

Teknologi Budidaya Maggot untuk Kelompok Pembudidaya Ikan “Panle Bersaudara”, Desa Danda Jaya, Barito Kuala

Maggot Cultivation Technology for the “Panle Bersaudara” Fish Farmers Group, Danda Jaya Village, Barito Kuala

Noor Arida Fauzana^{1*}, Pahmi Ansaryi², Slamet Budianto³, Ahmad Faisal Azhar⁴

^{1,2,4}Program Studi Akuakultur Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Lambung
Mangkurat, Banjarbaru, Indonesia

³Program Studi Magister Ilmu Perikanan Program Pascasarjana Universitas Lambung
Mangkurat, Banjarbaru, Indonesia

**Penulis Korespondensi*

Email: noor.afauzana@ulm.ac.id

Riwayat Artikel: Dikirim; Diterima; Diterbitkan

Abstrak

Pengabdian kepada Masyarakat dengan skim Program Kemitraan Masyarakat (PKM) dilaksanakan untuk Kelompok Pembudidaya Ikan (Pokdakan) “Panle Bersaudara”, Desa Danda Jaya, Kecamatan Rantau Badauh, Kabupaten Barito Kuala. Pokdakan mengusahakan budiaya ikan patin dan lele, dengan luas kolam ikan yang diusahakan hanya 0,2 ha, dan luasan petak kolam ikan bervariasi dari 25 – 100 m². Produktivitas rendah, karena Pokdakan masih sangat tergantung dengan pakan komersial yang sangat mahal dengan margin keuntungan yang kecil. Usaha pembuatan pakan secara mandiri sudah mulai dilakukan dengan memanfaatkan bahan-bahan lokal, namun penggunaan bahan hewani masih mengandalkan tepung ikan. Solusi untuk mengatasi masalah ini, adalah dengan melaksanakan desiminasi teknologi budidaya maggot dari lalat Black Soldier Fly (BSF). Hal ini merupakan langkah yang tepat dan strategis untuk mensubstitusi tepung ikan, karena protein yang di kandung maggot setara bahkan lebih dari tepung ikan. Hasil riset menyatakan bahwa maggot mengandung protein antara 40-60% sehingga penggunaan maggot dalam formulasi pakan bahkan bila diberikan langsung dalam keadaan segar pada ikan-ikan karnivora seperti patin dan lele dapat menghemat biaya produksi mencapai 40%. Diseminasi teknologi ini disampaikan dengan metode penjelasan teori, demonstrasi, pelatihan dan pendampingan intensif selama kegiatan. Hasil yang didapat menunjukkan bahwa Kelompok pembudidaya sangat antusias dalam menerima teknologi yang disampaikan, terjadi peningkatan pengetahuan sebesar 328,57% dan peningkatan keterampilan sebesar 541,67% tentang budidaya maggot. Faktor pendukung dari kegiatan ini adalah kelompok pokdakan menunjukkan minat dan motivasi yang besar terhadap teknologi ini. Faktor penghambat adalah faktor cuaca yang sangat panas menyebabkan pertumbuhan maggot kurang maksimal.

Kata kunci: maggot, BSF, pakan ikan

Abstract

Community Service with the Community Partnership Program (PKM) scheme was carried out for the "Panle Brothers" Fish Cultivator Group (Pokdakan), Danda Jaya Village, Rantau Badauh District, Barito Kuala Regency. Pokdakan cultivates catfish and catfish, with a cultivated fish pond area of only 0.2 ha, and the size of the fish pond plots varying from 25 – 100 m². Productivity is low, because Pokdakan is still very dependent on commercial feed which is very expensive with a small profit margin. Businesses for making independent feed have begun to be carried out using local ingredients, but the use of animal ingredients still relies on fish meal. The solution to overcome this problem is to carry out the dissemination of maggot cultivation technology from Black Soldier Fly (BSF) flies. This is the right and strategic step to substitute fish meal, because the protein contained in maggots is equivalent to or even more than fish meal. Research results state that maggots contain between 40-60% protein so that using maggots in feed formulations, even if given directly fresh to carnivorous fish such as catfish and catfish, can save production costs of up to 40%. Dissemination of this technology is delivered using theoretical explanations, demonstrations, training and intensive assistance during activities. The results obtained showed that the group of cultivators were very enthusiastic in accepting the technology presented, there was an increase in knowledge of 328.57% and an increase in skills of 541.67% regarding maggot cultivation. The supporting factor for this activity is that the Pokdakan group shows great interest and motivation in this technology. The inhibiting factor is that very hot weather causes maggot growth to be less than optimal.

