuran kepada para santri, tenaga pendidikan/kependidikan Pondok Pesantren Islam Ulul Albab. Metode pelaksanaan kegiatan utamanya selama berlangsungnya PPKM Level 4 di Bandar Lampung adalah praktik dan bimbingan melalui daring tentang budidaya sayuran secara hidroponik, serta monitoring secara langsung ke lapangan. Hasil kegiatan ini menunjukkan perkembangan yang sangat menggembirakan dengan berjalannya usaha hidroponik sayuran, yang dimulai dengan budidaya sayuran organik kangkung, selada, dan pakcoy. Usaha budidaya ini akan berlangsung berkesinambungan.

Kata kunci: Hidroponik, Kewirausahaan, Ponpes, Sayuran, Ulul Albab

1. Pendahuluan

Pondok Pesantren Islam Ulul Albab, yang menjadi target mitra di dalam kegiatan ini, beroperasi sejak tahun 1995 dan berlokasi di desa Banjaragung, kec. Jatiagung, kab. Lampung Selatan. Pondok Pesantren Islam Ulul Albab menempati lokasi seluas 4 hektar, dengan bangunan utama di dalamnya menempati lahan seluas 2 hektar. Yayasan yang menaungi pondok pesantren ini adalah Yayasan Al-Atsar.

Permasalahan utama yang bersifat klasik sebagian pondok pesantren Islam di Indonesia adalah lemahnya faktor finansial, yang sebagian disebabkan karena sebagian besar wali santri berasal dari kalangan dhuafa, kenyataannya wali santri yang tertib membayar SPP tepat-waktu hanya berada di dalam kisaran 40-75%, akibatnya jumlah SPP tertunggak setiap tahun selalu meningkat. Kondisi keuangan ini nyata-nyata sangat memberatkan bukan hanya dari segi finansial, tetapi kekurangan finansial ini juga bisa berdampak pada lemahnya kemampuan pemenuhan gizi para santri dan tenaga pendidik/kependidikan pondok. Oleh karena itu,

jiwa kewirausahaan para santri dan tenaga pendidik/kependidikan perlu didorong dan dimotivasi agar muncul sumber-sumber pendanaan (*fund-rising*) baru yang berkesinambungan. Salah satu bentuk sumber pendanaan (*fund-rising*) baru adalah dengan memanfaatkan lahan pertanian yang sudah ada, yang saat ini dijadikan lahan pertanian para santri, melalui budidaya hidroponik (Arifin dkk., 2017; Frasetya dkk., 2018; Putri, 2017; Sudarmo, 2017).

Keberhasilan kegiatan ini diyakini akan menular ke para petani di sekitar Pondok Pesantren Islam Ulul Albab, yang dalam jangka panjang akan tercipta hubungan yang lebih erat antara Pondok Pesantren Islam Ulul Albab dengan masyarakat sekitar di desa Banjaragung, kec. Jatiagung, kab. Lampung Selatan. Dampak positif yang tersebut terakhir tersebut dapat membuat desa Banjaragung menjadi Desa Binaan Universitas Lampung di masa yang akan datang.

Bagian dari Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat Unggulan (PKMU) yang ini bertujuan untuk: (1) menumbuhkan jiwa kewirausahaan para

santri, tenaga pendidikan/kependidikan, dan (2) memberi bimbingan teknis langsung tentang usahatani budidaya secara hidroponik, khusus sayuran kepada para santri, tenaga pendidikan/kependidikan Pondok Pesantren Islam Ulul Albab.

Terkait erat dengan tujuan kegiatan sebagaimana tersebut di atas, maka manfaat dari Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat Unggulan ini adalah: (1) munculnya jiwa kewirausahaan di kalangan para santri, tenaga pendidikan / kependidikan Pondok Pesantren Islam Ulul Albab, yang akan memperbaiki segi finansial Pondok; (2) dengan timbulnya jiwa kewirausahaan di kalangan para santri, tenaga pendidikan/kependidikan, maka akan membuat kehidupan Pondok Pesantren Islam Ulul Albab menjadi lebih dinamis; (3) para santri, tenaga pendidikan/kependidikan Pondok Pesantren Islam Ulul Albab akan mampu berusahatani budidaya secara hidroponik.

