**Penyuluhan Pemanfaatan Limbah Organik Rumah Tangga Sebagai Pakan Ikan Di Desa Awisurat
Kecamatan Tanjungsari, Sumedang, Jawa Barat**

***Counseling on the Utilization of Organic Household Waste as Fish Feed in Awisurat Village, Tanjungsari
District, Sumedang, West Java***

Yuli Andriani¹, Walim Lili¹, Irfan Zidni¹, Muhamad Fatah Wiyatna²

*** Korespondensi Penulis:**

Yuli Andriani

E-mail: yuli.andriani@unpad.ac.id

¹Departemen Perikanan, Fakultas
Perikanan dan Ilmu Kelautan,
Universitas Padjadjaran, Sumedang

²Fakultas Peternakan, Universitas
Padjadjaran, Sumedang

Submitted Jan 6, 2021.

Revised Jan 16, 2021.

Accepted Jan 31, 2021.

Abstract

The community service program implemented in Awisurat Tanjungsari Village, Tanjungsari District, Sumedang Regency aims to provide knowledge and skills in utilizing household waste as raw material for fish feed. This activity was carried out in July-August 2020 with the implementation of health protocols because it was during the Covid19 pandemic. Based on the survey results, residents around Awisurat Village have the potential for organic waste from domestic activities, agriculture and restaurants that can be used as fish feed. In addition, almost every resident has farming and fish cultivation activities, so that the ability to make fish feed will support these activities. The long-term objective of this activity is that the community can utilize household waste as raw material for fish feed so as not to pollute the environment, strengthen household food security and increase income. The methods used in this program include: surveys and field observations, socialization, preparation of materials and materials, counseling on fish feed making and assistance. The target community groups are Awisurat Village residents, consisting of fathers and housewives. In the first stage, the community was given counseling on the potential use of household waste which could be used as fish or livestock feed. After selecting feed raw materials, the practice of making fish feed with additional household waste flour is carried out. The response of the extension participants to this activity was very good, seen from the attendance which reached 100% even though it was in a pandemic condition. The result of this service activity is that the people of Awisurat Village can understand how to process household waste into fish feed and can produce fish feed independently.

Keywords: *Household Waste, Aquaculture, Fisheries, Feed, Independent*

Abstrak

Program pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan di Desa Awisurat Tanjungsari Kecamatan Tanjungsari Kabupaten Sumedang bertujuan untuk memberikan pengetahuan serta keterampilan dalam memanfaatkan limbah rumah tangga sebagai bahan baku pakan ikan. Kegiatan ini dilaksanakan pada bulan Juli-Agustus 2020 dengan penerapan protokol kesehatan karena dalam masa pandemi Covid19. Metode yang dilakukan pada program ini meliputi: survei dan observasi lapangan, sosialisasi, penyiapan alat bahan dan materi, penyuluhan pembuatan pakan ikan dan pendampingan. Kelompok masyarakat yang menjadi sasaran adalah warga Desa Awisurat yang terdiri dari bapak-bapak dan ibu rumah tangga. Tahap pertama masyarakat diberikan penyuluhan mengenai potensi pemanfaatan limbah rumah tangga yang dapat dimanfaatkan sebagai pakan ikan atau ternak. Setelah dilakukan pemilihan bahan baku pakan selanjutnya dilakukan praktek pembuatan pakan ikan dengan tambahan tepung limbah rumah tangga. Respon peserta penyuluhan terhadap kegiatan ini sangat baik, dilihat dari kehadiran yang mencapai 100% walaupun sedang dalam kondisi pandemi. Hasil dari kegiatan pengabdian ini adalah masyarakat Desa Awisurat dapat memahami cara mengolah limbah rumah tangga menjadi pakan ikan dan dapat memproduksi pakan ikan secara mandiri.

Kata Kunci: *Limbah Rumah Tangga, Budidaya, Perikanan, Pakan, Mandiri*

Pendahuluan

Pertumbuhan populasi penduduk akan berdampak pada meningkatnya jumlah limbah domestik yang dihasilkan. Termasuk penduduk di Desa Awisurat, Kecamatan Tanjungsari merupakan salah satu wilayah yang memiliki jumlah penduduk yang padat. Tingginya laju pertumbuhan penduduk di Tanjungsari ini diiringi juga dengan tingginya limbah rumah tangga, seperti sisa nasi, limbah nabati, limbah hewani, dan berbagai sampah organik lainnya. Keberadaan limbah rumah tangga ini bila tidak dimanfaatkan akan mengancam kualitas lingkungan dan menyebabkan pencemaran. Kementerian Lingkungan Hidup pada tahun 2012 mencatat bahwa rata-rata masyarakat Indonesia menghasilkan sekitar 2,5 liter sampah per hari. Berdasarkan komposisinya, sampah organik masih mendominasi yakni dengan 58% dan 42% sisanya adalah sampah anorganik yang terdiri dari plastik, kayu, kertas, kaca dan lain sebagainya (Trisyanti dkk 2015).