Keywords: maggot, BSF, fish feed

PENDAHULUAN

Analisis Situasi

Kelompok Pembudidaya Ikan (Pokdakan) “Panle Bersaudara” Desa Danda Jaya, Kecamatan Rantau Badauh, Kabupaten Barito Kuala beranggotakan 10 orang. Pokdakan ini berdiri pada tanggal 13 Juni 2017, dengan Kelas Pemula, tetapi pada tanggal 10 Februari 2020 status kelompok ditingkatkan menjadi madya. Pokdakan ini mengusahakan pembesaran ikan patin dengan luas dan lele, sesuai dengan namanya Panle Bersaudara, singkatan dari Patin dan Lele.

Luas kolam ikan yang diusahakan untuk pembesaran ikan patin mencapai 0,1 ha dan pembesaran lele 0,1 ha, dengan jenis kolam tanah 10 buah dan kolam beton 1 buah dan luasan petak kolam bervariasi dari 25 – 100 m². Tahun 2021 ini Pokdakan ini telah berproduksi mencapai 1.100 kg (1,1 ton), dengan harga jual rata-rata Rp.25.000,00, sehingga omsetnya mencapai Rp.27.500.000,00 dan keuntungan hanya mencapai 15 %, yaitu Rp. 4.125.000,00. Margin keuntungan yang didapat ini sangat minim, karena jika dibagi 12 bulan, maka pendapatan hanya Rp.343.750,00 per bulan.

Permasalahan utama yang dialami Pokdakan ini sebagaimana pembudiya pada umumnya adalah mahalnya biaya pakan, dimana biaya produksi dari pakan dapat mencapai 60-70% (Afrianto dan Liviawaty, 2005). Alternatif yang dapat dilakukan adalah dengan membuat pakan secara mandiri, dimana pada tahun 2022 khalayak sasaran telah menerima teknologi pembuatan pakan secara mandiri berbasis bahan baku lokal, namun masih tergantung pada tepung ikan sebagai sumber protein hewani. Tepung ikan yang umumnya digunakan untuk bahan pakan sumber protein hewani ketersediannya sering berfluktuasi dengan harga yang tinggi, sehingga perlu adanya pakan alternatif sumber protein hewani sebagai pengganti tepung ikan (Rumondor, et al, 2016). Maggot atau larva black soldier fly (*Hermetia illucens*) merupakan salah satu

potensi alternatif pakan. Rachmawati et al (2010) menyatakan maggot dapat dijadikan pilihan untuk penyediaan pakan karena mudah berkembangbiak, dan memiliki protein tinggi yaitu mencapai 61,42%.

Dalam rangka meningkatkan margin keuntungan, dengan mencari alternatif pengganti tepung ikan maka kegiatan budidaya maggot BSF di Pokdakan “Panle Bersaudara” ini merupakan solusi yang sangat tepat dan strategis, sehingga biaya produksi dari pakan bisa diturunkan. Perlu dilakukan pula bimbingan manajemen pakan, agar penggunaan pakan lebih efisien dan pada akhirnya dapat menekan biaya produksi, dengan demikian margin keuntungan dapat semakin dimaksimalkan.

Permasalahan Mitra

Masalah mahalnya harga pakan ikan menjadi prioritas dan krusial dan perlu secepatnya diatasi pada Pokdakan “Panle Bersaudara”. Solusi yang sudah dijalankan adalah dengan membuat pakan secara mandiri, namun ketersediaan bahan pakan sumber hewani yaitu tepung ikan sangat sulit didapatkan, dan harganya pun cukup mahal karena masih impor. Hal ini tentunya mengurangi gairah mereka untuk membuat pakan mandiri dan kembali menggunakan pakan komersial untuk mengusahakan pembesaran ikan patin dan lele. Dalam rangka mengatasi masalah ini perlu adanya solusi yang tepat dan strategis, yaitu dengan transfer teknologi budidaya maggot BSF sebagai sumber bahan pakan hewani pengganti tepung ikan untuk pembuatan pakan murah secara mandiri, atau untuk pakan segar.

