

Pendampingan Usahatani Jagung Pakan dan Kedelai Edamame pada Ponpes Nurul Muhibbin, Kalimantan Selatan

(Assistance in Feed Corn and Edamame Soybean Farming at the Nurul Muhibbin Islamic Boarding School, South Kalimantan)

**Agung Nugroho¹, Joko Purnomo², Riza Adrianoor Saputra^{3*}, Untung Santoso³, Jumar Jumar³,
Muhammad Imam Nugraha³, Qudsi Ramadani³, Muhammad Ronny Hakim³, Lukman Nol Hakim³,
Noni Septiana³, Rifqi Rahman Sidik², Mislawati², Saskia Nurlita²**

¹ Program Studi Teknologi Industri Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Lambung Mangkurat, Banjarbaru, Kalimantan Selatan, Indonesia 70714.

² Program Studi Agronomi, Fakultas Pertanian, Universitas Lambung Mangkurat, Banjarbaru, Kalimantan Selatan, Indonesia 70714.

³ Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Lambung Mangkurat, Banjarbaru, Kalimantan Selatan, Indonesia 70714.

*Penulis Korespondensi: ras@ulm.ac.id
Diterima Maret 2023/Disetujui Agustus 2024

ABSTRAK

Pendampingan secara rutin pada sejumlah pesantren, salah satunya Pondok Pesantren Nurul Muhibbin Halong merupakan Program Adaro Santri Sejahtera (PASS). Program ini berfokus pada pengembangan *skill*, sehingga selain memiliki ilmu agama santri juga diharapkan memiliki pengetahuan dalam hal berwirausaha. Kegiatan pendampingan ini menjadi salah satu bentuk Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) bagi Universitas Lambung Mangkurat (ULM) sebagai upaya pendorong bagi mengembangkan unit bisnis budidaya dan pemasaran hasil-hasil pertanian masyarakat dalam hal ini jagung pakan dan edamame organik. Kegiatan ini juga ditujukan dalam rangka menjadikan pondok pesantren lebih sejahtera, mandiri, dan maju dalam pembelajaran ilmu agama, juga membekali santri ilmu dan keterampilan dalam bidang agribisnis supaya menjadi insan yang mandiri. Kegiatan ini dilaksanakan selama empat bulan (Agustus–Desember 2021) di Pondok Pesantren Nurul Muhibbin, Kecamatan Halong, Kabupaten Balangan, Kalimantan Selatan dengan jumlah peserta sasaran 20 orang. Metode yang digunakan pada kegiatan ini adalah pendekatan klasikal dan individual. Pendekatan klasikal dilakukan pada saat pemberian teori tentang pengenalan budidaya jagung pakan dan edamame organik, sedangkan pendekatan individual dilakukan pada saat mengisi kuisioner. Kegiatan pengabdian ini menghasilkan elemen santri, pengasuh pondok pesantren, dan petani jemaah pondok pesantren yang memiliki pengetahuan, pemahaman, dan keterampilan budidaya intensif jagung pakan dan edamame organik. Hal ini menjadi modal yang penting bagi pihak pondok pesantren untuk meneruskan dan mengembangkan usaha tani sebagai upaya dalam mewujudkan pondok pesantren yang mandiri.

Kata kunci: pendampingan, pertanian organik, pesantren mandiri

ABSTRACT

Routine assistance to several Islamic boarding schools, including the Nurul Muhibbin Halong Islamic Boarding School, is the Adaro Santri Sejahtera (PASS) Program. This program focuses on skill development so that besides having religious knowledge, students are also expected to know about entrepreneurship. This mentoring activity is a form of Community Service (PkM) for Lambung Mangkurat University (ULM) as a driving effort to develop a business unit for cultivating and marketing community agricultural products, such as feed corn and organic edamame. This activity is also aimed at making Islamic boarding schools more prosperous, independent, and advanced in learning religious knowledge and providing students with knowledge and skills in agribusiness to become independent people. This activity was carried out for four months (August–December 2021) at the Nurul Muhibbin Islamic Boarding School, Halong District, Balangan Regency, South Kalimantan, with a target number of participants of 20 people. The method used in this activity is a classical and individual approach. The classical approach was taken when providing theory regarding the introduction of feed corn cultivation and organic edamame, while the individual approach was taken when filling out the questionnaire. This service activity produces elements of Islamic boarding school students, caregivers, and congregation farmers who have knowledge, understanding, and skills in intensive feed corn and organic edamame cultivation.

