

SOSIALISASI TEKNOLOGI PEMBUATAN PAKAN IKAN LELE PADA UMKM CANGKUL DI KOTA MALANG - JAWA TIMUR

Domas Galih Patria¹, Sutrisno Adi Prayitno², Nadhifa Salsabila³

^{1,2}Dosen Prodi Teknologi pangan, Universitas Muhammadiyah Gresik.

³Mahasiswa Prodi Teknologi pangan, Universitas Muhammadiyah Gresik.

Email : Domasgalih@umg.ac.id

ABSTRAK

Usaha budidaya ikan lele saat ini menjadi salah satu terobosan yang dapat dilakukan masyarakat di masa pandemi Covid-19 agar dapat bertahan dalam situasi ekonomi yang berubah. Kondisi Covid-19 tidak menyurutkan masyarakat dalam mencari peluang untuk mendapatkan penghasilan agar ekonomi keluarga tetap berjalan dan harus bisa mencari solusi yang mudah dalam berbisnis. Salah satu budidaya ikan lele yang ada di Kota Malang adalah UMKM CANGKUL milik bapak Sukamto. Beberapa kendala atau masalah yang ada pada UMKM CANGKUL tersebut, antara lain pakan lele yang mahal sehingga membuat pendapatan atau penghasilan Bapak Sukamto dari budidaya ikan lele rendah bahkan mengalami kerugian, belum adanya inovasi dan teknologi pembuatan pakan secara mandiri, dan belum adanya mitra bahan baku pakan ikan lele sebagai bahan baku pembuatan pakan lele secara mandiri. Sosialisasi dan pelatihan teknik pembuatan pakan ikan lele secara mandiri terdiri dari 4 tahapan yaitu (1) Pemilihan bahan baku yang berkualitas dengan harga yang relative murah, (2) Formulasi pakan ikan lele, (3) Proses pencampuran bahan, dan (4) Proses pembentukan pellet. Harga pakan yang dihasilkan dapat menurunkan harga pakan sampai 55% dan kualitas pakan sangat disukai oleh ikan lele. Ketersediaan bahan baku berupa bungkil kacang kedelai, ampas singkong (onggok), limbah MSG, tepung ikan, dan *vermi juice* (jus cacing) dapat dipenuhi diareasa sekitar lokasi usaha dengan harga yang relatif murah dan bersifat *sustainable*.

Kata Kunci: ikan lele, pakan ikan, pakan mandiri, UMKM

1. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

UMKM (Usaha Mikro Kecil Menengah) memiliki peran yang sangat besar dalam perekonomian nasional. Hal ini terlihat dari pembangunan ekonomi nasional, karena selain berperan dalam pertumbuhan ekonomi dan penyerapan tenaga kerja, juga berperan dalam pemerataan hasil pembangunan. Kemampuan UMKM itu perlu diberdayakan dan dikembangkan secara terus menerus dengan berusaha mengatasi kendala-kendala yang dialami oleh UMKM, sehingga mampu memberikan kontribusi yang maksimal bagi peningkatan kesejahteraan masyarakat. Hal inilah yang menyebabkan UMKM menjadi tulang punggung perekonomian masyarakat Indonesia adalah banyaknya usaha mikro kecil menengah (Hendra dan Ariza Eka Yusendra, 2015). Usaha budidaya ikan lele saat ini menjadi salah satu terobosan yang dapat dilakukan masyarakat di masa pandemi Covid-19 agar dapat bertahan dalam situasi ekonomi yang berubah. Kondisi Covid-19 tidak menyurutkan masyarakat dalam mencari peluang untuk mendapatkan penghasilan agar ekonomi keluarga tetap berjalan dan harus bisa mencari solusi yang mudah dalam berbisnis. Ikan lele merupakan ikan yang sudah banyak dikonsumsi masyarakat karena sangat mudah ditemukan di daerah perkotaan maupun pedesaan (Susanto et al., 2021).

Budidaya ikan lele adalah kegiatan dimana masyarakat memelihara ikan lele termasuk pemijahan, penetasan, dan sebagainya untuk dijual. Ikan lele dapat dibudidayakan di kolam, tangki, atau sungai kecil. Budidaya ikan lele banyak diminati oleh para peternak karena pasarnya terus berkembang. Ikan lele dapat hidup dengan baik di dataran rendah hingga daerah yang tidak terlalu tinggi. Jika suhu tempat tinggalnya di bawah 20 derajat celsius, pertumbuhannya menjadi agak lambat.

