Abdi Implementasi Pancasila: Jurnal Pengabdian Masyarakat
p-ISSN XXXX-XXX, e-ISSN XXXX-XXXX

PENINGKATAN PENGETAHUAN PAKAN TERNAK BERBASIS HERMENTIA ILLUCENS (MAGGOT BSF) DI PONDOK PESANTREN DAARUL HAWARIYIN

Dino Rimantho[1], Anggina Sandy[1], Dwi Ariyani[2]

[1)]Teknik Industri, Universitas Pancasila
[2)]Teknik Sipil, Universitas Pancasila
Article history
Received : 20/10/2025
Revised : 29/10/2025
Accepted : 11/11/2025

*Corresponding author
Email :
dino.rimantho@univpancasila.ac.id

Abstraksi

Tingginya kebutuhan pakan ternak dan tingginya harga pelet pakan ternak yang ada dipasaran merupakan masalah yang dihadapi oleh masyarakat terutama bagi peternak ayam dan ikan lele. Dalam penyediaan pakan ternak pada masyarakat menjadi kata kunci sangat penting bagi keberlangsungan produksi daging ayam dan ikan lele. Pondok Pesantren Daarul Hawariyin merupakan salah satu lembaga pendidikan yang mengalami kesulitan dalam mengelola kebutuhan pakan ternak. Pondok Pesantren Al Hikmah masih menggunakan pakan ternak pabrikan sehingga menimbulkan biaya operasional yang cukup tinggi. Dengan demikian, tujuan dari program pengabdian masyarakat ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan pemanfaatan Maggot BSF sebagai salah satu sumber ketersediaan sumber pakan ternak. Sebagai bagian dari proyek pengabdian masyarakat, beberapa ustadz yang terpilih mengikuti pelatihan peningkatan kapasitas dalam pengetahuan tentang pakan ternak. Para peserta menerima kuesioner sebelum dan sesudah pelatihan. Kuesioner terdiri dari dua kategori berupa konigtif dan afektif, dimana hasil menunjukkan adanya perbedaan nyata pada kategori konigtif dan pada kategori afektif tidak ada perbedaan nyata.

Keywords: Pakan ternak, Pellet, Maggot BSF, Konigtif, Afektif

Abstract

The high demand for animal feed and the high price of animal feed pellets on the market are challenges faced by the community, especially chicken and catfish farmers. Providing animal feed to the community is crucial for the sustainability of chicken and catfish production. Daarul Hawariyin Islamic Boarding School is one educational institution experiencing difficulties in managing animal feed needs. Al Hikmah Islamic Boarding School still uses manufactured animal feed, resulting in significant operational costs. Therefore, the goal of this community service program is to increase knowledge about the use of BSF maggots as a source of animal feed. As part of the community service project, several selected religious teachers (ustadz) participated in capacity-building training on animal feed. Participants received questionnaires before and after the training. The questionnaires consisted of two categories: cognitive and affective. The results showed a significant difference in the cognitive category and no significant difference in the affective category.

Keywords: Animal Feed, Pellets, BSF Maggots, Cognitive, Affective

© 2025 Penerbit LPPM UP. All rights reserved

PENDAHULUAN

Pesantren merupakan lembaga pendidikan yang berfungsi sebagai wadah penyampaian ajaran agama dan menumbuhkan rasa kebersamaan di kalangan santri yang melakukan pengajian ilmu agama Islam (Nurcholis, 1997). Pesantren tidak hanya dikaitkan dengan ajaran Islam saja, namun juga mewakili warisan budaya Indonesia. Mereka telah hadir di seluruh nusantara sejak abad ke-13 hingga ke-17 Masehi, dan di Pulau Jawa pada abad ke-15 hingga ke-16 Masehi (Mastuhu, 1994). Berdasarkan data yang diperoleh dari Kementerian Agama Republik Indonesia mencatat jumlah pondok pesantren di Indonesia sekitar 39.511 buah dengan jumlah santri sebanyak 4.912.091 santri pada semester ganjil ahun 2023/2024.

