

Counseling on Handling Fish Diseases Using Herbal Ingredients at Kakuluk Mesak Fisheries Vocational School, Belu Regency

Suci Andiewati^{1*}, Daniel Candido Da Costa Soares², Syaeful Anwar³, Gilbert Turnip⁴

Prodi Budi Daya Ikan, Universitas Pertahanan Republik Indonesia

Corresponding Author: Suci Andiewati misssucifikp@gmail.com

ARTICLE INFO

Keywords : Fish Quality, Fish Diseases, Cultivation

Received : 01 November

Revised : 26 November

Accepted: 27 December

©2023 Andiewati, Soares, Anwar, Turnip: This is an open-access article distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



ABSTRACT

The fish quality management policy in a fish pest and disease control system aims to protect the continuity of fish cultivation development businesses, produce fishery products that meet quality standards, and protect the sustainability of fish resources. One type of fish that can be cultivated is tilapia and catfish. The main challenge in cultivating them is the diseases and parasites that attack the fish. So far, tilapia disease treatment has used chemicals, which can pollute the environment and people who consume the fish. At the Kakuluk Mesak Fisheries Vocational School, Belu Regency, the use of herbal concoctions to prevent and treat diseases and parasites in tilapia and catfish is the right alternative. The aim of this service is to provide fish farmers with knowledge and skills about the benefits of herbal plants in treating fish diseases and parasites. Garlic, turmeric, betel and papaya leaves are herbal ingredients that can be used to prevent and treat diseases of tilapia and catfish. The methods used include providing instructions and outreach through the distribution of newspapers about fish farmers. The results of the activity showed that ninety percent of the participants understood the material provided, as shown by their responses to questions and their desire to apply what they knew. The conclusion from this service activity is that teachers and students are very interested in the use of herbs in treating diseases of tilapia and catfish.

Penyuluhan Penanganan Penyakit Ikan dengan Menggunakan Bahan Herbal di SMK Perikanan Kakuluk Mesak, Kabupaten Belu

Suci Andiewati^{1*}, Daniel Candido Da Costa Soares², Syaeful Anwar³, Gilbert Turnip⁴

Prodi Budi Daya Ikan, Universitas Pertahanan Republik Indonesia

Corresponding Author: Suci Andiewati misssucifikp@gmail.com

ARTICLE INFO

Kata Kunci: Kualitas Ikan, Penyakit Ikan, Budidaya

Received : 01 November

Revised : 26 November

Accepted: 27 Desember

©2023 Andiewati, Soares, Anwar, Turnip: This is an open-access article distributed under the terms of the [Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



ABSTRAK

Kebijakan manajemen kualitas ikan dalam satu system pengendalian hama dan penyakit ikan bertujuan melindungi kelangsungan usaha pengembangan budidaya ikan, menghasilkan produk perikanan yang memenuhi standar mutu, dan melindungi kelestarian sumberdaya ikan. Salah satu jenis ikan yang dapat dibudidayakan adalah ikan nila dan ikan lele. Tantangan utama dalam pembudidayaannya adalah penyakit dan parasit yang menyerang ikan tersebut. Selama ini, pengobatan penyakit ikan nila menggunakan bahan kimia, yang dapat mencemari lingkungan dan orang yang mengkonsumsi ikan. Di sekolah SMK Perikanan Kakuluk Mesak, Kabupaten Belu, penggunaan ramuan herbal untuk mencegah dan mengobati penyakit dan parasit pada ikan nila dan ikan lele adalah alternatif yang tepat. Tujuan pengabdian ini adalah untuk memberi pembudidaya ikan pengetahuan dan keterampilan tentang manfaat tanaman herbal dalam pengobatan penyakit dan parasit ikan. Bawang putih, kunyit, sirih, dan daun pepaya adalah ramuan herbal yang dapat digunakan untuk mencegah dan mengobati penyakit ikan nila dan ikan lele. Metode yang digunakan termasuk memberikan instruksi dan sosialisasi melalui distribusi surat kabar tentang pembudidaya ikan. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa sembilan puluh persen peserta memahami materi yang diberikan, seperti yang ditunjukkan oleh respons mereka terhadap pertanyaan dan keinginan mereka untuk menerapkan apa yang mereka ketahui. Simpulannya dari kegiatan pengabdian ini adalah bahwa guru dan siswa sangat tertarik dengan penggunaan herbal dalam pengobatan penyakit ikan nila dan lele.