Salah satu contoh kelurahan yang memiliki banyak UMKM adalah Kelurahan Tunjungsekar, Kecamatan Lowokwaru, Kota Malang. Kelurahan tunjungsekar memiliki segudang UMKM seperti usaha jamur tiram, keripik tempe, keripik buah, dan budidaya ikan lele. Tidak banyak bisnis ikan lele yang ditekuni oleh masyarakat Tunjungsekar karena banyak yang belum mengetahui bahwa usaha lele dengan bentuk yang inovatif sangat potensial untuk dijadikan usaha kedepannya, produk olahan lele banyak diminati oleh masyarakat umum, baik di desa maupun di perkotaan. Harga yang ditawarkan cukup terjangkau, olahan lele dapat disediakan oleh semua lapisan masyarakat, baik kalangan atas maupun bawah. Salah satu budidaya ikan lele yang ada di kelurahan Tunjungsekar adalah UMKM CANGKUL milik bapak Sukamto. Selama ini budidaya lele Pak Sukamto hanya menjual produknya melalui mitra langganan. Pelaku usaha tidak melakukan kegiatan promosi dan inovasi, jangkauan pasarnya cenderung sempit dan kurang berkembang. Setelah kami lakukan survei dan wawancara di budidaya ikan lele Bapak Sukamto, kami menemukan beberapa kendala atau masalah yang ada pada UMKM CANGKUL tersebut, antara lain pakan lele yang mahal sehingga membuat pendapatan atau penghasilan Bapak Sukamto dari budidaya ikan lele rendah bahkan mengalami kerugian, belum adanya inovasi dan teknologi pembuatan pakan secara mandiri, dan belum adanya mitra bahan baku.

Pakan ikan lele sebagai bahan baku pembuatan pakan lele secara mandiri. Menurut Sukamto et al (2021), jika pakan jadi dengan harga Rp 12.000 – Rp 15.000 per kilogram sehingga biaya pakan mulai budidaya sampai panen menghabiskan biaya sekitar Rp 32.000.000,- belum termasuk biaya yang lain (tenaga kerja, bibit, dan biaya tetap yang lain). Saat panen dengan system tebasan oleh tengkulak hasil yang didapat adalah Rp 31.000.000,-. Penggunaan pakan komersial dengan harga yang relative mahal menjadi penyebab utama kerugian tersebut disamping harga jual yang terus merosot (sekitar Rp 14.000,- per kilogram). Pembuatan pakan ikan lele secara mandiri berbasis bahan baku lokal harus disertai dengan perhitungan formulasi pakan yang akan disusun dan disesuaikan dengan kebutuhan nutrisi ikan, sehingga mampu meningkatkan efisiensi pakan dan pertumbuhan ikan.

Berdasarkan masalah-masalah diatas, maka tim Pengabdian Masyarakat dari Universitas Muhammadiyah Gresik tertarik untuk mengadakan pendekatan sosial dan pengembangan kewirausahaan di UMKM ikan lele milik Bapak Sukamto yang berada di Kelurahan Tunjungsekar, Kota Malang dengan memberikan pengetahuan dan keahlian untuk membuat pakan lele sehingga UMKM Bapak Sukamto tidak tergantung pada pakan lele yang mahal dan nantinya akan dapat disebarkan kepada UMKM ikan lele lainnya melalui kelompok peternak ikan lele di wilayah tersebut. Bahan-bahan lokal potensial banyak tersedia dengan harga yang relative murah diantaranya: bungkil kacang kedelai, ampas singkong (onggok) dan limbah MSG. Formula pakan ikan lele yang disosialisasikan menggunakan bahan jus cacing untuk meningkatkan palatabilitas dan efisiensi pakan (Sukamto et al., 2021).

2. METODE

Berdasarkan permasalahan yang telah teridentifikasi dan kerangka konsep solusi alternatif langkah-langkah pelaksanaan kegiatan disusun melalui tahapan sebagai berikut:

A. Penyamaan Persepsi

Tim pelaksana dan pemilik UMKM melakukan diskusi untuk menyamakan persepsi agar selama kegiatan tidak terjadi salah paham antara tim pelaksana dan pemilik UMKM peternak ikan lele. Karyawan dilatih secara langsung dalam melakukan seleksi untuk memilih bahan baku pakan berdasar grade kualitas, harga dan ketersediaan yang berkelanjutan.