METODE

Metode Penyampaian Iptek

Proses desiminasi teknologi budidaya maggot terhadap Pokdakan “Panle Bersaudara” akan dilakukan proses penyuluhan dan pendampingan untuk memberi pemahaman secara menyeluruh dengan beberapa metode sebagai berikut:

1. Metode Klasikal, yaitu melakukan kuliah singkat dan diskusi kelompok. Upaya penjelasan menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah untuk dipahami oleh anggota Pokdakan, sehingga target pemahaman teknologi yang kita transfer dapat berhasil.
2. Demonstrasi, di mana, Pokdakan mitra dibawah bimbingan Tim Pelaksana melaksanakan atau mendemonstrasikan cara budidaya maggot, panen dan penyimpanan.
3. Pendampingan, di mana Pokdakan mitra terus dilakukan pendampingan secara berkala oleh Tim Pengabdian dalam mengusahakan budidaya maggot ini untuk penyediaan pakan bentuk segar. Pendampingan terus dilakukan sampai seluruh anggota Pokdakan mitra terampil.

Gambar 1:
Cara Budidaya Maggot



Evaluasi

Perbandingan tingkat pengetahuan, keterampilan dan motivasi dilakukan terhadap anggota Pokdakan mitra dalam menerapkan teknologi budidaya maggot. Perbandingan dilakukan dengan menggunakan uji t menurut Hanafiah (2000), dengan hipotesis:

$$H_0 : \mu_X \leq \mu_Y$$

$$H_1 : \mu_X > \mu_Y$$

Di mana:

$$SD_{bM} = \sqrt{SD^2 M_X + SD^2 M_Y}$$

dan

$$t_{hitung} = \frac{M_X - M_Y}{SD_{bM}}$$

Keterangan:

SD_{bM} = Standar kesalahan perbedaan mean

M_X = Mean dari sampel X

M_Y = Mean dari sampel Y

Kriteria pengujian didapat dari daftar distribusi Student t dengan dk = (n - 1) dan peluang $(1 - \alpha)$, jadi kita tolak H_0 , jika $t \geq t_{1-\alpha}$ dan terima H_0 dalam hal lainnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Evaluasi terhadap khalayak sasaran mitra dilakukan terhadap tingkat pengetahuan dan keterampilan khalayak sasaran dengan lembar kuisioner dilakukan sebanyak 2 kali, yaitu sebelum dan sesudah kegiatan penyuluhan. Nilai yang diberikan untuk setiap nomor pertanyaan berkisar antara tidak tahu/tidak terampil (0) sampai sangat tahu/sangat terampil (4).

Hasil evaluasi awal atau sebelum penyuluhan menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan dan keterampilan khalayak sasaran berkisar antara tidak tahu/tidak terampil sampai tahu/terampil untuk setiap nomor pertanyaan. Hasil evaluasi setelah kegiatan penyuluhan, terjadi peningkatan

Pengetahuan dan keterampilan khalayak sasaran menjadi berkisar antara cukup, tahu/terampil sampai sangat tahu/sangat terampil untuk setiap nomor pertanyaan. Rerata nilai tingkat pengetahuan dan keterampilan khalayak sasaran untuk seluruh pertanyaan yang diajukan sebelum kegiatan dan sesudah kegiatan dilaksanakan terjadi perbedaan secara signifikan. Data evaluasi awal dan setelah kegiatan yaitu pada Tabel berikut:

Tabel 1:
Data Evaluasi Sebelum Kegiatan

Responden	Skor dari Petanyaan nomor					Jumlah
	1	2	3	4	5	
1	1	0	1	1	1	4
2	1	0	0	0	1	2
3	1	0	0	0	1	2
4	1	0	1	1	1	4
5	1	0	0	0	1	2
6	1	0	0	0	1	2
7	1	0	0	0	1	2
8	1	0	0	0	1	2
9	1	0	0	0	1	2
10	1	0	0	0	1	2
Total						24
Rerata						2,4

Tabel 2:
Data Evaluasi Setelah Kegiatan

Responden	Skor dari Petanyaan nomor					Jumlah
	1	2	3	4	5	
1	3	4	4	3	4	18
2	2	4	3	2	3	14
3	2	4	3	3	3	15
4	3	4	4	3	4	18
5	2	4	3	2	3	14
6	3	4	3	2	3	15
7	2	4	3	3	3	15
8	2	4	3	3	3	15
9	2	4	3	3	3	15
10	2	4	3	3	3	15
Total						154
Rerata						15,4

Rata-rata nilai tingkat pengetahuan khalayak sasaran untuk seluruh pertanyaan yang diajukan sebelum kegiatan adalah 4,2 dan meningkat menjadi 18,0 sesudah kegiatan dilaksanakan (Gambar 2). Data tersebut menunjukkan bahwa terjadi perubahan tingkat pengetahuan khalayak sasaran yang cukup besar yaitu 247,06%.

