

***Cost Reduction* pada Usaha Budidaya Ikan Air Tawar dengan Pakan Ikan Alternatif di Kediri, Jawa Timur**

Muhammad Aguslim¹, Sigit Waluyo², Elpipres Niku³, Jony Puspa Kusuma⁴

¹Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Terbuka

^{2,3}Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Terbuka

⁴Program Studi Ekonomi Pembangunan, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Terbuka

aguslim@ecampus.ut.ac.id¹

ABSTRAK

Kata Kunci:
Budidaya Ikan, Air Tawar, Pakan Ikan Alternatif

Budidaya ikan air tawar yang dilakukan oleh sebagian rumah tangga di Kediri menjadi salah satu kegiatan penopang ekonomi rumah tangga. Namun biaya produksi yang tinggi pada pakan ikan pabrikan membuat para pembudidaya harus menjual ikan hasil produksinya dengan harga tinggi agar tetap mendapatkan keuntungan. Biaya produksi yang tinggi pulalah yang membuat beberapa dari pembudidaya memutuskan menghentikan usaha budidaya ikan air tawarnya. Salah satu solusi dari permasalahan tersebut adalah dengan *cost reduction* melalui pemberian pakan ikan alternatif berbiaya rendah dengan kandungan nutrisi yang baik dan dapat diproduksi sendiri oleh anggota keluarga para pembudidaya ikan air tawar. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini, bertujuan untuk: (1) melakukan transfer pengetahuan dan keterampilan pada kelompok mitra sebagai pembudidaya ikan air tawar, (2) mengembangkan produk pakan ikan alternatif dengan memanfaatkan hama pertanian dan limbah pertanian serta bahan yang mudah ditemui di lingkungan sekitar. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini dilakukan dalam bentuk pelatihan kepada anggota kelompok Mina Usaha di Desa Senden Kecamatan Kayen Kidul Kabupaten Kediri dalam pembuatan pakan ikan alternatif. Pakan ikan alternatif dibuat dengan pemanfaatan hama dan limbah pertanian serta bahan lain yang mudah ditemui di lingkungan sekitar. Kegiatan ini diharapkan dapat membantu para pembudidaya dalam mengurangi biaya produksi agar usaha budidaya ikan air tawar tetap bertahan dan dilanjutkan.

A. Pendahuluan

Biaya produksi yang tinggi pada kegiatan budidaya ikan air tawar di Kediri, Jawa Timur dirasakan oleh para petani pembudidaya ikan air tawar beberapa waktu terakhir sebagai dampak besarnya biaya pakan pabrikan. Keluhan para petani pembudidaya akan biaya produksi yang tinggi bahkan membuat beberapa pembudidaya memutuskan untuk menghentikan usaha budidaya ikan air tawarnya. Sebagian dari pembudidaya ikan air tawar yang tetap bertahan masih berharap bisa mendapat keuntungan, sehingga menjual ikan produksinya

dengan harga yang lebih tinggi. Namun tingginya harga jual tersebut berimbas pada menurunnya jumlah penjualan ikan air tawar yang dihasilkan oleh para pembudidaya.

Beberapa rumah tangga pembudidaya ikan air tawar di Kediri yang tergabung dalam kelompok Mina Usaha, selain membudidaya ikan air tawar, juga menjalankan kegiatan pertanian dengan bertani padi, jagung dan memelihara ternak sapi. Pada areal pertanian yang ditanami padi, banyak ditemukan keong mas yang dianggap menjadi hama pengganggu bagi pertumbuhan tanaman padi. Keong mas ini sangat cepat perkembangbiakannya di areal persawahan. Kegiatan pertanian padi menghasilkan limbah berupa dedak dan pertanian jagung menghasilkan limbah berupa bungkul/janggal jagung dalam jumlah yang cukup besar. Demikian juga dari kegiatan memelihara ternak sapi menghasilkan limbah padat sludge biogas.

Terdapat beberapa penelitian yang menemukan bahwa hama pertanian berupa keong mas (*Pomacea Canaliculata*) dan limbah pertanian berupa dedak dan janggal jagung serta limbah padat sludge biogas dari ternak sapi dapat diolah menjadi pakan ikan air tawar. Di antaranya adalah penelitian yang menunjukkan bahwa perlakuan pakan dengan bahan keong mas berpengaruh nyata terhadap penambahan berat, penambahan panjang dan efisiensi akan benih ikan bandeng (Rinaldi & Ridha, 2021). Hasil penelitian lain menyimpulkan bahwa pemberian pakan tambahan dari Keong Mas berpengaruh nyata dalam meningkatkan pertumbuhan Ikan Gurami (Rizal Sunanda, Hasanuddin, 2020).