B. Pelatihan Teknologi Formulasi dan Produksi Pakan Ikan Lele

Kegiatan pengembangan pembuatan pakan ikan lele melibatkan pemilik dan karyawan. Sebelum memulai pembuatan pakan, pemilik dan karyawan diberikan sosialisasi dan pelatihan terlebih dahulu. Materi sosialisasi dan pelatihan meliputi langkah-langkah formulasi pakan, *mixing*, *pelleting* dan *drying* dan praktek pemberian pakan. Kebutuhan bahan baku disesuaikan dengan kebutuhan pakan selama 2 bulan pemeliharaan ikan lele. Tujuan pelatihan dan sosialisasi adalah mitra bisa melakukan kegiatan produksi pakan secara mandiri. Beberapa peralatan penunjang yang dibutuhkan yaitu: gilingan tepung (*grinder*), mesin pencampur (*mixer*), mesin *pelleting* dan mesin pengering. Bahan-bahan yang dipilih yang memenuhi syarat, diformulasi dan ditambah *vermi juice*

(hasil teknologi inovasi peternak cacing CV RAJ, Kota Malang) yang dibuat kusus dari bahan dasar cacing tanah.

C. Evaluasi Kegiatan

Evaluasi program pengabdian masyarakat meliputi:

- 1) Kondisi umum UMKM CANGKUL
- 2) Sosialisasi dan pelatihan teknik pembuatan pakan ikan lele secara mandiri
- 3) Perbandingan perubahan biaya yang digunakan untuk penyediaan pakan komersial dan pakan yang dibuat secara mandiri.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Kondisi Umum Budidaya Ikan Lele UMKM CANGKUL

Usaha mikro kecil menengah (UMKM) “CANGKUL” memulai kegiatan budidaya ikan lele pada tahun 2021. Nama “CANGKUL” sendiri diambil dari beberapa usaha budidaya yang dilakukan oleh bapak Sukamto yang kepanjangannya Cacing, Ayam, Angkung, dan Lele yang artinya UMKM CANGKUL ini melakukan budidaya hewan cacing, hewan ayam, tanaman angkung, dan ikan lele yang terintegrasi dalam luas tanah ukuran 20 m² (Gambar 1). UMKM CANGKUL berlokasi di Jalan Ikan Lodan 38B, Kelurahan Tunjungsekar, Kecamatan Lowokwaru, Kota Malang. UMKM tersebut memiliki 2 karyawan dan belum memiliki badan hukum.

Pada awal mulai budidaya ikan lele bulan Mei 2021 (periode 1), UMKM tersebut sudah mengalami kerugian panen karena biaya produksi lebih besar dibandingkan dengan hasil panen ikan lele tersebut. Pada panen bulan Mei 2021 biaya pakan sebesar sekitar Rp 3.750.000,- untuk budidaya 5 ribu ekor bibit ikan lele, dan mendapat hasil sebesar sekitar Rp 3.000.000,- kerugian mencapai sekitar Rp 750.000,-. Sedangkan panen periode berikutnya sekitar bulan September 2021 biaya pakan sebesar sebesar Rp 3.750.000,- dan mendapatkan hasil Rp 3.250.000,- kerugian mencapai Rp 500.000,-. Namun demikian pemilik sekaligus pimpinan masih terus melanjutkan usaha ternak lele tersebut. Oleh karena itu kami dari tim pengabdian Universitas Muhammadiyah Gresik akan membantu mencari solusi untuk mengurangi biaya pada pakan dengan cara pembuatan pakan ikan lele yang harganya akan jauh lebih murah.



Gambar 1 (a) lahan pertanian 20 m² UMKM CANGKUL (b) kolam ikan lele

B. Sosialisasi dan Pelatihan Pembuatan Pakan Ikan Lele UMKM CANGKUL

Sosialisasi dan pelatihan teknik pembuatan pakan ikan lele secara mandiri terdiri dari 4 tahapan yaitu :

1. Pemilihan bahan baku yang berkualitas dengan harga yang relative murah,
2. Formulasi pakan ikan lele,
3. Proses pencampuran bahan, dan
4. Proses pembentukan pellet.