This is essential capital for the Islamic boarding school to continue and develop farming to create an independent Islamic boarding school.

Keywords: mentoring, organic farming, independent Islamic boarding school

PENDAHULUAN

Salah satu inisiatif dalam mendorong pengembangan pertanian, khususnya bagi masyarakat secara umum adalah penggunaan program CSR (*Corporate Social Responsibility*) bagi pondok pesantren, antara lain Pondok Pesantren (Ponpes) Nurul Muhibbin yang berlokasi di Desa Binjai Punggul Kecamatan Halong, Kabupaten Balangan, Provinsi Kalimantan Selatan. Pesantren ini memiliki beberapa cabang usaha, di antaranya perkebunan, pertanian, peternakan, dan perikanan. Semua unit usaha tersebut dikelola oleh santri berdasarkan pokjanya masing-masing, dengan didampingi oleh yayasan. Potensi sumber daya yang dimiliki pondok belum dimanfaatkan secara optimal dalam mendukung kemajuan pondok pesantren, baik dalam bentuk dukungan material maupun dukungan dalam pengembangan kemampuan santri.

Salah satu perusahaan pertambangan batu bara di Kalimantan Selatan, yaitu PT. Adaro Indonesia bekerja sama dengan Fakultas Pertanian, Universitas Lambung Mangkurat berkomitmen mengembangkan beberapa pondok pesantren di empat kabupaten di Kalimantan Selatan melalui program CSR yang disebut Program Adaro Santri Sejahtera (PASS), salah satunya adalah melibatkan Ponpes Nurul Muhibbin. Target yang dicanangkan adalah berkembangnya pondok pesantren yang memiliki unit usaha guna mendukung secara finansial proses pengembangan pondok serta sebagai wadah pengembangan keterampilan bagi santri, baik dari sisi kemampuan teknis maupun jiwa kewirausahaan. Dengan demikian, santri yang lulus tidak hanya memiliki pengetahuan dari sisi pendidikan agama, namun juga memiliki keterampilan tertentu sebagai bekal dalam melanjutkan kehidupannya dengan dapat memberikan manfaat bagi dirinya sendiri maupun masyarakat.

Bentuk-bentuk usaha yang dikembangkan disesuaikan dengan potensi yang dimiliki ponpes dan juga peluang pasar. Ponpes Nurul Muhibbin yang terletak di kaki Pegunungan Meratus memiliki potensi untuk pengembangan sektor pertanian budidaya karena lahan yang cukup luas serta sifat tanah yang relatif subur. Lahan di

Kecamatan Halong sangat sesuai untuk budidaya tanaman pangan dan sayuran (BPS Kab. Balangan 2020).

Jagung pakan memiliki pasar yang jelas karena kebutuhan jagung pakan di Kalimantan Selatan sangat besar. Selain kebutuhan jagung oleh pengusaha-pengusaha perikanan dan peternakan yang memiliki unit pengolahan pakan sendiri, di Kalimantan Selatan terdapat dua perusahaan pakan besar yaitu PT. Japfa Comfeed dan PT. Cheil Jedang yang siap menyerap pasokan jagung dari petani. Berdasarkan latar belakang tersebut, program yang dikembangkan di Ponpes Nurul Muhibbin adalah pengembangan budidaya jagung pakan dan unit penanganan pascapanen. Pondok Pesantren Nurul Muhibbin juga memiliki lahan siap olah dan siap tanam untuk komoditas sayuran yang sebelumnya telah dimanfaatkan walaupun belum optimal seluas 2.500 m². Selama ini, komoditas yang dibudidayakan belum berorientasi pada pasar. Ada lebih dari 10 jenis sayuran yang ditanam pada lahan yang sama untuk mencukupi kebutuhan internal pondok, jika ada kelebihan panen dipasarkan melalui tengkulak. Kegiatan peternakan kambing dan ayam petelur memberikan keuntungan, yaitu pemanfaatan kotorannya sebagai bahan baku pupuk kandang untuk menunjang budidaya sayuran, terutama sayuran organik khususnya edamame (Santoso *et al.* 2022).