PENDAHULUAN

Latar Belakang Masalah

Pemberian antibiotik dan bahan kimia biasanya digunakan untuk mencegah serangan bakteri. Namun, efek samping dari penggunaan antibiotik dapat terjadi pada patogen dan ikan yang dipelihara. Jika antibiotik diberikan secara terus menerus dalam dosis atau konsentrasi yang salah atau tidak tepat, ini akan menyebabkan resistensi mikroorganisme terhadap zat tersebut meningkat. Selain itu, residu antibiotik dapat mencemari perairan, merusak manusia yang mengonsumsinya dan menurunkan kualitas air. (Aldermann, 1994). Ada kebutuhan akan bahan obat alternatif yang lebih aman untuk pengobatan penyakit ikan. Salah satu alternatifnya adalah menggunakan tumbuhan herbal yang memiliki sifat antiparasit, antijamur, antibakteri, dan antiviral. Menggunakan tumbuhan obat tradisional memiliki banyak keuntungan. Ini termasuk lebih aman, lebih mudah diakses, lebih murah, tidak menimbulkan resistensi, dan hampir tidak berbahaya terhadap lingkungan sekitarnya.

Sirih (*Piper betle* L.) dan bawang putih (*Allium sativum*) adalah beberapa tumbuhan obat tradisional yang diketahui dapat mencegah berbagai penyebab penyakit ikan. Semua orang tahu daun sirih memiliki sifat antioksidasi, antiseptik, bakterisida, dan fungisida.. Haryani dkk, (2012) memberikan bukti bahwa dosis 1245 daun pepaya pada ikan mas koki selama 48 jam memberikan hasil kelangsungan hidup sebesar 99%. Allicin, salah satu bahan aktif bawang putih, adalah senyawa yang terdiri atas 40% sulfur, tanpa nitrogen atau halogen, dan memiliki sifat antibakteri.. Berdasarkan penelitian Lengka dkk, (2013), bawang putih dengan dosis 30 g/kg pakan dan diberikan selama satu bulan efektif meningkatkan respon imun non spesifik dan pertumbuhan mas. Sedangkan Fakhrizal (2010) menyatakan bahwa dosis 30% ekstrak bawang putih dengan lama perendaman selama 1 menit dapat mematikan kutu ikan (*Argulus* sp) pada ikan mas koki.

Rumusan Masalah

Dari analisa situasi di atas, dapat diambil perumusan masalah sebagai berikut :

1. SMK Perikanan Kakuluk Mesak merupakan salah satu sekolah yang lokasinya dekat dengan Kampus Unhan RI Fakultas Logistik Militer, Belu, Atambua. Para Siswa/i melakukan budidaya ikan air tawar, terutama ikan nila dan ikan lele. Pengembangan perikanan mempunyai arti yang strategis dalam melatih para siswa/i untuk memiliki jiwa *entrepreneur* sehingga perlu upaya untuk meningkatkan kuantitas dan kualitas budidaya ikan nila dan ikan lele.
2. Kurangnya pengetahuan dan keterampilan pembudidaya ikan dalam mengenal penyebab penyakit ikan, mengidentifikasi dan mencegah terjadinya serangan parasit dan penyakit ikan.
3. Pemelihara ikan masih belum menemukan cara untuk menggunakan tanaman herbal untuk budidaya yang lebih aman, murah, praktis, dan efisien.

Tujuan Kegiatan

Tujuan kegiatan ini adalah untuk memberikan pengetahuan dan keterampilan pada Siswa/i di SMK Kakuluk Mesak, Kabupaten Atambua dalam penanganan parasit dan penyakit ikan dan Kualitas air baku sebagai ukuran kadar organisme, zat, energy dan unsur yang ada atau harus ada dan/atau komponen zat cemar yang di toleransi kandungannya di dalam sebuah perairan.