Limbah rumah tangga yang bersifat organik dapat dikelola dan dimanfaatkan sebagai sumber bahan pakan ikan. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh BPPP (2000) mengenai kandungan nutrisi pada sampah organik rumah tangga didapatkan protein sebesar 10,89% ; lemak sebesar 9,70% dan serat kasar sebesar 9,13%. Berdasarkan nilai gizi yang terkandung di dalamnya, limbah organik rumah tangga berpotensi untuk dijadikan sebagai bahan pakan ikan. Akan tetapi, terdapat permasalahan dalam pengolahan sampah organik ini kemampuan masyarakat yang terbatas dalam hal teknologi pembuatan pakan ikan. Oleh karena itu, diperlukan penyuluhan tentang proses pembuatan pakan ikan secara sederhana untuk mengolah sampah organik pada masyarakat. Selanjutnya pakan yang dihasilkan dapat digunakan sebagai pakan ikan lele yang banyak dibudidayakan di Desa Awisurat Kecamatan Tanjungsari. Ikan Lele banyak digemari selain rasa dagingnya yang enak juga harga yang terjangkau (Zidni *et al* 2013).

Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan serta keterampilan kepada masyarakat Desa Awisurat Kecamatan Tanjungsari untuk membuat pakan ikan dari limbah rumah tangga yang dihasilkan sehari-hari. Selain itu diharapkan dapat menjadi inisiasi bagi terbentuknya kelompok yang dapat memproduksi pakan ikan mandiri dengan memanfaatkan ketersediaan limbah hasil rumah

tangga di Desa Awisurat. Lebih jauh diharapkan dapat menghasilkan pendapatan baru bagi masyarakat melalui produksi pakan mandiri di Desa Awisurat Kecamatan Tanjungsari.

Materi dan Metode Pelaksanaan

Waktu dan Tempat

Program pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan selama 2 bulan sejak Juli hingga Agustus 2020 bertempat di Desa Awisurat Kecamatan Tanjungsari Kabupaten Sumedang, Jawa Barat.

Alat dan Bahan

Peralatan yang digunakan dalam kegiatan ini adalah ember plastik dengan volume 10 kg sebagai penampung limbah rumah tangga, pisau sebagai alat pencacah limbah, nampan sebagai tempat penampungan tepung limbah, oven kompor untuk mengurangi kadar air, blender digunakan sebagai alat penepung, dan alat pencetak pelet. Bahan yang digunakan adalah bahan baku pembuatan pakan ikan pakan seperti tepung ikan, tepung kedelai, perekat CMC, tepung limbah organik, tepung dedak, dan air.

Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penyampaian informasi pada kegiatan ini yaitu menggunakan pendekatan partisipatif dan penyelesaian masalah berbasis potensi yang ada di wilayah lokasi program (Andriani *dkk* 2018). Metode penyampaian informasi dilakukan dengan menerapkan protokol kesehatan karena dilaksanakan pada masa pandemi Covid 19, yaitu : jumlah peserta dikurangi 50% dari semula 20 orang yang direncanakan, peserta dan pelaksana penyuluhan menggunakan masker dan melakukan cuci tangan serta menjaga jarak selama kegiatan.

Kegiatan utama meliputi : (1) tahap sosialisasi dan inisiasi, (2) tahap penyuluhan/pelatihan (potensi limbah rumah tangga sebagai bahan baku pakan, cara pemberian pakan berbahan baku tepung limbah rumah tangga) dengan menggunakan metode diskusi dan demonstrasi plot, dan (3) Tahap Evaluasi.

Tahap penyuluhan, dalam kegiatan ini akan diberikan materi teoritis dan penyampaian informasi mengenai potensi limbah rumah tangga yang dapat dijadikan sebagai bahan baku pakan ikan. Selanjutnya adalah penyampaian materi teknik formulasi pakan dan praktek pembuatan pakan ikan

dengan memanfaatkan tepung limbah rumah tangga sebagai baha bakunya. Pada tahap demonstrasi plot dilaksanakan beberapa kegiatan diantaranya adalah cara memisahkan bahan baku limbah rumah tangga, proses pembersihan limbah rumah tangga, melakukan formulasi pakan menggunakan *square method*, serta praktek pembuatan dan pencetakan pelet berbahan baku limbah rumah tangga. Tahap monitoring dilakukan secara berkala dengan melakukan monitoring secara online dan melalui telepon kepada masyarakat. Cakupan monitoring meliputi pemantauan produksi tepung limbah rumah tangga mulai dari pengumpulan sampai dengan pembuatan tepung limbah rumah tangga. Selain itu monitoring juga dilakukan kepada masyarakat dalam proses pembuatan pakan mandiri.