Kelemahan sekaligus tantangan yang dirasakan selama ini adalah lokasi lahan yang cukup jauh dari pusat kota sebagai pusat perdagangan (pemasaran). Hal ini berdampak pada daya saing harga komoditas ketika masa panen. Seringkali tengkulak memberikan harga di bawah standar, karena harus mengambil komoditas ke lokasi yang cukup jauh. Selain itu, untuk komoditas yang mudah rusak, maka tidak ada pilihan lain selain harus segera menjual hasil panen, meskipun dengan harga di bawah standar.

Komoditas jagung pakan dan kedelai edamame dapat dikembangkan di Ponpes Nurul Muhibbin secara terintegrasi dengan fasilitas tata guna air dan pengolahan kompos beserta teknologi penanganan pascapanen dan pemasarannya. Tujuan dari kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) adalah 1) Meningkatkan kemampuan sumber daya dan manajemen di Ponpes Nurul Muhibbin; 2) Menjadikan ponpes

lebih sejahtera, mandiri, dan maju dalam aspek pembelajaran ilmu agama dan juga membekali santri ilmu dan keterampilan dalam bidang agribisnis khususnya budidaya dan pemasaran jagung pakan dan edamame organik dalam memberikan bekal untuk menjadi insan yang mandiri.

METODE PELAKSANAAN KEGIATAN

Lokasi, Waktu, dan Partisipan Kegiatan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PkM) dilaksanakan di Pondok Pesantren Nurul Muhibbin Kecamatan Halong, Kabupaten Balangan, Kalimantan Selatan selama 4 bulan dimulai pada tanggal 18 Agustus–18 Desember 2021, dengan jumlah khalayak sasaran 20 orang dari elemen santri, pengasuh pondok pesantren, dan petani jemaah pondok pesantren. Adapun yang menjadi narasumber dalam kegiatan ini adalah dosen-dosen dari Jurusan Budidaya Pertanian dan Jurusan Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat (ULM) yang berkompeten dibidangnya. Bentuk kegiatan pendampingan berupa penyuluhan mengenai budidaya jagung pakan dan edamame organik serta praktik budidaya jagung pakan dan edamame organik di lahan Ponpes Nurul Muhibbin.

Alat dan Bahan

Bahan yang digunakan pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah benih jagung hibrida, benih edamame, pupuk kandang sapi, kapur pertanian, furadan, herbisida, fungisida nabati, air, dan POC plus urine kambing, sedangkan alat yang digunakan yaitu *hand tractor*, cangkul, meteran, sekop, semprotan solo, parang, drum, mesin pengolah jagung, dan kamera.

Metode Pelaksanaan Kegiatan

Metode yang digunakan pada kegiatan ini untuk pemecahan masalah adalah pendekatan klasikal dan individual (Kholis 2022). Metode pendekatan klasikal dilakukan pada saat pemberian teori tentang pengenalan budidaya jagung pakan dan edamame organik, sedangkan metode pendekatan individual dilakukan pada saat mengisi kuisioner. Metode yang digunakan dalam pendekatan klasikal adalah ceramah, diskusi, dan praktik langsung di lapangan yang didasari oleh hasil observasi permulaan sebagai landasan penentuan tingkat pemahaman dan wawasan santri, pengasuh pondok pesantren, dan petani jemaah pondok pesantren (Saputra *et al.* 2023). Metode ini dipilih untuk menyampaikan konsep-konsep yang penting untuk dimengerti dan dikuasai oleh peserta. Metode ini digunakan dengan pertimbangan bahwa metode ceramah yang dikombinasikan dengan gambar-gambar, dapat memberikan materi yang relatif banyak secara padat, cepat, dan mudah.