Penelitian lain tentang pembuatan pakan ikan dengan memanfaatkan limbah padat sludge biogas dari ternak sapi untuk mendapatkan formulasi pakan yang optimum yang meliputi kandungan nutrisi pakan dan daya apung. Dari tujuh perlakuan (P) yang dianalisis, Kualitas pakan yang mendekati SNI dan memiliki daya apung baik terdapat pada P2 yang terdiri dari sludge, tepung ikan, dedak padi dan janggal jagung (%) dengan campuran berturut-turut 5-35-35-25 (P2). Perlakuan P2 memiliki kualitas pakan 20% protein, 5% lemak, 22% abu, 11% kadar air dan daya apung selama 11 jam. Perlakuan tersebut memiliki kandungan abu paling rendah dari perlakuan lain. Sehingga P2 menjadi yang terbaik dari tujuh perlakuan yang ada (Zaenuri, Suharto, & Sutan Haji, 2013)

Dari beberapa hasil penelitian tersebut, menginspirasi kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PkM) Dosen Universitas Terbuka ini untuk memanfaatkan hama dan limbah pertanian serta bahan lain yang mudah ditemui di lingkungan sekitar sebagai pakan ikan alternatif pengganti pakan pabrikan untuk budidaya ikan air tawar. Dengan menggandeng Kelompok Mina Usaha sebagai mitra kegiatan PkM.

Kegiatan PkM tersebut bertujuan untuk (1) melakukan transfer pengetahuan dan keterampilan pada kelompok pembudidaya ikan air tawar, (2) mengembangkan produk pakan ikan alternatif dengan memanfaatkan hama dan limbah pertanian serta bahan lain yang mudah ditemui di lingkungan sekitar.

B. Metode Pelaksanaan

Salah satu cara yang dapat ditempuh oleh para pembudidaya ikan air tawar untuk mengatasi masalah biaya produksi yang tinggi adalah dengan melakukan *cost reduction*. *Cost reduction* merupakan salah satu strategi usaha untuk mengurangi biaya. *Cost reduction* adalah istilah pengurangan biaya sebagai langkah menurunkan anggaran sesuai dengan kebijakan masing-masing pemilik atau pelaku usaha. *Cost Reduction* adalah jalan paling sederhana untuk meningkatkan profitabilitas dan arus kas ditingkatkan (Bragg, 2010). *Cost Reduction* dapat didefinisikan sebagai kegiatan manajemen yang berhubungan dengan proses produksi dengan mengurangi biaya produksi atau mengeliminasi biaya yang seharusnya tidak perlu terjadi

Tujuan melakukan *Cost Reduction* bukan hanya untuk mencapai standar yang ditetapkan tapi juga untuk mengurangi biaya secara bertahap di bawah standar agar terdapat efisiensi usaha, sehingga biaya yang dikeluarkan dapat diminimumkan dan laba yang diperoleh maksimal. Di samping itu kualitas produk tetap dipertahankan sehingga kualitasnya tidak menurun dan tidak mempengaruhi penjualan produk tersebut. Penerapan *Cost Reduction* akan efektif jika diterapkan dalam posisi yang tepat yang dihasilkan dari proses analisa komperhensif terlebih dahulu. Analisa ini harus dilakukan dengan mencermati biaya secara menyeluruh. Agar penerapan *Cost Reduction* berjalan secara efektif, maka penerapannya harus dilakukan secara parsial dan dikhususkan pada area tertentu. Bragg, (2010) mengkategorikan area *Cost Reduction* dalam beberapa pos inti biaya yaitu; (1) production cost area; (2) selling and marketing cost area; dan; (3) payroll cost area

Pemberian pakan ikan alternatif yang berbiaya lebih rendah namun tetap mengandung nilai nutrisi yang cukup. Pakan ikan alternatif berbahan hama dan limbah pertanian serta bahan lain yang mudah ditemui di lingkungan sekitar adalah salah satu cara untuk mengurangi elemen biaya pada kegiatan produksi budidaya ikan air tawar sehingga kegiatan budidaya ikan air tawar tetap bertahan hidup dan terus dilanjutkan. Besarnya jumlah pengeluaran akan berpengaruh pada keuntungan yang diperoleh. Semakin besar biaya yang dikeluarkan maka keuntungan atau laba yang diperoleh menjadi semakin kecil (Iqbal Nikmatullah & Widarsono, 2014). Tujuan alokasi anggaran usaha tidak hanya untuk kepentingan internal semata, tetapi juga untuk eksternal atau lingkungan sekitar seperti: pelanggan dan masyarakat sekitar. Saat *cost*

reduction dijalankan melalui pengurangan biaya produksi maka diharapkan hasil sesuai standar dan memuaskan.