Lembaga Pendidikan Islam menerapkan model pendidikan yang berbeda-beda, sebagaimana dijelaskan oleh Sanusi, yang menghasilkan lima kualitas dasar siswa: (a) keikhlasan, (b) keringanan, (c) kemandirian, (d) Persaudaraan Islam, dan (e) kebebasan. Pondok pesantren memberikan asupan konsep kepada santri melalui lima unsur utama. Beberapa unsur-unsur tersebut antara lain Ustadz yang meliputi ilmu kepada siswa, Hati yang menitikberatkan pada penanaman keimanan dan

© 2025 Segala bentuk plagiarisme dan penyalahgunaan hak kekayaan intelektual akibat diterbitkannya paper pengabdian masyarakat ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab penulis.

ketakwaan pada siswa, dan Tangan yang berisi pembekalan siswa dengan keterampilan dasar (Churiah, 2018).

Hasil dari kemandirian yang diterapkan di pondok pesantren adalah tumbuhnya kemandirian santri dan alumni yang dicapai dengan menanamkan prinsip-prinsip intelektualitas, emosi, dan Tindakan (Alfian dan Yaqin, 2023). Agar santri dan lulusan pesantren dapat mencapai kemandirian, maka pesantren perlu menyediakan platform yang komprehensif bagi pertumbuhan santri dan lulusan pesantren intrinsik dan ekstrinsik. Program enterpreunership adalah metode yang layak untuk menumbuhkan kemandirian dimana kemajuan otonomi pesantren akan memberikan manfaat yang besar bagi santri, alumni, dan masyarakat luas.

Program kewirausahaan pesantren merupakan suatu metode yang dilakukan oleh pengasuh atau pengelola untuk mendidik dan menumbuhkan pola pikir wirausaha santri (Nahrodi, 2018). Semangat kewirausahaan adalah pola pikir yang ditandai dengan kreativitas, pemberdayaan, daya cipta, ambisi, dan kerendahan hati yang terus-menerus, dengan tujuan meningkatkan keuntungan finansial dalam perusahaan atau pekerjaan profesional (Wildan, 2019) (Ansori, 2014). Seseorang dengan watak wirausaha selalu merasa tidak puas dengan pencapaiannya. Melalui penerapan konsep pengembangan diri yang disesuaikan dapat membuat potensi diri pada santri berkembang secara maksimal.

Terdapat beberapa permasalahan yang terkait erat dengan potensi yang ada di Pondok Pesantren Daarul Hawariyin, yang paling menonjol adalah belum adanya pengelolaan sampah organik dan tingginya kebutuhan pakan ternak ayam dan ikan lele. Kebutuhan pakan ternak untuk ayam kampung mulai dari DOC hingga usia 4 bulan membutuhkan delapan karung pur dan untuk ikan lele hingga usia 3,5 bulan membutuhkan delapan karung pelet. Dengan harga pakan ternak sekitar 450 ribu per karung menjadi permasalahan tersendiri bagi pondok pesantren, Melalui budidaya Maggot BSF dapat menjawab permasalahan pengelolaan sampah organik di pondok pesantren dan masyarakat yang berada di sekitar pondok pesantren. Solusi ini juga dapat menjawab kebutuhan pakan ternak ayam dan ikan lele. Melalui budidaya Maggot BSF dapat diolah menjadi pakan ternak alternatif baik dalam jangka pendek dan jangka panjang. Untuk jangka pendek, hasil budidaya Maggot BSF dapat langsung diumpankan ke peternakan ayam dan ikan lele, sementara itu untuk jangka panjang dapat dikonversi menjadi pakan pelet ternak. Lebih lanjutnya, secara teori Maggot BSF dapat mengurangi kebutuhan pakan ternak sekitar 40-60%. Hal ini akan dapat mendukung program ketersediaan pakan ternak dan sebagai implementasi keberlangsungan ketahanan pangan. Melalui penerapan integrasi konsep pengelolaan sampah organik berbasiskan budidaya Maggot BSF Konversi menjadi Pelet pakan ternak diharapkan dapat menjawab permasalahan yang dihadapi pondok pesantren dalam penyelesaian masalah sampah organik dan juga permasalahan terkait penyediaan pakan ternak. Selain ditujukan untuk ketahanan pangan bagi ternak dan penyelesaian sampah organik di lingkungan pondok pesantren dan sekitarnya,