Persiapan dan pelaksanaan PkM dilaksanakan dengan metode partisipatif dari peserta ataupun mitra kegiatan (Jumar *et al.* 2021). Pelaksanaan kegiatan dibagi menjadi beberapa tahapan, meliputi:

- Merencanakan pembagian tugas anggota tim agar semaksimal mungkin dapat memberikan pengetahuan dan pemahaman yang memadai bagi peserta
- Observasi kondisi dan potensi lahan serta sumberdaya pendukung; Kegiatan pertama dilakukan untuk mengidentifikasi secara lebih rinci kondisi dan potensi lahan milik Ponpes Nurul Muhibbin yang direncanakan untuk kegiatan budidaya jagung dan edamame organik berdasarkan pada informasi dan rekomendasi awal (Gambar 1). Berdasarkan hasil audiensi dengan pengelola pondok pesantren dan



a



b



c

Gambar 1 a) Audiensi dengan pengelola pondok pesantren; b dan c) Observasi lapangan kondisi dan potensi lahan

masyarakat setempat, selain aspek topografi, kondisi dan kesuburan tanah, ketersediaan air, dan keterjangkauan, aspek lain yang dipertimbangkan adalah keamanan dari ancaman pencurian baik dari manusia maupun hewan liar. Hasil identifikasi menunjukkan pondok pesantren telah siap dengan seluruh faktor sumber daya pendukung tersebut. Hal ini didukung dengan praktik-praktik usaha tani yang telah dilakukan oleh pondok pesantren, yaitu budidaya padi dan sayur untuk mendukung ketersediaan bahan pangan bagi para santri. Karakterisasi lingkungan dan keadaan lahan semaksimal mungkin dilakukan pemeliharaan untuk memudahkan proses budidaya yang juga memberikan pengalaman bagi peserta. Produksi budidaya jagung dan edamame organik sekitar 6–7 ton/ha, dengan dosis amelioran 10 ton/ha, dan penggunaan pestisida nabati serta penambahan pupuk organik cair (POC) dengan dosis 1 L/alat solo.

- *Plotting* dan penyiapan lahan

Penyiapan lahan dimulai dari pembersihan dari bekas akar dan batang tanaman sebelumnya (karet), pembasmian rumput, pembalikan tanah, pembuatan larikan, dan pemberian pupuk kandang dan kapur (Gambar 2). Kondisi lahan yang merupakan bekas kebun karet cukup menyulitkan dalam pembuatan larikan. Beberapa kali *hand tractor* kesulitan menembus bekas akar karet yang besar. Beberapa area terpaksa dilakukan pembuatan larikan secara manual dengan menggunakan cangkul. Seluruh kegiatan penyiapan lahan dilakukan oleh para santri yang berjumlah 20 orang yang terbagi dalam 2 kelompok yang dipimpin oleh beberapa pengasuh pondok pesantren. Tim pelaksana dari ULM memberikan instruksi, contoh, dan pengawasan untuk menjamin seluruh pe-

kerjaan dilakukan dengan benar. Penyiapan lahan dengan total luas 1 ha dapat dilaksanakan secara mandiri. Manfaat yang lebih besar adalah terbangunnya pemahaman bagi para santri mengenai budidaya jagung pakan dan edamame organik, serta keterampilan khusus yang didapat selama melakukan praktik pengolahan lahan. Luas lahan yang ditanam adalah 2 ha untuk jagung dan 2.000 m² untuk edamame. Benih yang digunakan adalah benih jagung hibrida dan benih unggul edamame. Produksi budidaya jagung dan edamame organik sekitar 6–7 ton/ha, dengan dosis amelioran 10 ton/ha, dan penggunaan pestisida nabati serta penambahan pupuk organik cair (POC) dengan dosis 1 L/alat solo serta berbagai teknik pemeliharaan dilakukan menunjang hasil produksi tersebut.

- Pelatihan teknik budidaya jagung pakan dan edamame organik secara intensif;
- Penanaman jagung pakan dan edamame;
- Pemeliharaan dan perawatan; dilakukan untuk menanggulangi ancaman dan gangguan baik itu serangan hama, penyakit, gulma, kekeringan, atau kebanjiran, dan sebagainya;
- Persiapan panen, penanganan pascapanen, dan pemasaran hasil.