Metode evaluasi terhadap materi yang disampaikan dilaksanakan akhir kegiatan melalui pemberian kuesioner kepada para masyarakat sasaran penyuluhan. Hasil evaluasi dapat mencerminkan seberapa banyak informasi dan pemahaman yang dapat diserap oleh para peserta kegiatan. Keberhasilan penerapan program juga dievaluasi melalui tingkat kehadiran peserta selama kegiatan berlangsung.

Hasil dan Pembahasan

Kegiatan Penyuluhan

Respon peserta dalam mengikuti kegiatan penyuluhan sangat baik. Hal ini terlihat dari tingkat kehadiran dan antusias yang tinggi serta kegiatan mengikuti sesi pemaparan dan diskusi (Gambar 1). Menurut Zidni *dkk* (2018) tingginya respon masyarakat akan memberikan dampak positif terhadap keberhasilan penyuluhan. Pertanyaan-pertanyaan selama penyuluhan yang dilontarkan peserta berkisar di seputar teknik pemilihan kualitas limbah rumah tangga, formulasi pakan, dan proses pembuatan pakan ikan berbahan baku tepung limbah rumah tangga.

Materi pelatihan yang disampaikan mencakup tentang teknik pemilihan limbah rumah tangga, proses pencucian limbah, pembuatan tepung limbah rumah tangga, formulasi pakan ikan, pemilihan bahan baku pembuatan pakan ikan, dan proses pembuatan pakan ikan. Beberapa peserta pelatihan sudah memiliki pengalaman memelihara ikan diantaranya ikan lele serta banyak sekali

masuk dari pengalaman sebelumnya diantaranya adalah teknik pembuatan pakan, dan proses aklimatisasi ikan ketika akan ditebar di kolam.

Gambar 1. Peserta Penyuluhan

Selain itu terdapat juga peserta penyuluhan yang memberikan *sharing* ilmu pengetahuan mengenai penggunaan pakan alternatif pada pembesaran ikan lele agar lebih efisien dan lebih hemat diantaranya adalah menggunakan keong mas dan limbah sayuran.

Pengenalan Limbah Rumah Tangga

Menurut UU No. 18 Tahun 2008 tentang pengelolaan sampah menyebutkan bahwa sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia dan/atau proses alam yang berbentuk padat. Sampah dapat dibagi menjadi dua kelompok yakni sampah organik dan sampah anorganik. Fordian *et al.* (2017) menyatakan bahwa sampah organik merupakan limbah yang dapat mengalami pelapukan atau pembusukan, seperti sisa makhluk hidup atau alam berupa manusia, hewan, dan tumbuhan. Sedangkan sampah anorganik merupakan limbah yang diproduksi oleh manusia dan sukar mengalami pelapukan sehingga membutuhkan waktu yang lama untuk menguraikannya. Limbah rumah tangga dapat dikategorikan sebagai limbah organik karena bersifat dapat terurai di alam. Berikut merupakan contoh limbah rumah tangga (Gambar 2).

Gambar 2. Limbah Rumah Tangga

Proses penyuluhan dimulai dari persiapan alat dan bahan dalam pembuatan pakan diantaranya adalah persiapan limbah rumah tangga yang diambil dari rumah tangga disekitar Tanjungsari, bahan baku pakan seperti : tepung kedelai, tepung ikan, tepung limbah rumah tangga, vitamin, premix, dan minyak ikan. Limbah rumah tangga yang telah dikumpulkan dikeringkan dan diolah menjadi tepung (Gambar 3).

Gambar 3. Proses Pembuatan Tepung Limbah Rumah Tangga

Selanjutnya dilakukan penyuluhan pembuatan pakan ikan dari limbah rumah tangga dengan materi : 1)Pengenalan limbah rumah tangga, 2)Tatacara pembuatan pakan ikan, 3)Demosntrasi pembuatan pakan dan 4) Diskusi. Kegiatan dilaksanakan di tempat pelatihan Biomethagreen Rumah Edukasi Kecamatan Tanjungsari Kabupaten Sumedang (Gambar 4).

