

Pemberdayaan Masyarakat Melalui Peningkatan Imunitas Ikan Patin dengan Pemberian Pakan Mengandung Jahe Fermentasi di Kelurahan Industri Tenayan Kecamatan Tenayan Raya, Pekanbaru

Empowerment of the Industri Tenayan Village community through the application of fermented herbs enriched pellet to improve the immunity of Pangasianodon hypophthalmus

Morina Riauwati^{1*}, Windarti¹, Mira Rahmita Sari¹

¹Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Riau, Pekanbaru, 28293 Indonesia

*morina.riauwati@lecturer.unri.ac.id

Diterima: 27 Agustus 2023; Disetujui: 30 September 2023

Abstrak

Kelurahan Industri Tenayan merupakan salah satu kelurahan yang terdapat di Kecamatan Tenayan Raya, Pekanbaru yang memiliki potensi dalam pengembangan usaha budidaya ikan. Penyuluhan ini dilaksanakan pada bulan Juli-Agustus 2023 dengan tujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam budidaya ikan menggunakan kolam terpal dengan pemberian pakan mengandung jahe fermentasi. Metoda pelaksanaan yang diterapkan adalah metode ceramah, peserta diberi materi tentang teknik budidaya ikan, demonstrasi tentang pembuatan pakan ikan mengandung jahe fermentasi dan teknik memelihara ikan di kolam terpal, monitoring dan evaluasi. Kegiatan program dimonitor setiap seminggu sekali dan pada minggu kedelapan dilakukan evaluasi program. Hasil yang diperoleh selama penyuluhan menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan dan keterampilan dalam budidaya ikan patin di kolam terpal dengan penggunaan pakan mengandung jahe fermentasi. Hasil *pretest* adalah 53,79% dan hasil *posttest* menunjukkan peningkatan yaitu 94,14%. Hasil monitoring dan evaluasi dari program ini menunjukkan bahwa kelompok masyarakat di Kelurahan Industri Tenayan antusias dan memiliki minat yang tinggi dalam budidaya ikan di kolam terpal dengan pemberian pakan yang mengandung jahe fermentasi dan akan menggunakan pelet tersebut untuk keberlanjutan program dalam meningkatkan produksi ikan budidaya.

Kata Kunci: Herbal, Tenayan Raya, Jambal siam, pellet.

Abstract

*Tenayan Industri Village is located in the Tenayan Raya Sub-district, Pekanbaru. This village has potential resources that can be used to develop fish farming business. To improve the community knowledge on effective and environmental-friendly fish culture technique, a socialization program has been conducted on July-August 2023. The community leaders and around 40 people that are interested in fishery business were gathered and the team from the Fishery and Marine Science Faculty of Riau University explained and taught the people to do the fish culture in a tarp pond as well as trained them in preparing fish food that was enriched with fermented herb. The fermented herb was made using mixed red ginger (*Zingiber officinale*) and aromatic galangal (*Kaempferia galanga*) juice, molasses, yoghurt and yeast, while the fish reared was *Pangasianodon hypophthalmus* fingerlings. This program was monitored and evaluated once/week. Results shown that after being trained, knowledge of the community in fish culture terms (rearing, feeding the fish and water quality management) was increased, as shown by the pre-test and post-test marks, which was 53.79 and 94.14 respectively. Results of monitoring and evaluation activities also shown that community were enthusiast and willing to apply the fish culture technique, especially using the fermented herbs enriched pellets to feed the fish. Hope that the application of fermented herbs enriched pellets to feed the fish reared in tarp pond will increase fish farming production.*

Keywords: Herbs, *Zingiber officinale*, *Pangasianodon* sp, Pellets.

1. PENDAHULUAN

Tenayan Raya adalah sebuah kecamatan di Kota Pekanbaru, Provinsi Riau, Indonesia. Kecamatan ini merupakan hasil pemekaran dari Kecamatan Bukit Raya. Kecamatan ini membentang sepanjang Jalan Lintas Timur sampai ke Desa Teluk Lembu Ujung. Tenayan Raya merupakan daerah industri batu bata yang dikelola oleh masyarakat setempat. Selain batu bata, Tenayan Raya juga terkenal dengan hasil perkebunan ubi kayu yang diberi pupuk sampah rumah tangga (Anonim, 2018).