Kegiatan PkM ini dilaksanakan pada Hari Sabtu, tanggal 08 April Tahun 2022 di Desa Senden Kecamatan Kayen Kidul, Kabupaten Kediri, Provinsi Jawa Timur. Wilayah Kabupaten Kediri berbatasan dengan 5 Kabupaten di Jawa Timur, yaitu: Sebelah Barat berbatasan dengan Tulungagung dan Nganjuk, Sebelah Utara berbatasan dengan Nganjuk dan Jombang, Sebelah Timur berbatasan dengan Jombang dan Malang, serta Sebelah Selatan berbatasan dengan Blitar dan Tulungagung

Kondisi topografi terdiri dari dataran rendah dan pegunungan yang dilalui aliran Sungai Brantas yang membelah dari selatan ke utara. Secara keseluruhan luas wilayah ada sekitar 1.386.05 Km². Wilayah Kabupaten Kediri diapit oleh dua gunung yang berbeda sifatnya, yaitu Gunung Kelud di sebelah Timur yang bersifat Vulkanik dan Gunung Wilis disebelah barat yang bersifat non vulkanik,

Jarak lokasi pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dari Kantor Universitas Terbuka Malang sejauh 198 km dan dapat ditempuh selama sekitar 3 jam 14 menit melalui perjalanan darat menggunakan kendaraan bermotor via tol Pandaan-Malang. Selain itu dapat ditempuh melalui rute jln nasional III dan jalan Raya Kediri-Blitar sejauh 110 km dengan waktu tempuh sekitar 3 jam 30 menit.

Urutan Kegiatan dalam PkM ini adalah sebagai berikut: (1). Mulai dari Penentuan Topik, (2). Penentuan mitra, (3) Persiapan; Survei lokasi dan Pernyataan kesediaan mitra, (4). Pengadaan peralatan dan bahan, (5). Pelatihan; Penyampaian materi pelatihan (*Strategi Cost Reduction*, Hama Pertanian, Limbah Pertanian, Pakan Ikan Alternatif. (6).Praktik pengolahan bahan pakan ikan:(Pemilahan dan penentuan bahan pakan, Penggilingan dan pencampuran bahan pakan, Pencetakan pakan bentuk pellet, Pengeringan pakan bentuk pellet, (7) Pengemasan (packing.). Selesai.

C. Hasil dan Pembahasan

Tim pelaksana kegiatan PkM ini adalah 4 (empat) orang Dosen Universitas Terbuka Malang yang berasal dari lintas fakultas di Universitas Terbuka, terdiri atas 2 orang dari Fakultas Ekonomi (FE); 1 orang dari Program Studi Manajemen dan 1 orang dari Program Studi Ekonomi Pembangunan, 2 orang dari Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) serta melibatkan 4 orang mahasiswa yang terdiri dari 3 orang mahasiswa Program Non Pendas; Program Studi S1 Manajemen, Program Studi S1 Akuntansi, Program Studi S1 Ilmu Hukum dan 1 orang

mahasiswa Program Pendas; Program Studi S1 PGSD yang tergabung pada Kelompok Belajar (Pokjar) Kediri.

Kegiatan PkM ini dilaksanakan dalam bentuk Pendidikan dan Pelatihan Partisipatif. Dengan kelompok mitra sebagai penerima pengetahuan dan keterampilan dengan berpartisipasi aktif mulai dari awal hingga akhir kegiatan praktik pembuatan pakan ikan air tawar berbahan hama dan limbah pertanian serta bahan lain yang mudah diperoleh di lingkungan sekitar tambak/kolam budidaya. Kegiatan PkM diawali dengan penyerahan bantuan mesin pengolahan bahan pakan kepada ketua kelompok mitra. Peserta pelatihan yang berjumlah 10 orang dibagi dalam 2 kelompok yang terdiri dari 5 (lima) orang masing-masing kelompok praktik.

Beberapa bahan yang digunakan terdiri atas keong mas yang dianggap hama oleh para petani dan dapat ditemui di areal persawahan, dedak yang merupakan limbah pertanian padi dan dapat diperoleh dalam jumlah relatif banyak pada saat musim panen padi tiba serta bahan lain yang mudah diperoleh di lingkungan sekitar menjadi komposisi pembuatan pakan ikan alternatif. Bahan-bahan tersebut dicampur dan dihaluskan dengan menggunakan mesin pelumat tertentu dan selanjutnya dicetak dengan mesin tersendiri untuk membentuk pakan ikan dalam bentuk pelet. Pada pelatihan ini tim abdimas sekaligus menyerahkan bantuan mesin pelumat dan mesin cetak pelet yang digunakan dalam pelatihan kepada kelompok mitra untuk digunakan bersama.

Gambar 1.

Pelaksanaan Kegiatan



Tabel 1.