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan di Pondok Pesantren Daarul Hawariyin, Kampung Bulak Desa Nangerang Kabupaten Bogor Provinsi Jawa Barat pada Hari Senin 27 Oktober 2025 yang dihadiri oleh 10 orang peserta. Sebagian besar peserta yang hadir adalah Ustadz dan ustadzah. Kegiatan PkM berlangsung di pondok pesantren yang merupakan lokasi usaha peternakan ayam dan ikan lele. Pelaksanaan pengabdian dalam pengolahan Maggot BSF sebagai pakan ayam dapat dilakukan dalam beberapa tahapan untuk mencapai tujuan pengabdian.Pelaksanaan kegiatan berlangsung dalam beberapa tahapan sebagai berikut :

a. Tahap pertama: pada tahap ini Tim PkM melakukan obesrvasi langsung pada lokasi kegiatan untuk melihat situasi usaha ayam kampung dan ikan lele serta potensi yang dimiliki Pondok Pesantren sehingga menjadi sasaran pengabdian.
b. Tahap kedua: pada tahap ini merupakan tahap pendampingan dan bimbingan. Pendampingan dan bimbingan secara langsung kepada ustadz dan ustadzah merupakan salah satu hal yang sangat penting. Tim PkM dapat bekerja sama dengan ustadz dan ustadzah untuk membantu mereka dalam mengolah pakan dengan menggunakan bahan pakan lokal yang ada di Pondok Pesantren tersebut untuk mengurangi biaya pakan yang begitu mahal. Pada tahapan ini juga dilakukan penggalian informasi terkait pemahaman ustadz dan ustadzah tentang pakan ternak. Penggalian informasi ini dilakukan melalui penyebaran kuesioner pre test dan post test. Kemudian hasil dari kuesioner tersebut dianalisis menggunakan statistic guna mengetahui tingkat perbedaan sebelum dan setelah pelatihan.
   Tata cara pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini mengikuti langkah-langkah seperti pada Gambar 1.



Gambar 1. Cara Pelaksanaan Pelayanan Masyarakat

1. **Penyebaran kuesioner awal**. Sebuah inisiatif pengabdian masyarakat dilaksanakan dengan menyebarkan kuesioner untuk menilai kesadaran masyarakat terhadap sampah dan mengedukasi mereka tentang pengelolaan sampah. Kuesioner awal yang berisi 16 pertanyaan dengan skala likert 5 diberikan kepada 8 peserta sebelum sesi edukasi. Pertanyaan tersebut dikategorikan menjadi 2, yaitu kognitif dan afektif.
2. **Edukasi tentang pemanfaatan Maggot BSF sebagai pakan ternak.** Setelah kuesioner awal dikumpulkan, edukasi masyarakat dilaksanakan. Subjek yang dibahas meliputi mekanisme Budidaya maggot BSF, pemahaman pakan ternak unggas dan ikan lele, bahan-bahan yang dapat digunakan sebagai pakan ternak, proses pembuatan pellet pakan ternak. Acara edukasi ini juga mencakup arahan untuk pengelolaan pemanfaatan Maggot BSF sebagai bahan utama pakan ternak.
3. **Penyebaran kuesioner akhir.** Kuesioner akhir dilakukan setelah sesi edukasi untuk menilai apakah adanya peningkatan pengetahuan masyarakat tentang pakan ternak serta peningkatan minat masyarakat untuk menggunakan maggot BSF sebagai bahan utama pakan ternak.
4. **Perumusan hipotesis uji.**
   Hipotesis dirumuskan terlebih dahulu, dilanjutkan dengan analisis hasil kuesioner. Hipotesis awal dan akhir dari pengujian adalah sebagai berikut:

   Ho_1 : Tidak ada perbedaan pemahaman materi dari responden antara sebelum dan sesudah pelatihan

   Ha_1 : Pemahaman responden terhadap materi setelah pelatihan meningkat

   Ho_2 : Tidak ada perbedaan minat responden antara sebelum dan sesudah pelatihan

   Ha_2 : Minat responden terhadap materi setelah pelatihan meningkat

5. Analisis dan pengolahan data survei.
   Langkah selanjutnya adalah mengolah dan menganalisis data dengan menggunakan Uji Wilcoxon untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan tingkat pemahaman dan minat masyarakat antara sebelum dan sesudah mengikuti kegiatan edukasi. Uji Wilcoxon dipilih karena ukuran sampel yang dimiliki kecil dan data tidak perlu berdistribusi normal.
   Pengujian Wilcoxon dimulai dengan menghitung perbedaan nilai antara sebelum dan sesudah diberikan perlakuan, lalu susun rangking absolut dari selisih nilai tersebut. Ranking dari selisih dengan nilai negatif dijumlah, lalu dibandingkan dengan nilai Kritis T ayng didapat dari Tabel Nilai Kritis T untuk Uji Wilcoxon.

c. Tahap ketiga: pada tahap ini merupakan tahap persiapan dan pengolahan pakan. Pelatihan pembuatan pakan yang menggunakan Maggot BSF yang diperoleh dari pengolahan sampah organik di pesantren. Selanjutnya, Maggot BSF dikeringkan menggunakan oven dan ditambahkan beberapa limbah lainnya seperti limbah ampas tahu, jagung dan dedaunan. Setelah pengolahan pakan telah tercampur rata, selanjutnya campuran pakan tersebut dimasukkan ke dalam mesin pencetak/penggiling yang berbentuk pelet. kemudian pelet tersesebut dijemur agar tidak berbau sehingga dapat digunakan dalam waktu yang lama.

PEMBAHASAN

Salah satu pondok pesantren yang berada di kota Bogor adalah Pondok Pesantren Daarul Hawariyin. Pondok Pesantren Daarul Hawariyin Didirikan pada tahun 2023 oleh Ustadz Achmad Furqon, S.Pd.I yang berlokasi di Bulak, Desa Nagerang, Kecamatan Tajur Halang, Kabupaten Bogor, Jawa Barat. Pondok Pesantren Daarul Hawariyin merupakan salah satu pondok pesantren yang mengikuti pendidikan salafi. Pondok Pesantren ini tergolong masih sangat baru sehingga jumlah santri yang belajar di Pondok Pesantren Daarul Hawariyin saat ini berjumlah kurang lebih 20 orang santri. Salah satu program

unggulan yang ditawarkan pondok pesantren Daarul Hawariyin adalah kegiatan kewirausaan santri. Pada tahun 2024, pondok pesantren Daarul Hawariyin memperoleh hibah pengembangan kewirausahaan santri berupa peternakan ayam kampung sebanyak 75 ekor dan 1000 ekor ikan lele. Program peternakan ini sejalan dengan tujuan program ASTA CITA presiden Prabowo Subianto berupa ketahanan pangan.