2. Bahan dan Metode

Sebagaimana disebutkan terdahulu bahwa permasalahan utama Pondok Pesantren Islam Ulul Albab adalah (1) kelemahan dari segi finansial, yang disebabkan karena tingginya jumlah tunggakan tidak-terbayar oleh para wali santri, yang berdampak juga pada (2) lemahnya kemampuan pemenuhan gizi para santri dan tenaga pendidik/kependidikan Pondok Pesantren Islam Ulul Albab (selanjutnya disebut Pondok). Oleh karena itu, solusi dari kelemahan segi finansial adalah dengan diadakannya kegiatan yang dapat dijadikan sebagai sumber dana mandiri (*fund-rising*) dengan memanfaatkan sumber daya lahan (Gambar 1) dan sumber daya manusia (SDM; para santri dan tenaga pendidik/kependidikan), yaitu dengan budidaya secara hidroponik, khusus sayuran (Arifin *et al.*, 2017; Frasetya *et al.*, 2018; Putri, 2017; Rosliani & Sumarni, 2005; Swastika dkk., 2017). Target luarannya adalah (a) terus bergulirnya budidaya secara hidroponik sebagai salah satu bentuk ekonomi produktif, sehingga secara perlahan Pondok akan mampu mengatasi kelemahan segi finansial dengan kemampuan membiayai secara mandiri melalui kegiatan nyata ekonomi produktif, dan (b) dipasarkannya produk sayuran organik (Arifin dkk., 2017; Frasetya dkk., 2018; Putri, 2017; Affan, 2004) di dalam kemasan berlabel Ulul Albab.

Setelah melalui kegiatan sosialisasi dan konsolidasi, pada tahap koordinasi program,

ditentukan hal-hal yang dilakukan oleh Pondok sebagai Mitra dan yang dilakukan oleh Tim Unila. Hasil kongkrit tahap ini para santri-magang dengan diawasi oleh para ustadz yang ditunjuk mengoperasikan budidaya hidroponik dalam kesehariannya, dari mulai persiapan tanam hingga panen, pascapanen, dan pemasarannya. Seluruh proses budidaya dibimbing dan diawasi oleh Tim Unila.



Gambar 1. Lahan di Ponpes Ulul Albab tempat kegiatan hidroponik PKM Unggulan 2021

Metode pelaksanaan kegiatan utamanya selama berlangsungnya PPKM Level 4 di Bandar Lampung adalah praktik dan bimbingan melalui daring tentang budidaya sayuran secara hidroponik, serta monitoring secara langsung ke lapangan.

3. Hasil dan Pembahasan

Dengan diterapkannya PPKM Level 4 di Bandar Lampung selama proses pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini, sebagaimana disebutkan terdahulu, kecuali kegiatan sosialisasi program dan monitoring yang dilaksanakan secara langsung di Pondok, kegiatan pembelian bahan-bahan hidroponik dan benih, serta pembimbingan teknis dilakukan secara daring.

Setelah dilakukan sosialisasi program hingga terbentuknya Tim Hidroponik Pondok (April-Juli 2021), yang dilakukan secara langsung dengan kunjungan ke Pondok dengan prokes ketat, kegiatan awal dilakukan dalam bentuk pembersihan dan persiapan lahan untuk hidroponik (lihat Gambar 2) pada awal Agustus 2021. Di mulai dengan kegiatan ini hingga pemesanan dan pemasangan struktur hidroponik (pertengahan bulan Agustus 2021), penanaman (awal September 2021), pemeliharaan, panen (panen I tanaman kangkung dan pakcoy), pengemasan (Gambar 2) dengan merek yang

menarik (Gambar 3), dan pemasaran (akhir September 2021) dilakukan secara mandiri oleh Tim Hidroponik Pondok. Hal-hal yang perlu dikomunikasikan dengan Tim Unila dilakukan melalui daring (WA).