Manfaat Kegiatan

Adapun beberapa manfaat pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat ini adalah:

1. Memberikan pengetahuan pada pembudidaya ikan tentang bahaya pemakaian bahan kimia dan antibiotik untuk pengobatan penyakit ikan
2. Sosialisasi jenis tanaman herbal yang bermanfaat untuk penanganan parasit dan penyakit ikan
3. Meningkatkan pengetahuan dan keterampilan pembudidaya ikan tentang tanaman herbal yang bisa dimanfaatkan untuk menangani parasit dan penyakit ikan

PELAKSANAAN DAN METODE

Realisasi Pemecahan Masalah

Untuk mengatasi permasalahan tersebut maka dilakukan pemecahan masalah sebagai berikut :

1. Analisis situasi, terkait dengan pengetahuan pembudidaya ikan tentang penanganan penyakit ikan menggunakan tanaman herbal masih rendah.
2. Melaksanakan penyuluhan dengan memberikan pemahaman tentang efek negatif penggunaan antibiotik dan bahan kimia dalam pengobatan penyakit ikan serta manfaat penggunaan tanaman herbal dalam pengobatan penyakit ikan. Leaflet untuk pembudidaya ikan juga disebarluaskan sebagai bagian dari kegiatan penyuluhan.
3. Setelah adanya penyuluhan, di akhir kegiatan diharapkan ada peningkatan pengetahuan dan ketrampilan dalam penanganan penyakit ikan dengan memanfaatkan tanaman herbal dan peduli terhadap kualitas air.

Khalayak Sasaran Strategis

Kegiatan ini ditujukan untuk khalayak sasaran, yaitu Para siswa/siswi sebanyak 36 orang, yang mempunyai kemauan dan kesadaran tinggi untuk menerima pengetahuan yang baru. Pengetahuan dan ketrampilan yang diperoleh oleh khalayak sasaran diharapkan dapat disebarkan pada pembudidaya ikan yang lain jika suatu saat nanti mereka menjadi *entrepreneur*.

Metode Kegiatan

Kegiatan penyuluhan Budidaya Ikan Air Tawar mengenai penanganan penyakit ikan dilakukan di SMK Perikanan Kakuluk Mesak Penyuluhan dilakukan menggunakan infokus untuk menerangkan tentang jenis parasit dan penyakit ikan yang umum menyerang ikan air tawar, khususnya ikan nila,

menerangkan tentang manfaat tanaman herbal, yaitu sirih dan bawang putih, dan cara penggunaannya untuk menangani parasit dan penyakit ikan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perencanaan kegiatan pengabdian pada masyarakat dimulai dengan merencanakan konsep acara penyuluhan, materi penyuluhan, tempat dan peralatan, dan sosialisasi acara kepada khalayak sasaran. Konsep acara penyuluhan dimulai dengan pemaparan materi dari dosen perwakilan kemudian dilanjutkan dengan sesi tanya jawab. Materi penyuluhan disesuaikan dengan masalah yang sering dihadapi oleh pembudidaya ikan nila dan ikan lele, dan mereka juga telah meneliti masalah yang mungkin dihadapi oleh orang-orang yang Kepala Sekolah SMK Perikanan akan memberikan izin untuk kegiatan penyuluhan, dan surat pemberitahuan dan permohonan izin akan dikirim ke sekolah. Selain mengirimkan surat kepada Kepala sekolah. Sosialisasi pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada Siswa/i sasarannya adalah siswa/i di Sekolah SMK Perikanan, Kecamatan Kakuluk Mesak, Kabupaten Atambua.

Kegiatan pengabdian pada masyarakat telah dilaksanakan pada hari Rabu, 22 November 2023. Bertempat di kelas SMK Perikanan Kecamatan Kakuluk Mesak, Kabupaten Atambua. Peserta yang mengikuti penyuluhan sebanyak 36 orang, yang terdiri dari Siswa/i dan guru SMK Perikanan Kakuluk Mesak. Adapun susunan acara sebagai berikut, yaitu :

- 09.00 – 09.30 Persiapan kegiatan
- 09.30 – 10.00 Pembukaan oleh guru sebagai moderator dan SMK Perikanan Kakuluk Mesak
- 10.00 – 11.30 Presentasi Materi
- 11.30 – 12.00 Tanya Jawab
- 12.00 Penutup