Pelatihan teknik budidaya jagung dan edamame organik secara intensif diberikan secara terstruktur kepada para santri, pengasuh pondok pesantren, dan juga petani jemaah pengajian pondok pesantren. Struktur pelatihan yang diberikan meliputi: 1) Pemahaman kondisi tanah (fisik, kimia, biologis) dan teknik penyiapan/pengolahan lahan untuk budidaya jagung pakan (Fiqriansyah *et al.* 2021) dan edamame organik (Santoso *et al.* 2021); 2) Teknik dan periode pemupukan jagung pakan (Dewanto *et al.* 2013) dan edamame organik (pupuk organik cair) (Hakim *et al.* 2022); 3) Teknik pembuatan larikan dan bedengan dan



a



b



c

Gambar 2 a, b, dan c) Penyiapan lahan intensif jagung pakan dan edamame organik.

pengaturan jarak tanam yang ideal (Pambudi 2018; Fiqriansyah *et al.* 2021); 3) Teknik penanaman dan pemeliharaan (Pambudi 2018; Fiqriansyah *et al.* 2021); 4) Teknik perawatan dan perlindungan tanaman (penyakit, gulma, hama, dan pengganggu lainnya) (Pambudi 2018; Fiqriansyah *et al.* 2021); 5) Teknik pembuatan pupuk organik cair plus (POC plus) dan fungisida nabati (Saputra *et al.* 2023); 6) Teknik pengairan dan tata guna air, khususnya untuk edamame organik (Pambudi 2018; Fiqriansyah *et al.* 2021); 7) Teknik pemanenan dan penanganan pasca-panen komoditas (Pambudi 2018; Fiqriansyah *et al.* 2021); dan 8) Tata kelola usaha tani dan pemasaran hasil.

Metode Pengumpulan, Pengolahan, dan Analisis Data

Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara dan diskusi kelompok yang terfokus pascakegiatan pengabdian. Lingkup diskusi meliputi pemahaman peserta terhadap materi yang disampaikan oleh narasumber. Selanjutnya hasil diskusi diinterpretasikan dalam bentuk tulisan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Profil Pondok Pesantren Nurul Muhibbin Halong, Kalimantan Selatan

Yayasan Ponpes Majelis Ta'lim Nurul Muhibbin Halong berlokasi di Kabupaten Balangan, Kalimantan Selatan. Pondok pesantren ini menjadi tempat untuk menimba ilmu agama, belajar kurikulum, dan juga mengajarkan berwirausaha. Pesantren Nurul Muhibbin Halong memiliki beberapa cabang usaha, di antaranya perkebunan, pertanian, peternakan, dan perikanan yang semua di kelola oleh santri berdasarkan pokjanya masing masing, dengan didampingi oleh yasan. Yayasan sekaligus Ponpes Nurul Muhibbin Halong ini sudah berdiri sejak

tahun 2004, dan baru dapat izin resmi pada tahun 2006, ponpes, didirikan dan diasuh oleh KH. Syahril Khasyi. Pesantren Nurul Muhibbin Halong merupakan cabang dari Ponpes Nurul Muhibbin Barabai, memiliki staf pengajar uztad/uztazah serta guru yang kompeten pada bidang pelajaran masing-masing sehingga berkualitas dan menjadi salah satu pesantren terbaik di Kabupaten Balangan. Tersedia juga berbagai fasilitas seperti ruang kelas, asrama, laboratorium praktikum, perpustakaan, lapangan olahraga, kantin, masjid, dan lainnya. Ponpes Nurul Muhibbin Halong memiliki santri putra dan santri putri, kurang lebih 400 orang.

Pelatihan Teknik Budidaya Jagung Pakan dan Edamame Organik secara Intensif

Pelatihan diberikan dalam bentuk penyampaian teori di kelas (Gambar 3) dilanjutkan dengan praktik langsung di lapangan. Selama proses berlangsung peserta memperlihatkan antusiasme yang tinggi terlihat dari beberapa pertanyaan yang dilontarkan baik di kelas maupun di lapangan. Beberapa kondisi ekstrim yang terjadi, seperti banjir yang sempat melanda memberikan pengetahuan baru dalam penanganan atas potensi gangguan dan ancaman.