Kecamatan Tenayan Raya merupakan salah satu kecamatan yang terdapat di Wilayah Kota Pekanbaru. Kelurahan ini terdiri dari 116 RW dan 440 RT. Luas wilayah Kecamatan Tenayan Raya adalah 171,27 km² dengan luas masing-masing kelurahan yaitu Kelurahan Kulim sebesar 51,50 km², Kelurahan Tangkerang Timur sebesar 9,92 km², dan Kelurahan Rejosari sebesar 11,11 km² dan Kelurahan sail sebesar 98,74 km². Batas-batas wilayah kecamatan Tenayan Raya adalah sebagai berikut sebelah Timur berbatasan dengan Kabupaten Pelalawan dan Kabupaten Siak, Sebelah Barat berbatasan dengan Sungai Sail, dan Sebelah Selatan bebatasan dengan Kabupaten Kampar (Arsip Kelurahan Sail Kecamatan Tenayan Raya, 2017).

Industri Tenayan adalah salah satu kelurahan di Kecamatan Tenayan Raya, Kota Pekanbaru, Provinsi Riau, Indonesia. Kelurahan ini dibentuk dari wilayah Kelurahan Rejosari dalam pemekaran wilayah di Kota Pekanbaru tahun 2016. Saat ini di Kelurahan Industri tenayan memiliki 2 (dua) Rukun Warga (RW). Wilayah ini memiliki jumlah penduduk 2.195 jiwa dan kepadatan 115.4 jiwa/km². Kecamatan Tenayan Raya didirikan Peraturan Daerah Kota Pekanbaru Nomor 03 Tahun 2003 tanggal 07 Juni 2003.

Usaha budidaya di kelurahan ini masih bersifat tradisional. Petani ikan memelihara ikan di kolam-kolam tanah dan belum sesuai dengan pengelolaan budidaya yang baik. Oleh karena itu usaha budidaya sering mengalami gangguan seperti terserang bakteri pathogen yang dapat menyebabkan kematian. Salah satu cara untuk meningkatkan daya tahan tubuh ikan adalah menggunakan bahan alami seperti jahe merah. Jahe merah memiliki rasa pedas

yang kuat karena mengandung oleoresin. Oleh sebab itu, dilakukan fermentasi untuk menghilangkan rasa pedas tersebut. Kandungan yang terdapat dalam jahe dapat meningkatkan napsu makan ikan dan dapat meningkatkan imunitas ikan terhadap serangan bakteri pathogen karena adanya kandungan zat aktif, seperti alkaloids, flavonoids, polyphenols, saponin, steroids, tannin, fiber, karbohidrat, vitamin, karotenoids and minerals, antioksidan alami seperti gingerol, shogaols dan minyak esensial (Belseran & Manopo, 2015).

Selama ini penyuluhan tentang "Pemberdayaan masyarakat melalui peningkatan imunitas ikan patin dengan pemberian pakan mengandung jahe fermentasi di Kelurahan Industri Tenayan" ini belum pernah dilakukan. Berdasarkan uraian diatas maka penyuluhan ini diharapkan dapat meningkatkan usaha budidaya ikan patin dan menghasilkan ikan patin yang sehat dan tahan terhadap serangan penyakit.

2. METODE PENERAPAN

Waktu dan Lokasi Pengabdian

Kegiatan ini dilaksanakan pada bulan Juli-Agustus 2023 di Kelurahan Industri Tenayan Kecamatan Tenayan Raya, Pekanbaru. Pelaksanaan kegiatan ini terdiri dari tiga tahapan yaitu: (1) survei lokasi untuk peletakan kolam terpal, (2) tahap penyuluhan dan Praktek dan (3) tahap penerapan teknik budidaya ikan patin menggunakan kolam terpal dengan pemberian pakan mengandung jahe fermentasi.

Metode

Metode yang dilakukan oleh TIM Penyuluhan dari Universitas Riau bersama masyarakat Kelurahan Industri Tenayan, Kecamatan Tenayan Raya adalah: 1) Tahap perencanaan. Pada tahap ini dilakukan komunikasi antara tim pelaksana dan mitra tentang kebutuhan mitra terkait dengan permasalahan yang ada, kemudian menentukan bentuk dari teknis pelaksanaan penyuluhan yang dilakukan pada kegiatan program ini. Persiapan-persiapan yang dilakukan antara lain persiapan yang berhubungan dengan teknis pelaksanaan

program, peralatan dan bahan yang akan digunakan pada saat kegiatan dan sarana budidaya yang digunakan selama pelatihan berlangsung.