Gambar 2. Kegiatan budidaya sayur hidroponik dari persiapan lahan (atas paling kiri) hingga pengemasan produk (bawah paling kanan)



Gambar 3. Merek produk kemasan

Tampak di dalam Gambar 2 bahwa Pondok Pesantren Islam Ulul Albab telah berhasil menginisiasi sumber *fund-rising* terbaru mereka dengan baik, dan dengan kemasan serta merek yang menarik yang sudah memenuhi unsur-unsur kewirausahaan hidroponik yang baik (Putri, 2017; Rosliani & Sumarni, 2005), dan akan berlangsung berkesinambungan.

4. Kesimpulan

Hasil kegiatan ini menunjukkan perkembangan yang sangat menggembirakan dengan berjalannya usaha hidroponik sayuran, yang dimulai dengan budidaya sayuran organik kangkung, selada, dan pakcoy. Usaha budidaya ini akan berlangsung berkesinambungan.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih terutama ditujukan kepada Pimpinan Universitas Lampung yang telah memberikan kesempatan untuk mendeseminasikan ilmu dan pengetahuan kepada masyarakat yang membutuhkan dan mendanai kegiatan secara penuh. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, Universitas Lampung, dan Pimpinan Fakultas Pertanian, Universitas Lampung yang telah membantu di dalam urusan teknis administrasi dan keuangan sehingga kegiatan ini dapat berlangsung.

Daftar Pustaka

- Affan, M.F.F. (2004). High temperature effects on root absorption in hydroponic system. Master Thesis. Kochi University.
- Arifin, D.Z., Rochdiani, D., & Noormansyah, Z. (2017). Analisis kelayakan finansial usahatani sawi hijau (*Brassica juncea* L.) dengan sistem hidroponik NFT (*Nutrient Film Technique*) (Studi Kasus Pada Seorang Petani Sayuran Hidroponik di Desa Neglasari, Kecamatan Pamarican, Kabupaten Ciamis). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Agroinfo Galuh* 4(1):609-613.
- Frasetya, B., Harisman, K., Rohim, A., & Hidayat, C. (2018). Evaluasi Nutrisi Hidroponik Alternatif terhadap Pertumbuhan dan Hasil Mentimun Jepang Varietas Roberto pada Hidroponik Irigasi Tetes Infus. *Seminar Nasional Dalam Rangka Dies Natalis UNS Ke 42*. 2(1): A230-A238.
- Putri, R.S.S. (2017). Analisis Kelayakan Usahatani Sayuran Hidroponik di Kota Mataram. S1 thesis, Universitas Mataram.

Roslani, R., & Sumarni, N. (2005). Budidaya Tanaman Sayuran dengan Sistem Hidroponik. Monograf No. 27. Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Lembang, Bandung. 27 hlm.

Sudarmo, A.P. (2017). Pemanfaatan pertanian secara hidroponik untuk mengatasi keterbatasan lahan pertanian di daerah perkotaan. *Seminar Nasional*

Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Terbuka. Hlm. 1-8.

Swastika, S., Yulfida, A., & Sumitro, Y. (2017). Budidaya Sayuran Hidroponik (Bertanam Tanpa Media Tanah). Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Balitbangtan Riau, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Kementerian Pertanian. 31 hlm.



05-06
10.2021

SEMINAR NASIONAL
PENGABDIAN MASYARAKAT DAN INOVASI 2021

Hybrid, 5 - 6 Oktober 2021

**USAHA HIDROPONIK DI PONDOK
PESANTREN ISLAM ULUL ALBAB,
DESA BANJAR AGUNG,
KECAMATAN JATI AGUNG,
KABUPATEN LAMPUNG SELATAN**

Soesiladi Esti Widodo, Setyo Widagdo, Zulferiyenni

PENDAHULUAN

Pondok Pesantren Islam Ulul Albab, yang menjadi target mitra di dalam kegiatan ini, beroperasi sejak tahun 1995 dan berlokasi di desa Banjaragung, kec. Jatiagung, kab. Lampung Selatan. Pondok Pesantren Islam Ulul Albab menempati lokasi seluas 4 hektar, dengan bangunan utama di dalamnya menempati lahan seluas 2 hektar. Yayasan yang menaungi pondok pesantren ini adalah Yayasan Al-Atsar.