Penanaman Jagung Pakan dan Edamame

Setelah penyiapan lahan termasuk pembuatan larikan dan bedengan serta pengaplikasian pupuk dasar (pupuk kandang), tahap selanjutnya ada penanaman benih (Gambar 4). Benih yang digunakan adalah benih unggul, yaitu jenis benih jagung hibrida, dan benih unggul edamame. Luas lahan yang ditanam adalah 2 ha untuk jagung dan 2.000 m² untuk edamame. Pengairan lahan jagung menggunakan tadah hujan yang ditanam pada awal musim hujan di bulan September. Sementara untuk edamame disiapkan sumber air selain air hujan dan air yang dialirkan dari sungai kecil yang berada di belakang kebun edamame. Praktik budidaya edamame seluruhnya



a



b

Gambar 3 a dan b) Kegiatan pelatihan di kelas

dilakukan dengan praktik organik, baik dari pupuk, penanggulangan hama dan penyakit, penanggulangan gulma, serta pengairannya.

Pemeliharaan dan Perawatan

Pemeliharaan dilakukan untuk memastikan kondisi tanaman tumbuh secara normal, sehat, dan ideal. Beberapa gangguan di lapangan adalah serangan hama, penyakit, gulma, kekeringan, atau kebanjiran, dan sebagainya. Perawatan dilakukan untuk menanggulangi ancaman dan gangguan-gangguan tersebut. Beberapa perawatan (Gambar 5) yang dilakukan meliputi: a) Pemberian furadan untuk mencegah ulat pucuk pada jagung; b) Pencabutan beberapa pokok yang terinfeksi penyakit seperti bulai; c) Penyemprotan herbisida untuk mengendalikan

rumpuk pada lahan jagung; d) Pengaplikasian pupuk organik cair dan fungisida nabati pada edamame; e) Penyiangan gulma pada lahan edamame; f) Penyulaman/penggantian pokok tanaman yang mati atau sakit; dan g) Pengaturan pengairan dan penanggulangan ancaman banjir.

Persiapan Panen, Penanganan Pascapanen, dan Pemasaran Hasil

Sebagai tahap akhir budidaya adalah proses panen, penanganan pascapanen, dan pemasaran hasil. Langkah-langkah telah dilakukan sebagai adalah 1) Penjalinan kerjasama dengan PT. Japfa Comfeed untuk pemasaran hasil panen jagung pakan (Gambar 6); 2) Penjalinan kerja sama dengan UKM KUMU untuk pemasaran edamame organik; 3) Pelatihan penanganan pascapanen



a



b

Gambar 4 a) Penanaman benih jagung pakan dan b) Penanaman benih edamame.



a



b



c

Gambar 5 a) Pengaplikasian POC plus, b) Pengaplikasian fungisida nabati, dan c) Penyiangan gulma.



a



b



c

Gambar 6 a, b, dan c) Studi banding dan penjalinan kerja sama dengan PT. Japfa Comfeed.

dan pengolahan jagung menjadi pakan ayam; dan 4) Penyediaan mesin pengolah jagung menjadi pakan ayam dan pelatihannya (Gambar 7).

Luaran Kaegiatan

Telah dihasilkan beberapa luaran dari rangkaian kegiatan yang menjadi target program, yaitu sebagai berikut:

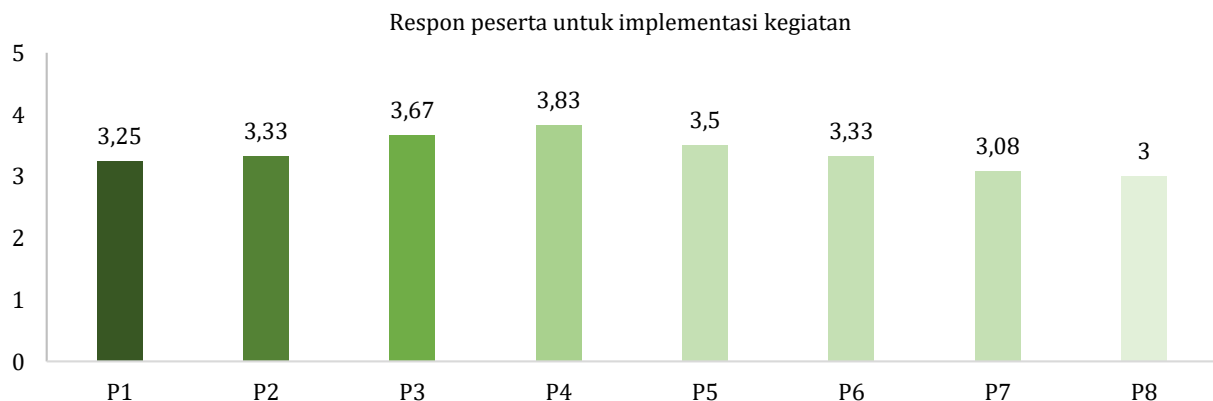
- Telah dihasilkan unit usaha tani milik Ponpes Nurul Muhibbin berupa kebun jagung pakan seluas 2 ha dan kebun edamame organik seluas 2.000 m².
- Telah dihasilkan unit (mesin dan peralatan) pengolahan jagung menjadi pakan ayam kapasitas 200 kg.
- Telah dihasilkan 20 orang dari elemen santri, pengasuh pondok pesantren, dan petani jemaah pondok pesantren yang memiliki pengetahuan, pemahaman, dan keterampilan budidaya intensif jagung pakan dan edamame organik. Hal ini menjadi modal yang penting bagi pihak pondok pesantren untuk meneruskan dan mengembangkan usaha tani

sebagai upaya dalam mewujudkan pondok pesantren yang mandiri.

- Telah dihasilkan program kegiatan yang mendapatkan respons sangat positif (antara puas dan sangat puas) dari peserta seperti terlihat pada Gambar 8.
- Telah dihasilkan 20 orang dari elemen santri, pengasuh pondok pesantren, dan petani jemaah pondok pesantren yang memiliki pengetahuan, pemahaman, dan keterampilan dalam produksi pakan ayam berbasis jagung serta dilengkapinya unit usaha pondok pesantren dengan mesin dan peralatan pengolahan jagung menjadi pakan ayam.
- Telah dihasilkan 20 orang dari elemen santri, pengasuh pondok pesantren, dan petani jemaah pondok pesantren yang lebih melek dan memiliki ketrampilan dalam pengelolaan unit usaha khususnya dalam agribisnis jagung pakan dan edamame, termasuk di dalamnya akses pemasaran yang telah dibuka melalui kerjasama dengan PT. Japfa Comfeed dan UKM KMU.



Gambar 7 a) Penyediaan mesin pengolah jagung untuk pakan ayam, b dan c) Pelatihan penggunaan mesin pengolah jagung.



Keterangan: P1 = Kepuasan peserta mengenai program yang telah dilaksanakan; P2 = Kepuasan peserta mengenai teknis pelaksanaan kegiatan yang telah dilaksanakan; P3 = Kebermanfaatan kegiatan yang telah dilaksanakan; P4 = Penambahan pengetahuan bagi peserta; P5 = Penambahan keterampilan bagi peserta; P6 = Ketertarikan peserta untuk meneruskan usaha budidaya jagung atau edamame organik; P7 = Keyakinan peserta untuk prospek bisnis usaha budidaya jagung atau edamame organik; dan P8 = Peningkatan motivasi peserta untuk berwirausaha jagung atau edamame organik.

Gambar 8 Respons peserta untuk implementasi kegiatan.

- Telah dilibatkan 20 mahasiswa dari Universitas Lambung Mangkurat yang dalam program di mana mahasiswa memperoleh berbagai manfaat dan pengalaman riil di lapangan baik dalam aspek mental maupun keterampilan.
- Telah dihasilkan kerjasama antara Pondok Pesantren Nurul Muhibbin dengan PT. Japfa Comfeed dan Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat.