2) Tahap pelaksanaan adalah pelaksanaan program disesuaikan dengan permasalahan yang dihadapi oleh mitra di lapangan. a. Melakukan kegiatan penyuluhan tentang budidaya ikan yang ramah lingkungan dan murah secara pembiayaan termasuk dalam hal ini pemanfaatan kolam terpal sebagai media. b. Memberikan pelatihan cara pembuatan pakan yang mengandung jahe fermentasi, c. Memberikan penyuluhan tentang bagaimana kiat-kiat untuk menjadikan usaha perikanan yang dijalankan menjadi sukses. d. Memberikan pelatihan bagaimana manajemen pemberian pakan, air, obat-obatan, serta manajemen pemasaran yang tepat dan sesuai dengan kebutuhan ikan patin. e. Memberikan pelatihan tentang pengendalian penyakit ikan dengan menggunakan bahan-bahan alami dan kimia. f. Memberikan pelatihan tentang manajemen keuangan sederhana dalam usaha budidaya ikan air tawar khususnya ikan patin. g. Manajemen pembuatan kolam terpal terpal yang benar sebagai percontohan untuk masyarakat dalam memulai usaha budidaya ikan patin.

Prosedur Pelaksanaan

Metode yang dilakukan oleh TIM Penyuluhan dari Universitas Riau bersama masyarakat Kelurahan Industri Tenayan, Kecamatan Tenayan Raya adalah 1) Melakukan pengurusan surat izin pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat kepada Lurah Industri Tenayan. 2) Pelaksanaan penyuluhan dan memberikan aplikasi teknik Budidaya ikan menggunakan kolam terpal dengan pemberian pakan mengandung jahe fermentasi. 3)



Evaluasi dan monitoring kegiatan yang telah dilakukan pada Pengabdian Kepada Masyarakat di Kelurahan Industri Tenayan, Kecamatan Tenayan Raya, Pekanbaru.

3. HASIL DAN KETERCAPAIAN SASARAN

Program kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilakukan di Kelurahan Industri Tenayan bertempat di Kebun Bapak Supri Warga RW 01 Kelurahan Industri Tenayan. Sebelum acara dimulai dilakukan pendaftaran peserta penyuluhan dengan mengisi daftar hadir dan diberikan perlengkapan seminar (*Seminar kit*) yang berisikan alat tulis, *note book* dan materi penyuluhan. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diawali dengan pembukaan oleh Lurah Industri Tenayan, kemudian perkenalan dengan anggota Tim Pengabdian dari Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Riau dengan peserta penyuluhan (Gambar 1).

Sebelum penyampaian materi penyuluhan maka dilakukan *Pre test* terlebih dahulu kepada peserta untuk mengetahui pengetahuan awal peserta terhadap materi penyuluhan yang akan disampaikan dan pada akhir penyampaian materi dilakukan *Post test* untuk mengetahui sejauh mana penyerapan materi yang diberikan (Gambar 2).

Pada saat *post test* dilakukan, peserta menunjukkan minat yang tinggi dan antusias sekali dalam mengikuti penyuluhan tersebut. 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. Tingginya respon masyarakat akan memberikan dampak positif terhadap keberhasilan penyuluhan yang disampaikan kepada peserta (Andriani & Rusky, 2023).



Gambar 1. Pembukaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat oleh lurah



Gambar 2. Peserta sedang melakukan *Pre test* dan *Post test*

Selanjutnya dilakukan penyampaian materi penyuluhan tentang: Teknik Budidaya Ikan patin di kolam terpal dengan pemberian jahe fermentasi (Gambar 3). Setelah penyampaian materi dilanjutkan dengan

pembuatan pakan yang diperkaya dengan jahe fermentasi. Tim penyuluh beserta mahasiswa mendemonstrasikan cara membuat jahe fermentasi dan pembuatan pakan yang mengandung jahe fermentasi (Gambar 4).



Gambar 3. Penyampaian materi penyuluhan oleh TIM UNRI



Gambar 4. Pembuatan pakan yang mengandung jahe fermentasi

Adapun cara membuat jahe fermentasi dengan cara sebagai berikut: a) Jahe merah 500 gram, dikupas, dicuci dan diiris tipis & diblender halus, kemudian disaring agar mendapatkan larutan jahe. Selanjutnya larutan ditambah 3 L air & 175 g gula merah, direbus hingga mendidih. Setelah dingin ditambah 65 ml yakult (1 botol), ditambahkan 50 g ragi tape yang sudah dihaluskan dan diaduk rata. Setelah rata, dimasukkan ke dalam jerigen, ditutup rapat, tetapi sekali-kali dibuka untuk mengurangi gas dan mengetahui apakah aromanya sudah berubah menjadi aroma segar.