Permasalahan utama yang bersifat klasik sebagian pondok pesantren Islam di Indonesia adalah lemahnya faktor finansial, yang sebagian disebabkan karena sebagian besar wali santri berasal dari kalangan dhuafa, kenyataannya wali santri yang tertib membayar SPP tepat-waktu hanya berada di dalam kisaran 40-75%, akibatnya jumlah SPP tertunggak setiap tahun selalu meningkat. Kondisi keuangan ini nyata-nyata sangat memberatkan bukan hanya dari segi finansial, tetapi kekurangan finansial ini juga bisa berdampak pada lemahnya kemampuan pemenuhan gizi para santri dan tenaga pendidik/kependidikan pondok. Oleh karena itu, jiwa kewirausahaan para santri dan tenaga pendidik/kependidikan perlu didorong dan dimotivasi agar muncul sumber-sumber pendanaan (*fund-rising*) baru yang berkesinambungan. Salah satu bentuk sumber pendanaan (*fund-rising*) baru adalah dengan memanfaatkan lahan pertanian yang sudah ada, yang saat ini dijadikan lahan pertanian para santri, melalui budidaya hidroponik.

Bagian dari Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat Unggulan (PKMU) yang ini bertujuan untuk:

- (1) menumbuhkan jiwa kewirausahaan para santri, tenaga pendidikan/kependidikan, dan**
- (2) memberi bimbingan teknis langsung tentang usahatani budidaya secara hidroponik, khusus sayuran kepada para santri, tenaga pendidikan/kependidikan Pondok Pesantren Islam Ulul Albab.**

METODOLOGI

Metode pelaksanaan kegiatan utamanya selama berlangsungnya PPKM Level 4 di Bandar Lampung adalah praktik dan bimbingan melalui daring tentang budidaya sayuran secara hidroponik, serta monitoring secara langsung ke lapangan.

Setelah melalui kegiatan sosialisasi dan konsolidasi, pada tahap koordinasi program, ditentukan hal-hal yang dilakukan oleh Pondok sebagai Mitra dan yang dilakukan oleh Tim Unila. Hasil kongkrit tahap ini para santri-magang dengan diawasi oleh para ustadz yang ditunjuk mengoperasikan budidaya hidroponik dalam kesehariannya, dari mulai persiapan tanam hingga panen, pascapanen, dan pemasarannya. Seluruh proses budidaya dibimbing dan diawasi oleh Tim Unila.

HASIL DAN PEMBAHASAN







VA FARM
SAYUR HIDROPONIK ULUL ALBAB

Desa Banjar Agung
Jati Agung - Lam Sel

0823 7484 3700
(Mohamad Ayub)

100%
Bebas
Pestisida

- SELADA
- PAKGOY
- KANGKUNG



KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil kegiatan ini menunjukkan perkembangan yang sangat menggembirakan dengan berjalannya usaha hidroponik sayuran, yang dimulai dengan budidaya sayuran organik kangkung, selada, dan pakcoy. Usaha budidaya ini akan berlangsung berkesinambungan.

Mengingat kegiatan budidaya secara hidroponik ini akan berlangsung berkesinambungan, maka mitra perlu didampingi secara berkelanjutan pula.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih terutama ditujukan kepada Pimpinan Universitas Lampung yang telah memberikan kesempatan untuk mendeseminasikan ilmu dan pengetahuan kepada masyarakat yang membutuhkan dan mendanai kegiatan secara penuh. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, Universitas Lampung, dan Pimpinan Fakultas Pertanian, Universitas Lampung yang telah membantu di dalam urusan teknis administrasi dan keuangan sehingga kegiatan ini dapat berlangsung.