Gambar 2 Peternakan ayam kampung dan budidaya ikan lele di pondok pesantren

Hingga saat ini, pengembangan peternakan ayam masih terus berjalan dan belum menghasilkan pendapatan karena ditargetkan agar tahap awal dari peternakan ayam adalah menjadikan indukan. Langkah ini merupakan langkah strategi jangka panjang agar lebih murah operasionalnya. Sementara itu, pada peternakan ikan lele diperoleh hasil panen sekitar 50 kg. Hasil panen pertama ini selain untuk memenuhi kebutuhan pangan pondok pesantren sehari-hari juga dipasarkan di masyarakat sekitar pondok pesantren.
Gambar 2 mengilustrasikan kegiatan peternakan ayam dan budidaya ikan lele yang dimiliki pondok pesantren, dimana saat ini pondok pesantren membudidayakan jenis ayam .
Pendampingan masyarakat dalam pemanfaatan Maggot BSF sebagai pakan ternak ayam dan ikan lele dilaksanakan di Pondok Pesantren Daarul Hawariyin Desa Nangerang Kecamatan Tajur Halang, Kabupaten Bogor, Provinsi Jawa Barat, pada tanggal 27 Oktober 2025. Sepuluh orang dipilih untuk mewakili pondok Pesantren Kecamatan Cinangka dalam program pendampingan pemanfaatan Maggot BSF sebagai pakan ternak. Program ini terdiri dari serangkaian kegiatan, meliputi pengisian kuesioner pra-tes, pelaksanaan program penjangkauan, dan pengisian kuesioner pasca-tes. Kuesioner pra-tes dan pasca-tes terdiri dari 16 pertanyaan.
Dari hasil pengujian kuesioner pre test dan post test pada dimensi konigtif diperoleh informasi sebagaimana table berikut ini.

Tabel 1 Hasil pre test dan post test dari perspektif konigtif responden

Responden	Pelatihan			
	Sebelum	Sesudah	Selisih	Rank
Ahmad Fauzi	27	32	5	5
Darma Aji	33	35	2	1
Dodi Ahmad	23	28	5	6
Isti Fani Yakuti	29	35	6	7
Muhammad Fakhri Syihab	27	30	3	2
Muhammad Nur Ikhwan	29	31	2	3
M. Syariqul	31	34	3	4
Rapli Bayhaqi	28	34	6	8

Dengan menggunakan hipotesis sebagai berikut:
Ho : Tidak ada perbedaan pemahaman materi dari responden antara sebelum dan sesudah pelatihan

Ha : Pemahaman responden terhadap materi setelah pelatihan meningkat

Peringkat (-)= 0
Nilai Kritis 0,01; N=8 adalah 2

Karena uji statistik T=0 < Nilai kritis T=2, Maka Ho ditolak. Terdapat peningkatan pemahaman materi responden antara sebelum dan sesudah pelatihan

Dari hasil perhitungan menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil dari pre test dan post test terkait dengan konigtif responden tentang pakan ternak berbasis Maggot BSF.

Selanjutnya dilakukan analisis terhadap perspektif afektif dengan hipotesis sebagai berikut:

Ho : Tidak ada perbedaan minat responden antara sebelum dan sesudah pelatihan

Ha : Minat responden terhadap materi setelah pelatihan meningkat

Dari hasil pembagian pre test dan post test ditampilkan pada Tabel 2 di bawah ini.

Tabel 2 Hasil kuesioner pada perspektif Konigtif responden

Responden	Pelatihan			
	Sebelum	Sesudah	Selisih	Rank
Ahmad Fauzi	38	40	2	6
Darma Aji	37	45	8	1
Dodi Ahmad	32	36	4	4
Isti Fani Yakuti	37	41	4	7
Muhammad Fakhri Syihab	39	45	6	8
Muhammad Nur Ikhwan	32	35	3	5
M. Syariqul	40	43	3	2
Rapli Bayhaqi	39	43	4	3

Peringkat (-)= 6+5= 11
Nilai Kritis 0,01; N=8 adalah 2
Karena uji statistik T=11 > Nilai kritis T=2, Maka Ho diterima. Tidak ada perbedaan minat responden antara sebelum dan sesudah pelatihan