Campuran larutan jahe merah difermentasi selama 7-10 hari.

Setelah selesai penyampaian materi dilanjutkan dengan pembuatan kolam terpal dan prinsip budidaya ikan di kolam terpal. Budidaya ikan dengan menggunakan kolam terpal merupakan salah satu alternatif wadah pemeliharaan ikan yang dapat digunakan untuk lahan sempit dan dapat memenuhi kebutuhan protein hewani bagi keluarga dan masyarakat (Irwan *et al.*, 2022). Kolam terpal dengan rangka memiliki keunggulan yaitu dapat dipindahkan dengan mudah ke tempat lain, serta tidak merusak konstruksi lahan

sehingga dapat diaplikasikan di halaman rumah (Raharjo *et al.*, 2018). Sebelum benih ikan patin dimasukkan ke dalam kolam terlebih dahulu dilakukan pengukuran kualitas air untuk mengetahui berapa kadar pH dan suhu air di kolam terpal (Gambar 5).



Gambar 5. Pengukuran kualitas air di kolam terpal



Gambar 6. Penebaran benih ikan patin

Evaluasi dan pemantauan terhadap pertumbuhan ikan patin akan dilakukan setiap 2 minggu sekali selama 3 bulan. Setelah penyampaian materi dilakukan sesi diskusi, pada sesi diskusi peserta penyuluhan antusias mengajukan pertanyaan mengenai materi yang kurang dimengerti dan permasalahan yang mungkin dihadapi pada budidaya ikan dan apa saja keunggulan dalam pemberian pakan mengandung jahe fermentasi. Jahe mengandung gingerol, minyak atsiri, dan oleoresin. Kandungan minyak atsiri pada jahe dapat membantu kerja enzim pencernaan sehingga pencernaan pakan meningkat dan penambahan molase pada jamu bermanfaat sebagai pakan mikroba dan pengharum (*Corigen odoris*) sehingga meningkatkan palatabilitas atau kesukaan ikan terhadap pakan (Farida *et al.*, 2018).

Dari hasil penilaian dan pengamatan Tim dari UNRI terlihat peserta sangat senang dan

Selanjutnya dilakukan penebaran benih ikan patin dengan ukuran 8-10 cm dan berat 5-7 g. Sebelum benih ditebar pada wadah pemeliharaan, terlebih dahulu benih diadaptasikan agar tidak stres dan mampu menyesuaikan diri dengan lingkungan pemeliharaan. Benih ikan patin yang akan ditebar terlebih dahulu diseleksi dengan kriteria berbadan sehat, tidak cacat, pergerakan lincah, dan warna cerah (Gambar 6).

Jumlah benih ikan patin yang ditebar ke kolam terpal adalah sebanyak 2000 ekor/ 1000 L air. Kolam terpal ini diberikan kepada warga Kelurahan Industri Tenayan dan selanjutnya akan dimonitor pertumbuhan dan perkembangan ikan patin tersebut. Pakan yang telah dibuat disimpan di dalam lemari es dan jika pakan telah habis akan dibuat sendiri oleh warga setempat.



mendapat ilmu baru tentang teknik memelihara ikan patin dengan pemberian pakan mengandung jahe fermentasi. Pemberian pakan mengandung jahe fermentasi ini dapat meningkatkan daya tahan tubuh ikan terhadap serangan penyakit bakterial yang sering menyebabkan kematian ikan budidaya. Pada akhir penyuluhan dilakukan makan bersama beserta peserta dan diskusi tentang permasalahan yang ditemukan selama melakukan budidaya ikan (Gambar 7). Tingginya angka pertumbuhan ikan patin yang dipelihara di kolam terpal erat kaitannya dengan fungsi dan manfaat dari pakan jamu yang diberikan (Riauwaty *et al.*, 2019). Adapun fungsi dari pakan jamu ini adalah, dapat meningkatkan nafsu makan ikan, meningkatkan daya cerna ikan karna pakan yang telah dicampur dengan jamu menjadi lebih lembut sehingga mudah dicerna dan diserap (Syawal *et al.*, 2019).