Menurut Carrell & Kuzmits (1982), tujuan utama pelatihan dapat dibagi menjadi 5 yaitu, untuk meningkatkan keterampilan karyawan sesuai dengan perubahan teknologi, untuk mengurangi waktu belajar bagi karyawan baru agar menjadi kompeten, untuk membantu masalah operasional, ntuk menyiapkan karyawan dalam promosi, dan untuk memberi orientasi karyawan untuk lebih mengenal organisasinya.

C. Pemilihan Bahan Baku

Bahan baku terdiri dari bungkil kacang kedelai, onggok (ampas singkong), limbah MSG, tepung ikan dan vermi jus. Pertimbangan dipilihnya bahan tersebut karena tersedia secara kontinyu atau *suistanable*, harga relatif murah, dan kandungan nutrisi bahan memenuhi syarat sebagai bahan baku pakan ikan lele. Bungkil kedelai mengandung protein kasar (PK) 13,98%, serat kasar (SK) 24%, lemak kasar (LK)9,5%, abu 4,3%, BETN 35,0%, Ca 0,22%, air 10,4%. Tepung bungkil kedelai selain digunakan sebagai sumber protein karena memiliki kandungan protein yang tinggi, juga memiliki kandungan karbohidrat yang tinggi (Puastuti et al., 2014). Tepung onggok singkong dapat digunakan sebagai bahan alternatif untuk pakan ikan, dijelaskan bahwa tepung onggok yang difermentasi dapat digunakan sampai 15 % (Sukamto et al., 2021). Menurut Arisa (2018), penambahan limbah MSG mengurangi beban hati dalam transaminase asam amino, dicirikan dengan hasil histologi hati yang lebih baik, sehingga menyebabkan lebih efisiennya pemanfaatan pakan, pertumbuhan ikan meningkat, dan sama dengan ikan di kondisi air mengalir.

Secara ekonomis, penambahan MSG dalam pakan selain meningkatkan pertumbuhan dan menurunkan FCR, juga dapat menghemat biaya produksi pakan ikan lele. Menurut Pamungkas (2009), nilai efisiensi pakan perlakuan kadar 5% tepung ikan menunjukkan hasil yang sama dengan pakan komersial. Dari hasil penelitian tersebut disimpulkan bahwa tepung ikan dapat digunakan sebagai pakan lele dumbo *Clarias sp.* pada kadar minimal 5% dari total pakan dengan kadar protein pakan 26%. Penambahan *vermi juice* (jus cacing) dalam pakan formula pakan ikan lele sebanyak 5% dapat meningkatkan kesukaan ikan lele (Sukamto et al., 2021).

D. Formulasi Pakan Ikan Lele

Setelah melakukan pemilihan bahan berdasarkan ketersediaan, harga, dan kandungan nutrisinya kemudian dilakukan formulasi pakan agar dihasilkan pakan yang relatif murah dan bernutrisi tinggi. Formulasi pakan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Formulasi pakan ikan lele mandiri

No	Bahan Baku	Harga (per Kg)	Kebutuhan (%)	Harga Bahan (Rp)
1	Bungkil kacang kedelai	3.000	65	1.950
2	Onggok singkong	2.500	15	375
3	Limbah MSG	3.000	10	300
4	Tepung ikan	12.000	5	600
5	<i>Vermi juice</i>	35.000	5	1.750
6	Biaya proses	525	-	525
Harga pakan ikan lele mandiri				5.500

E. Pencampuran Bahan

Bahan-bahan yang sudah diformulasikan tersebut kemudian dicampurkan berdasarkan perhitungan kebutuhannya. Setelah semua bahan dicampurkan, semua bahan tadi diaduk menggunakan mesin *mixer* dengan kapasitas 10 kg hingga semua bahan tercampur merata atau homogen. Setelah bahan sudah tercampur dengan merata selanjutnya bahan dipindahkan dalam wadah atau karung untuk segera diproses menjadi pellet (Gambar 2).



