

Pelatihan Pembuatan Pakan Ikan dan Pupuk Organik Berbahan Aktif Mikrob bagi Kelompok Tani Desa Nagrak dan Aplikasinya

(Training on the Production and Application of Microbe-Based Fish Feed and Organic Fertilizer for Farmer Groups in Nagrak Village)

Nisa Rachmania Mubarik^{1*}, Iman Rusmana¹, Windra Priawandiputra¹, Mia Setiawati², Dini Khairani¹, Fatmila Amirah Radwa¹

¹ Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, IPB University, Bogor, Jawa Barat, Indonesia 16680

² Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, IPB University, Bogor, Jawa Barat, Indonesia 16680

*Penulis Korespondensi: nrachmania@apps.ipb.ac.id

ABSTRAK

Kelompok tani Jabar 7 di Desa Nagrak di Kecamatan Salawu, Kabupaten Tasikmalaya terdiri atas petani sayuran, pemelihara hewan ternak seperti ayam dan bebek, dan budidaya ikan air tawar. Permasalahan yang mereka hadapi antara lain lonjakan harga pakan ternak dan pelet ikan serta kenaikan harga pupuk NPK. Melalui Program Dosen Pulang Kampung tahun 2025, telah dilakukan program pengabdian masyarakat terhadap 30 orang peserta yang merupakan kelompok tani warga Desa Nagrak dan sekitarnya. Program ini bertujuan memberikan pelatihan kepada kelompok tani tersebut dalam membuat pakan ikan berbasis probiotik, pembuatan pupuk organik menggunakan starter mikroorganisme dengan menggunakan bahan yang tersedia di desa, seperti limbah rumah tangga untuk pembiakan black soldier fly (BSF) atau maggot. Metode yang dilaksanakan terdiri atas pemberian materi yang dilaksanakan secara tatap muka diawali dengan pre-test dan diakhiri dengan post-test, praktik bersama dosen dan mahasiswa dilanjutkan praktik di lapangan bersama peserta, penerapan hasil praktek oleh para peserta pelatihan, dan diakhiri dengan monitoring setelah dua bulan diaplikasikan. Evaluasi hasil pre-test dan post-test saat awal pelatihan menggunakan desain one-group pre-test-posttest design dengan metode N gain atau analisis gain ternormalisasi. Hasil pemberian materi di kelas menunjukkan peningkatan pemahaman materi peserta sebanyak 19,2%. Setelah dua bulan dipraktikan, hasil wawancara dan pengamatan di lapangan menunjukkan pemberian pakan probiotik ikan dapat meningkatkan kesehatan ikan, limbah rumah tangga yang difermentasi dan diberikan sebagai pakan maggot menghasilkan jumlah maggot yang tumbuh lebih banyak dan lebih besar dan jika diberikan sebagai pakan ayam, maka ayam lebih cepat bertelur.

Kata kunci: fermentasi, limbah rumah tangga, maggot, probiotik

ABSTRACT

The Jabar 7 farmers' group in Nagrak Village, Salawu Subdistrict, Tasikmalaya Regency consists of vegetable farmers, livestock keepers such as chicken and duck farmers, and freshwater fish cultivators. The problems they face include rising prices of livestock feed, fish pellets, and NPK fertilizer. Through the 2025 Dosen Pulang Kampung Program, a community service activity was conducted involving 30 participants who were members of the farmers' group from Nagrak Village and the surrounding area. This program aimed to provide training to the farmers on producing probiotic-based fish feed and organic fertilizer using microbial starter cultures made from village-available materials, such as household waste for breeding black soldier fly (BSF) or maggots. The methods implemented included face-to-face delivery of instructional materials, beginning with a pre-test and ending with a post-test, followed by hands-on practice with lecturers and students, field practice with participants, application of the practice results by the trainees, and monitoring conducted two months after implementation. Evaluation of the pre-test and post-test results at the beginning of the training used a one-group pre-test-post-test design with the normalized gain (N-gain) analysis method. The classroom instruction resulted in a 19.2% increase in participants' understanding of the material. After two months of application, interviews and field observations indicated that the use of probiotic fish feed improved fish health, fermented household waste used as maggot feed produced more abundant and larger maggots, and, when fed to chickens, the maggots accelerated egg production.

Keywords: fermentation, household waste, maggots, probiotics