Gambar 3 Kegiatan peningkatan pengetahuan pada responden

Dari hasil perhitungan menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan minat pada responden antara sebelum dan sesudah pelatihan. Hal ini disebabkan karena Sebagian responden sudah memiliki minat yang tinggi terhadap topik pelatihan sejak awal sehingga tidak ada peningkatan yang signifikan setelah pelatihan. Selain itu, beberapa responden telah memiliki pengetahuan terkait pemanfaatan Maggot BSF sebagai sumber pakan ternak alternatif. Dengan demikian pelatihan tersebut tidak memberikan dampak serius pada minat peserta.
Program pendampingan masyarakat terkait dengan pemanfaatan Maggot BSF sebagai sumber pakan ternak alternatif dilakukan melalui memberikan materi yang mencakup wawasan tentang bank pakan ternak, penyimpanan dan keamanan dari pakan ternak, pengertian pakan ternak pellet, tujuan pembuatan pellet pakan ternak, tahapan proses pembuatan pellet pakan ternak, jenis-jenis pellet pakan ternak, kualitas pellet dan formulasi dari pellet pakan ternak. Selain itu, peserta juga memperoleh pengetahuan terkait dengan Maggot BSF, mengapa harus membudidayakan Maggot BSF, kandungan nutrisi Maggot BSF sebagai sumber pakan ternak, siklus pertumbuhan Maggot BSF, aplikasi dari Maggot BSF pada berbagai bidang kehidupan. Kegiatan pendampingan dilakukan tidak satu arah tetapi pemateri juga mengajak diskusi para peserta pelatihan. Beberapa hal yang memicu pertanyaan dari para peserta terutama terkait dengan proses pembuatan pellet dan potensi Maggot BSF sebagai pakan ternak alternatif yang dapat dikonversi menjadi bentuk pellet.

KESIMPULAN

Peserta pendampingan dan pelatihan di pondok pesantren Daarul Hawariyin, Desa Nangerang, Kecamatan Tajur Halang, Kabupaten Bogor, Jawa Barat, memiliki pemahaman yang kurang tentang pemanfaatan Maggot BSF sebagai sumber pakan ternak alternatif sebelum mendapatkan penyuluhan; namun, terdapat peningkatan pemahaman mereka setelah sesi penyuluhan. Hasil pengabdian masyarakat menunjukkan bahwa secara umum terdapat perbedaan nyata pada dimensi konigtif peserta dan pada dimensi afektif tidak ada perbedaan nyata. Faktor yang mempengaruhi dimensi afektif karena para peserta telah terbiasa dan beberapa responden telah memiliki pengetahuan terkait pemanfaatan Maggot BSF sebagai sumber pakan ternak alternatif

PUSTAKA

Alfian A., dan Yaqin M.N., 2023, Peran Pesantren dalam Menciptakan Kemandirian Belajar Santri, FAKTA, Jurnal Pendidikan Agama Islam, Vol. 3, No. 2.

Ansori, Model Pengembangan Kewirausahaan Santri Melalui Pondok Pesantren Berbasis Budaya Agribisnis Tanaman Palawija Ansori, DIKDAKTIK, vol. 8, tidak. 1, hal. 6–10, 2014.

Churiah M., 2018. Kewirausahaan Berbasis Pesantren-Upaya Pemberdayaan Ummat, Seminar Nasional Indonesia Sebagai Kiblat Ekonomi Syariah, p.193.

Hidayah N.Y., Rimantho D., Saputra A., Chandra A., Rizkiya A.N., Wesha D.M.P., Nazhifah G., Fitriyani P. 2022. Peningkatan Pemahaman Santri Akan Sampah Melalui Penyuluhan, JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri), Vol. 6, No. 4, , Hal. 2855-2866

Mastuhu, 1994. Dinamika Sistem Pendidikan Pesantren. Jakarta: INIS.

Nahrodi P., 2018. Manajemen Kewirausahaan Pesantren, J. Al-Qaidah Jurnal Studi Islam, vol. 1, No.1.

Nurcholish Madjid, Bilik-bilik Pesantren: Sebuah Potret Perjalanan. Jakarta: Paramadiana, 1997

Wildtan H., 2019. Manajemen Pengembangan Kewirausahaan Di Pondok Pesantren (Studi Kasus Di Pondok Pesantren Bahrul Maghfiroh Malang), LEADERSHIP, vol. 1, no. 1, pp. 1–17.