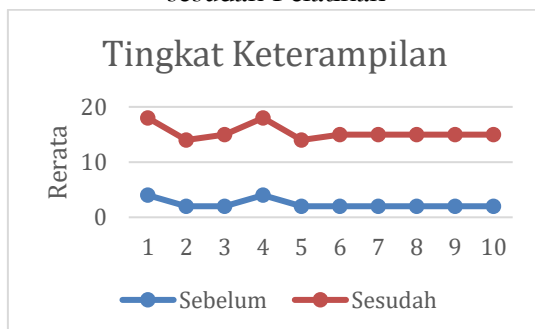
Rata-rata nilai tingkat keterampilan khalayak sasaran untuk seluruh pertanyaan yang diajukan sebelum kegiatan adalah 2,4 dan meningkat menjadi 15,4 sesudah kegiatan dilaksanakan (Gambar 3). Data tersebut menunjukkan bahwa terjadi perubahan tingkat keterampilan khalayak sasaran yang sangat besar yaitu 541,67%.

Hasil analisis data dengan uji t dua pihak terhadap tingkat pengetahuan sebelum dan sesudah diperoleh nilai t hitung sebesar 42,25 lebih besar dari t tabel 2.262(0,05%), terjadi perbedaan yang nyata tingkat pengetahuan khalayak sasaran antara sebelum dan sesudah kegiatan penyuluhan yang dilakukan. Hasil analisis data dengan uji t dua pihak terhadap tingkat keterampilan sebelum dan sesudah diperoleh nilai t hitung sebesar 61,66 lebih besar dari t tabel 2.262(0,05%), terjadi perbedaan yang nyata tingkat pengetahuan khalayak sasaran antara sebelum dan sesudah kegiatan penyuluhan dan pelatihan yang dilakukan. Hal ini ditunjukkan oleh tingkat signifikansi lebih kecil dari alpha 0,05. sehingga H_0 ditolak dan terima H_1 , terjadi peningkatan pengetahuan dan keterampilan setelah diberikan penyuluhan seperti Gambar 1 dan 2 berikut.

Gambar 2:
Rerata Tingkat Pengetahuan sebelum dan sesudah Penyuluhan



Gambar 3:
Rerata Tingkat Keterampilan sebelum dan sesudah Pelatihan



pendukung untuk berlanjutnya kegiatan budidaya maggot untuk kelompok pembudidaya ikan “Panle Bersaudara” desa Danda Jaya, Kabupaten Barito Kuala adalah:

1. Secara umum anggota pokdakan mempunyai motivasi yang kuat untuk melanjutkan budidaya maggot ini .
2. Anggota Pokdakan sangat antusias dan menunjukkan minat yang besar terhadap teknologi ini karena sangat mudah dilaksanakan.

Faktor penghambat dalam keberlanjutan kegiatan ini adalah terkait cuaca pada musim kemarau yang sangat panas, sehingga hasil budidaya maggot kurang maksimal.

KESIMPULAN

Rangkaian PKM dengan judul PKM budidaya maggot sebagai sumber bahan pakan hewani untuk kelompok pembudidaya Panle Bersaudara desa Danda Jaya Kabupaten Barito Kuala, dapat diambil kesimpulan bahwa kelompok pembudidaya sangat antusias dalam menerima teknologi yang disampaikan, terjadi peningkatan pengetahuan sebesar 328,57% dan peningkatan keterampilan sebesar 541,67% tentang budidaya maggot.

UCAPAN TERIMAKASIH

Tim Pengabdian mengucapkan terimakasih kepada Universitas Lambung Mangkurat yang telah mendanai kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini melalui dana PNPB ULM Tahun 2023 sesuai dengan Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran (DIPA) Badan Layanan Umum ULM Tahun Anggaran 2023 Nomor SP DIPA-023.17.2.677518/2023 Tanggal 30 November 2022, serta semua pihak yang telah membantu terlaksananya kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

Afrianto, I. E., & Liviawaty, I. E. (2005). *Pakan Ikan dan Perkembangannya*. Kanisius.

- Rachmawati, R., Buchori, D., Hidayat, P., Hem, S., & Fahmi, M. R. (2010). Perkembangan dan kandungan nutrisi larva *Hermetia illucens* (Linnaeus)(Diptera: Stratiomyidae) pada bungkil kelapa sawit. *Jurnal Entomologi Indonesia*, 7(1), 28-28.
- Rumondor, G., Maaruf, K., Wolayan, F. R., Tulung, Y. R. L., & Wolayan, F. R. (2016). Pengaruh penggantian tepung ikan dengan tepung maggot black soldier (*Hermetia illucens*) dalam ransum terhadap persentase karkas dan lemak abdomen broiler. *Zootec*, 36(1), 131- 138.