Gambar 7. Foto bersama peserta penyuluhan

Hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah dilakukan memberi banyak perubahan pada peserta terutama dalam peningkatan pengetahuan/wawasan dan keterampilan serta sikap peserta yang kelihatan dari motivasi/ antusias selama praktek melakukan kegiatan. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa nilai *pretest* adalah 53,79% dan *posttest* terjadi peningkatan yaitu 94,14%. Peningkatan pengetahuan dan keterampilan yang terlihat adalah meliputi: 1) Peserta memahami prinsip budidaya ikan yang baik, 2) peserta memahami keunggulan budidaya ikan menggunakan kolam terpal, 3) peserta memahami jenis-jenis ikan yang dapat dipelihara di kolam terpal.

4) Peserta memahami pentingnya menjaga kualitas air agar pertumbuhan ikan tidak terganggu dan dapat dipanen tepat waktu, 5) peserta memahami manfaat menggunakan bahan alami seperti jahe merah, 6) peserta memahami cara membuat pakan yang mengandung jahe fermentasi, 7) peserta memahami teknik pemberian pakan ikan dengan jumlah yang cukup, 8) peserta memahami cara memasukkan benih ikan ke wadah pemeliharaan, 9) peserta memahami cara merawat ikan yang dipelihara di dalam kolam terpal, dan 10) peserta memahami cara memanen ikan.

4. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah dilakukan mengenai teknik budidaya ikan patin di kolam terpal dengan pemberian pakan yang mengandung jahe fermentasi telah terlaksana dan berlangsung dengan baik. Inovasi pengetahuan telah mampu diterima dengan baik, bahkan dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan

petani ikan di Kelurahan Industri Tenayan Kecamatan Tenayan Raya, Pekanbaru. Peningkatan pengetahuan dan keterampilan petani serta motivasi sangat diharapkan untuk dapat menjadi bekal agar kegiatan budidaya ini dapat terus berlanjut dan kelurahan ini dapat menjadi kelurahan percontohan teknik budidaya ikan dengan pemberian pakan yang mengandung jahe fermentasi.

Disarankan agar kegiatan ini dapat terus berlanjut dan Kelurahan Industri Tenayan dapat dijadikan Kelurahan Binaan Universitas Riau dan dapat meningkatkan pendapatan masyarakat

DAFTAR PUSTAKA

- Andriani, Y., Rusky, I.P. (2023). Pelatihan pembuatan pakan buatan untuk budidaya ikan nila salin di Desa Wanantara, Kecamatan Sindang, Kabupaten Indramayu. *Midang: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 1(1): 19 – 22.
- Anonim. (2018). *Statistik Kantor Kelurahan Sail Kecamatan Tenayan Raya, Pekanbaru*. CV. MN. Grafika. 77 hlm
- Arsip Kelurahan Sail Kecamatan Tenayan Raya Tahun 2017. 70 hlm.
- Belseran, L.H., Manoppo. (2015). Pemanfaatan Jahe (*Zingiber officinale* Rosc) untuk memacu pertumbuhan ikan nila (*Oreochromis niloticus*). *Jurnal Budidaya Perairan*, 3(1): 43-50.
- Farida, Y., Sasongko, H., Sugiyarto. (2018). Pemanfaatan tanaman lokal sebagai pakan ternak fermentasi dan suplemen pakan di Desa Sendang, Kabupaten Wonogiri. *Agrokreatif Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat*, 4(1): 61–67.

- Irwan., Mu'adz, A.M., Amal, M.A., Fitriyani., Mar'iah, C., Fadlan, M., Paisal, F.A. (2022). Pelatihan pembuatan BUDIKDAMBER (Budidaya ikan dalam ember) dan pakan ikan alami di Desa Mallongi Longi Kecamatan Lanrisang Kabupaten Pinrang. *ARRUS Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*.
- Raharjo, E.K., Fenni, S., Gunarto. (2018). Pelatihan teknik pembuatan kolam terpal ramah lingkungan untuk produksi usaha perikanan budidaya di Desa Rasau Jaya Tiga. *AL-KHIDMAH*, 1: 57-60
- Riauwyaty, M., Windarti., Isma, M. (2019). Penyuluhan penerapan pakan mengandung kunyit di Kelurahan Umban Sari, Kecamatan Rumbai, Pekanbaru. *Jurnal Pengabdian Universitas Riau*: 5-9.
- Syawal, H., Riauwyaty, M., Nuraini., Hasibuan, S. (2019). Pemanfaatan pakan herbal (jamu) untuk meningkatkan produksi ikan budidaya. *DINAMISIA - Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 3: 188-193.