Gambar 2 bahan baku pakan ikan lele yang sudah tercampur jadi satu

F. Proses Pebetukan Pellet

Setelah semua bahan sudah tercampur dan diletakan pada karung, bahan tersebut siap dibawa ke proses pebetukan pellet. Bahan tersebut dimasukan ke dalam alat pelleting dengan suhu panah kemudian setelah menjadi pellet ditampung pada wadah yang lebar, kemudian pellet yang masih panas segera dikeringkan menggunakan sinar matahari atau dijemur selama kurang lebih 12 jam atau hingga kadar air mencapai 12-13%. Setelah selesai dikeringkan pellet pakan ikan lele mandiri siap untuk diberikan pada ikan lele (Gambar 3).



Gambar 3 pellet pakan ikan mandiri

Dari hasil analisis didapatkan bahwa kadar protein dari pakan ikan lele mandiri sebesar 27-29% sedangkan untuk kadar air berkisar 12-13%. Hasil tersebut sedikit lebih rendah dibandingkan dengan nilai pakan komersial yang memiliki kadar protein 30% dan kadar airnya 11-12% dikarenakan ini adalah tahap awal untuk pengembangan selanjutnya. Meskipun dari segi nutrisi pakan ikan lele mandiri lebih rendah, namun untuk harga jauh lebih murah yaitu sebesar Rp 5.500 per kilogram dibandingkan dengan pangan komersial yang harganya Rp 12.000 – Rp 15.000 per kilogram.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Teknologi pembuatan pakan ikan lele secara mandiri dapat memberikan harapan baru bagi keberlanjutan usaha mitra UMKM CANGKUL, Kota Malang, dan diharapkan pada periode-periode berikutnya akan memproduksi pakan secara mandiri untuk pemeliharaan pembesaran dan menjadi pelopor pembuat pakan ikan lele secara mandiri bagi peternak ikan lele yang ada di sekitarnya. Harga pakan yang dihasilkan dapat menurunkan harga pakan sampai 55% dan kualitas pakan sangat disukai oleh ikan lele. Ketersediaan bahan baku berupa bungkil kacang kedelai, ampas singkong (onggok), limbah MSG, tepung ikan, dan *vermi juice* (jus cacing) dapat dipenuhi di area sekitar lokasi usaha dengan harga yang relatif murah dan bersifat sustainable.

DAFTAR PUSTAKA

- Arisa, A. A. (2018). Peran Monosodium Glutamat dalam Pakan pada Produksi Ikan Lele *Clarias gariepinus* yang Dibudidayakan pada Air Mengalir dan Air Tergenang. <http://repository.ipb.ac.id/handle/123456789/97043>
- Carrell, M. R., & Kuzmits, F. E. (1982). *Personnel : management of human resources*. 702.
- Hendra dan Ariza Eka Yusendra, K. M. (2015). Pembuatan Pakan Lele di Usaha Kecil Menengah Budidaya Ikan Lele di Desa Marga Agung Kecamatan Jati Agung Kabupaten Lampung Selatan. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 01(1).
- Pamungkas, A. J. (2009). *Penggunaan Tepung Ikan Pada Kadar yang Berbeda dalam Pakan Ikan Lele Dumbo*. <http://repository.ipb.ac.id/handle/123456789/57030>.
- Puastuti, W., Yulistiani, D., & Susana, I. (2014). Evaluasi nilai nutrisi bungkil inti sawit yang difermentasi dengan kapang sebagai sumber protein ruminansia. *Jurnal Ilmu Ternak Dan Veteriner*, 19(2). <https://doi.org/10.14334/JITV.V19I2.1043>
- Sukamto, S., Sudiyono, S., Sumarji, & Patria, D. G. P. (2021). Sosialisasi Teknologi Pembuatan Pakan Ikan Lele Sebagai Solusi Di Masa Pandemi Covid-19 Pada Peternakan Lele “Tirta Agung” Gudo Jombang. *J-Dinamika : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 6(2), 367–373. <https://doi.org/10.25047/j-dinamika.v6i2.2672>
- Susanto, I., Maheni, Mrrt. D., & Latiangsih, N. (2021). Pendampingan Pengelolaan Dan Budidaya Ikan Lele Untuk Meningkatkan Produktivitas Masyarakat. *Prosiding Seminar Nasional Lppm, Ump*, 0(0), 626–630. <https://semnaslppm.ump.ac.id/index.php/semnaslppm/article/view/211>