Dokumentasi Kegiatan



Gambar 1. Foto Bersama dengan Siswa dan Guru



Gambar 2. Persiapan Kegiatan



Gambar 3. Pembukaan oleh Guru sebagai Moderator dan SMK Kakuluk Mesak



Gambar 4. Presentasi Materi



Gambar 5. Tanya Jawab

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini sangat di sambut baik oleh Kepala sekolah, Bapak/ Ibu Guru dan siswa/i dari kelas Budi Daya Ikan. Bahkan beberapa guru tertarik untuk melakukan penelitian tentang penanganan penyakit jamur yang sering menyerang telur ikan menggunakan herbal. Beliau berharap dengan kegiatan yang melibatkan Fakultas Logistik Militer akan mendorong siswa untuk termotivasi melanjutkan kuliah di Universitas Pertahanan RI. Perawatan penyakit ikan nila dengan obat herbal dilakukan dengan baik. Pembudiaya ikan hampir tidak tahu ramuan herbal apa yang dapat digunakan untuk mencegah dan mengobati penyakit ikan nila dan lele. Pembudidaya ikan nila biasanya tidak dapat membedakan penyakit yang disebabkan pakan yang rusak, jamur, bakteri, atau virus. Siswa SMK yang membudidaya ikan nila dengan antusias bertanya tentang jenis herbal, dosis, dan cara menggunakannya untuk mengobati dan menyembuhkan penyakit ikan. Karena kunyit, bawang putih, sirih, dan daun pepaya dapat diperoleh dengan mudah dan murah, penggunaan herbal untuk mengobati penyakit ikan sangat mudah. Selain menggunakan infokus untuk memaparkan materi, leaflet untuk pembudidaya ikan dan siswa SMK diberikan untuk mempromosikan kegiatan penyuluhan. Adapun materi pengabdian ini yaitu:

1. Pengendalian Penyakit Pada Budidaya Ikan
2. Kualitas Air Baku

Setelah sesi tanya jawab acara ditutup dengan review mengenai hal-hal penting yang perlu diketahui tentang penyakit pada ikan, kualitas air, cara pencegahan dan pengobatan menggunakan herbal.

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Simpulan

Tujuan dari kegiatan pengabdian telah tercapai dan berhasil: memberikan informasi kepada guru dan siswa tentang cara mencegah dan menangani penyakit ikan menggunakan bahan herbal. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa sembilan puluh persen peserta memahami materi yang diberikan, memberikan banyak pertanyaan dan tanggapan kepada pertanyaan yang diberikan selama

sesi tanya jawab, dan memiliki keinginan untuk menerapkan apa yang mereka ketahui.

Saran

Diperlukan kontinuitas kegiatan ini terutama mendorong agar siswa/siswi nantinya memiliki jiwa *entrepreneur* muda terutama yang terkait dengan pelatihan untuk meningkatkan produktivitas budidaya ikan nila dan ikan lele.

DAFTAR PUSTAKA

- Alderman DJ. 1994. Control of Oomycetes pathogen in aquaculture. In Salmon Saprolegniasis. Muller GJ. Editor. Boneville Power Administration, Portland.
- Fakhrizal, A., Rahmaniah, E., Inayah, T. 2010. Pengaruh Ekstrak Bawang Putih Dengan Dosis Yang Berbeda Terhadap Mortalitas Kutu Ikan (*Argulus Sp.*) Yang Menginfeksi Ikan Mas Koki (*Carassius Auratus* Linn). Jurusan Budidaya Perairan, Universitas Lambung Mangkurat, Banjarbaru.
- Haryati, A., Grandiosa, R., Dwi, I., Santika, A. 2012. Uji Efektivitas Daun Pepaya (*Carica papaya*) untuk Pengobatan Infeksi Bakteri *Aeormonas hydrophila* Pada Ikan Mas Koki (*Carasius auratus*). Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Unpad.
- Lengka, K., Manoppo, H., Magdalena. 2013. Peningkatan Respon Imun Non Spesik Ikan Mas (*Cyprinus carpio* L) Melalui Pemberian Bawang Putih (*Allium Sativum*). Jurnal Budidaya Perairan Mei 2013. Vol 1 No 2 : 21-28
- Taukhid, Oman K., Hambali S., & Dayat S. 2005. Strategi Pengendalian Penyakit pada Budidaya Ikan Air Tawar. Pusat Riset Perikanan Budidaya. Jakarta.