Gambar 4. Demonstrasi cara pembuatan pakan

Prospek Peningkatan Penghasilan Masyarakat

Kegiatan pemanfaatan limbah rumah tangga sebagai salah satu bahan baku dalam pembuatan pakan ikan merupakan kegiatan yang dapat menambah penghasilan masyarakat yang mayoritas petani dan pembudidaya ikan di Desa Awisurat. Selama ini masyarakat yang melakukan kegiatan perikanan masih menggunakan pakan komersil dipasaran yang harganya mahal sehingga berdampak

pada menurunnya pendapatan hasil budidaya. Berdasarkan Andriani *dkk* 2018 biaya produksi kegiatan budidaya ikan tertinggi terdapat pada kebutuhan pakan yaitu sekitar 75% dari total biaya produksi. Hal ini merupakan peluang besar bagi masyarakat pembudidaya ikan di Desa Awisurat karena selain dapat menjual ikan hasil budidaya, masyarakat dapat menjual pakan mandiri yang harganya lebih murah dibandingkan dengan pakan komersil di pasaran. Oleh karena itu kedepan masyarakat akan mendapatkan pendapatan tambahan dari penjualan pakan mandiri yang diproduksi dengan bahan baku limbah rumah tangga.

Kegiatan Monitoring dan Pendampingan

Kegiatan monitoring merupakan tahapan yang penting dilakukan untuk mengetahui progres masyarakat binaan (Safrida *dkk* 2015). Kegiatan monitoring dua minggu setelah pelaksanaan penyuluhan diberikan secara daring. Materi monitoring meliputi monitoring penyediaan limbah rumah tangga, proses penepungan limbah rumah tangga, dan uji coba penggunaan pakan hasil penyuluhan untuk kegiatan internal keluarga. Peserta kegiatan terdiri masyarakat Desa Awisurat yang bergerak dalam kegiatan perikanan. Adapun yang dievaluasi selama proses monitoring adalah kualitas bahan baku tepung limbah rumah tangga dan pakan mandiri yang sudah dibuat oleh masyarakat.

Gambar 5. Dokumentasi Kegiatan Penyuluhan

Kesimpulan

Kegiatan pengabdian ini telah dilaksanakan dengan baik dan berjalan dengan lancar sesuai dengan rencana kegiatan yang telah disusun. Kegiatan ini mendapat sambutan baik dari aparat Desa Awisurat Kecamatan Tanjungsari dan masyarakat pembudidaya yang terbukti turut mendukung kegiatan ini dengan aktif serta mengikuti petunjuk dari tim pendamping. Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini maka dapat ditarik beberapa kesimpulan antara lain:

1. Pengetahuan dan keterampilan masyarakat Desa Awisurat Kecamatan Tanjungsari tentang potensi limbah rumah tangga sebagai bahan baku pakan menjadi meningkat .
2. Masyarakat Desa Awisurat Kecamatan Tanjungsari dapat memanfaatkan memahami cara membuat pakan ikan dari limbah rumah tangga, serta dapat membuat pakan mandiri untuk kebutuhan pakan dalam budidaya ikan.

Ucapan Terimakasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Rektor Universitas Padjadjaran yang telah memberikan dana untuk kegiatan ini melalui Hibah Internal Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Padjadjaran (PPM-HIU) Tahun 2020 dengan Nomor

Kontrak : 1397/UN6.3.1/PM/2020.

Daftar Pustaka

- Andriani, Y., Iskandar, dan Zidni,I. 2018. Penggunaan *Lemna sp* Sebagai Pakan Dalam Budidaya Ikan Gurame (*Osphronemus gourami Lac.*) di Kabupaten Pangandaran. Dharmakarya : Jurnal Aplikasi Ipteks untuk Masyarakat. Vol. 7, No. 1, Maret 2018: 65 – 68.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian (BPPP). 2000. Pemanfaatan Limbah Restoran untuk Ransum Ayam Buras. Jakarta. 13 hlm.
- Fordian, D., H.A. Lavinia, R. Rianto, E.A. Aziz. 2017. Penyuluhan Metode Pembuangan Sampah Organik dan Sampah Non Organik bagi Rumah Tangga di Lingkungan (Studi Kasus RW. 03 Desa Cisempur, Kec. Jatinangor). Dharmakarya : Jurnal Aplikasi Iptkes untuk Masyarakat 6 (3) : 129-135.
- Safrida, T., Makmur dan Hafid. (2015). Peran Penyuluh Perikanan dalam Pengembangan Sektor Perikanan di Kabupaten Aceh Utara. Agriseip. 16(2).
- Zidni, I.,Herawati, T., dan Liviawati, E. 2013. Pengaruh Padat Tebar Terhadap Pertumbuhan Benih Lele Sangkuriang (*Clarias gariepinus*) Dalam Sistem Akuaponik. Jurnal Perikanan dan Kelautan 4 (4), Hal 315-324.
- Zidni, I., Andriani Y.,Zahidah.,dan Setiawan. 2018. Pemanfaatan Pekarangan Rumah Sebagai Penyedia Protein Hewani Melalui Budidaya Lele Kolam Terpal Di Desa Cipacing, Jatinangor, Sumedang, Jawa Barat. Dharmakarya. 7 (4): 248-251.