Perbandingan Biaya Pakan Pabrikasi dengan Biaya Pakan Alternatif.

Biaya Pakan Pabrikasi (Rp.)	Biaya Pakan Alternatif (Rp.)	Selisih Biaya Pakan (Rp.)	Persentase
500.000	200.000	300.000	60%

Tabel 1 menunjukkan besarnya selisih biaya penggunaan pakan ikan pabrikasi dengan pakan ikan alternatif dalam setiap bulan untuk kolam

berukuran panjang 5 meter dengan lebar 2 meter. Dengan pakan alternatif,berbahan hama pertanian dan limbah pertanian, biaya pakan dapat ditekan sampai dengan 60%. Diharapkan dengan berkurangnya biaya pakan ikan yang digunakan, maka kelompok pembudidaya ikan air tawar tetap mendapatkan keuntungan dan tetap semangat untuk melanjutkan usaha budidaya ikan air tawarnya.

D. Simpulan

Pakan ikan alternatif berbiaya lebih rendah namun tetap mengandung nilai nutrisi yang cukup, berbahan hama dan limbah pertanian serta bahan lain yang mudah ditemui di lingkungan sekitar adalah salah satu cara untuk mengurangi elemen biaya pada kegiatan produksi budidaya ikan air tawar sehingga diharapkan kegiatan budidaya ikan air tawar tetap bertahan hidup dan terus dilanjutkan. Alokasi anggaran usaha dalam kegiatan budidaya ikan air tawar tidak hanya untuk kepentingan internal semata, tetapi juga untuk eksternal atau lingkungan sekitar seperti: pelanggan dan masyarakat sekitar. Saat *cost reduction* dijalankan melalui pengurangan biaya produksi, diharapkan hasil budidaya ikan air tawar tetap sesuai standar dan memuaskan.

Pakan ikan alternatif yang dihasilkan dari kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini berupa pellet, bentuk pakan ikan yang menyerupai potongan-potongan silinder, batangan atau bulatan-bulatan kecil berukuran antara 1 sampai 2 cm. yang diperoleh dari hasil cetakan mesin tertentu sesuai dengan ukuran piring cetakan yang digunakan. Pilihan bentuk pellet dimaksudkan untuk efisiensi tempat penyimpanan, biaya dan memudahkan dalam pemberian pakan pada ikan budidaya.

Gambar 2.

Pakan Ikan



E. Ucapan Terimakasih

Atas arahan dan bimbingan serta kerjasama dari banyak pihak. Terimakasih kami ucapkan kepada:

1. Prof. Drs. Ojat Darajat, M.Bus., Ph.D. sebagai Rektor Universitas Terbuka
2. Prof. Dra. Dewi Artati Padmo Putri, M.A., Ph.D. Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Terbuka
3. Teguh Prakoso, S.Pd., M.Hum. Kepala Pusat Pengabdian Kepada Masyarakat pada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Terbuka
4. Dr. Meirani Harsasi, S.E., M.Si. Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Terbuka
5. Dr. Ami Pujiwati, S.E., M.Si. Ketua Program Studi Manajemen pada FEB
6. Dr. Lilik Sulistyowati, M.Si. Direktur Universitas Terbuka Malang
7. Ketua Kelompok “MINA USAHA” Pembudidaya Ikan air tawar di Kecamatan Senden Desa Kayen Kidul, Kabupaten Kediri, Jawa Timur

F. Daftar Pustaka

- Bragg, S. M. (2010). *Cost Reduction Analysis: tools and strategies*. John Wiley & Sons, Inc.
- Iqbal Nikmatullah, M., & Widarsono, A. (2014). Analisis Penerapan Cost Reduction Dalam Peningkatan Laba. *Jurnal Riset Akuntansi Dan Keuangan*, 2(2), 352. <https://doi.org/10.17509/jrak.v2i2.6590>
- Rinaldi, R., & Ridha, A. (2021). Pemanfaatan keong mas (*Pomacea canaliculata*) sebagai pakan segar untuk mempercepat pertumbuhan benih ikan lele dumbo (*Clarias gariepinus*). *Arwana: Jurnal Ilmiah Program Studi Perairan*, 3(1), 28–35. <https://doi.org/10.51179/jipsbp.v3i1.443>
- Rizal Sunanda, Hasanuddin, C. N. (2020). Jurnal Ilmiah Mahasiswa Keguruan dan Ilmu Pendidikan Unsyiah. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Keguruan Dan Pendidikan Unsyiah*, 5(1), 324–329.
- Zaenuri, R., Suharto, B., & Sutan Haji, A. T. (2013). Kualitas Pakan Ikan Berbentuk Pelet dari Limbah Pertanian. *Jurnal Sumberdaya Alam Dan Lingkungan*, 31–36.