SIMPULAN

Kegiatan yang dilakukan telah menghasilkan elemen santri, pengasuh pondok pesantren, dan petani jemaah pondok pesantren yang memiliki pengetahuan, pemahaman, dan keterampilan budidaya intensif jagung pakan dan edamame organik. Lahan tanpa diolah sebelumnya tidak menghasilkan sesuatu, setelah program ini menghasilkan produksi jagung dan edamame hingga 6–7 ton/ha. Hal ini menjadi modal yang penting bagi pihak pondok pesantren untuk meneruskan dan mengembangkan usaha tani sebagai upaya dalam mewujudkan pondok pesantren yang mandiri.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Lambung Mangkurat bekerja sama dengan Adaro Foundation atas dukungan dana melalui Program Kedaireka-Matching Fund Tahun 2021. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Pengelola Pondok Pesantren Nurul Muhibbin Halong Kabupaten Balangan Kalimantan Selatan atas dukungan sarana dan prasarana untuk pelaksanaan program ini.

DAFTAR PUSTAKA

BPS Kabupaten Balangan. 2020. *Kecamatan Halong dalam Angka 2020*. Balangan (ID): BPS Kabupaten Balangan.

Dewanto FG, Londok JJMR, Tuturoong RAV, Kaunang WB. 2013. Pengaruh pemupukan anorganik dan organik terhadap produksi tanaman jagung sebagai sumber pakan. *Jurnal Zooteek*. 32(5): 1–8. <https://doi.org/10.35792/zot.32.5.2013.982>

Fiqriansyah MW, Putri SA, Syam R, Rahmadani AS, Frianie TN, Anugrah S, Sari YI, Adhayani A, Nurdiana, Fauzan, Bachok NA, Manggabarani AM, Utami YD. 2021. *Teknologi Budidaya Tanaman Jagung (*Zea mays*) dan Sorgum (*Sorghum bicolor* (L.) Moench)*. Makassar (ID): Jurusan Biologi FMIPA UNM.

Hakim MR, Jumar J, Santoso U. 2022. Pengaruh pemberian berbagai konsentrasi poc-plus terhadap serangan hama kedelai edamame. *Jurnal HPT (Hama Penyakit Tumbuhan)*. 10(4): 187–193. <https://doi.org/10.21776/ub.jurnalhpt.2022.010.4.4>

Jumar J, Saputra RA, Aziza NL, Santoso U, Nugraha MI, Putri KA. 2021. Pengenalan budidaya sayuran hidroponik dan pembuatan pupuk organik fermentasi pada kelompok tani di Kecamatan Pelaihari. *ILUNG: Jurnal Pengabdian Inovasi Lahan Basah Unggul*. 1(1): 166–176. <https://doi.org/10.20527/ilung.v1i1.3622>

Kholis RAN. 2022. Metode Klasikal dan individual dalam pembelajaran ilmu tafsir di Madrasah Diniyah Annahdliyah Karangploso Malang. *Jurnal Penelitian Ilmiah Intaj*. 6(2): 180–195. <https://doi.org/10.35897/intaj.v6i2.833>

Pambudi S. 2018. *Budidaya dan Khasiat Edamame: Camilan Sehat dan Lezat Multi Manfaat*. Yogyakarta (ID): Pustaka Baru Press.

Santoso U, Gazali A, Mahreda ES, Wahdah R. 2021. Application of livestock manure and edamame harvest waste to improve the chemical properties of acid dry land. *International Journal of Biosciences*. 19(4): 41–52.

Santoso U, Gazali A, Mahreda ES, Wahdah R. 2022. Response of result component and edamame yield to the harvest waste and livestock manure in a wasteless edamame cultivation system. *International Journal of Biosciences*. 20(2): 286–299.

Saputra RA, Nugroho A, Jumar J, Purnomo J, Santoso U, Nugraha MI, Hakim MR, Septiana N, Ramadani Q, Hakim LN. 2023. Pelatihan pembuatan POC plus urine kambing untuk tanaman edamame organik di Pondok Pesantren Nurul Muhibbin Halong. Dalam: *PRO SEJAHTERA: Prosiding Seminar Nasional Pengabdian kepada Masyarakat*. Banjarmasin (ID): 1–2 November 2022.