



Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat

<https://journal.unwira.ac.id/index.php/BERBAKTI>

EDUKASI MONITORING KUALITAS AIR PADA KELOMPOK TANI TAMBAK DESA MARGOYOSO PATI JAWA TENGAH

Imam Abdul Rozaq^{1*}, Rangga Primadasa², Fida Maisa Hana³

^{1,2} Universitas Muria Kudus, ³ Universitas Muhammadiyah Kudus

e-mail: imam.rozaq@umk.ac.id ^{1*}

Dikirim : 26 Agustus 2023, Direvisi : 30 Agustus 2023, Diterima: 31 Agustus 2023

ABSTRAK

Kualitas air merupakan salah satu faktor yang sangat berpengaruh dalam proses budidaya ikan pada tambak sehingga perlu dilakukan monitoring kualitas air secara berkala untuk mendapatkan komoditi ikan yang layak dan berlimpah. Hal yang menghambat dalam usaha budidaya ikan adalah permasalahan lahan yang tidak produktif lagi karena kualitas air yang kurang baik. Rendahnya pemahaman para petani tambak mengenai kualitas air juga menjadi salah satu faktor menurunnya pendapatan dari hasil budidaya ikan pada tambak. Dengan demikian maka perlu dilaksanakan edukasi terkait monitoring kualitas air tambak pada para petani. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan pada kelompok tani tambak Desa Margoyoso Pati Jawa Tengah pada hari sabtu tanggal 12 Agustus tahun 2023. Mitra pengabdian kegiatan ini adalah kelompok tani "Bersatu Makmur". Pelaksanaan kegiatan pengabdian ini dibagi menjadi dua sesi. Sesi pertama adalah sesi penyampaian materi mengenai edukasi monitoring kualitas air sedangkan sesi kedua adalah praktik monitoring kualitas air di lokasi tambak para petani. Hasil kegiatan pengabdian ini adalah meningkatnya pemahaman petani tambak di desa Margoyoso Kabupaten Pati Jawa Tengah mengenai monitoring kualitas air sesuai parameter Standar Nasional Indonesia (SNI).

Kata kunci: Edukasi; monitoring; kualitas air; standar nasional indonesia

ABSTRACT

Water quality is one of the most influential factors in the process of cultivating fish in ponds, so it is necessary to monitor water quality regularly to obtain viable and abundant fish commodities. The obstacle in fish farming is the problem of unproductive land due to poor water quality. The low understanding of pond farmers regarding water quality is also one of the factors in decreasing income from fish farming in ponds. Thus it is necessary to carry out education related to monitoring pond water quality to farmers. This community service activity was carried out at the pond farmer group in Margoyoso Pati Village, Central Java on Saturday, August 12, 2023. The community service partner for this activity is the "Bersatu Makmur" farmer group. The implementation of this service activity is divided into two sessions. The first session was a material delivery session on water quality monitoring education while the second session was the practice of monitoring water quality in the farmers' pond locations. The result of this community service activity is the increased understanding of pond farmers in Margoyoso Village, Pati Regency, Central Java regarding monitoring water quality according to the parameters of the Indonesian National Standard (SNI).

Keywords: Education; monitoring; water quality; indonesian national standard



1. PENDAHULUAN

Pati mempunyai slogan Pati Bumi Mina Tani yang artinya sebagian besar pekerjaan atau mata pencaharian dari penduduk di Kabupaten Pati adalah bidang pertanian dan perikanan. Kabupaten Pati mempunyai 7 kecamatan daerah sentra budidaya ikan di lahan tambak, yaitu Batangan, Juwana, Wedarijeksa, Trangkil, Margoyoso, Tayu, dan Dukuhseti (Prabakusuma, 2018). Salah satu desa dengan mata pencaharian bidang perikanan di daerah pati adalah di desa Margoyoso. Luas tambak di Kabupaten Pati sekitar 10 ribu hektar sedangkan luas tambak pada desa Margoyoso ada sekitar 700 Hektar tambak. Jenis tambak yang ada di Margoyoso adalah tambak Udang, ikan bandeng dan ikan nila. Kelompok tani tambak yang menjadi mitra pengabdian adalah kelompok tani “Bersatu Makmur” yang beranggotakan 11 orang petani tambak di desa Margoyoso. Gambaran lokasi tambak di desa Margoyoso digambarkan sebagai berikut.



Gambar 1. Tambak Desa Margoyoso

Menjadi petani tambak bukanlah hal yang mudah untuk dilakukan. Untuk mendapatkan produk ikan dengan kualitas yang baik maka harus memperhatikan beberapa aspek dalam pemeliharannya yaitu aspek internal dan eksternal (Faruq & Hirawan, 2019). Faktor internal diantaranya kualitas benih sedangkan faktor eksternal seperti kualitas air, bagaimana menangani hama serta penggunaan teknologi. Kualitas air merupakan salah satu faktor yang sangat berpengaruh dalam proses budidaya ikan pada tambak sehingga perlu dilakukan monitoring kualitas air secara berkala untuk mendapatkan komoditi ikan yang layak dan berlimpah (Zainuddin & Azis, 2018). Air yang merupakan media utama dalam pemeliharaan ikan di tambak harus dijaga kualitasnya. Selain itu kualitas air yang terjaga dengan baik juga menjadi faktor utama penentu keberhasilan dalam usaha budidaya ikan (Dede, Aryawati, & Diansyah, 2014). Pendapat lain yang serupa menyatakan bahwa kegagalan panen dalam budidaya ikan maupun udang disebabkan karena rendahnya kualitas air yang merupakan media utama ikan untuk bertahan hidup sehingga perlu dilakukan pemantauan kualitas air guna membantu agar hasil panen dapat meningkat (Satrio, Romdloni, & Aji, 2022).

Beberapa faktor yang mempengaruhi kualitas air diantaranya adalah suhu, salinitas, pH, dan oksigen terlarut (Fahrurrozi, Wijianto, Linayati, & Syakirin, 2023). Perubahan suhu dan kualitas air dapat memberi pengaruh terhadap keberhasilan budidaya ikan pada tambak. Pengelolaan air yang tidak memadai akan berakibat buruk yang dapat menyebabkan berkembangnya penyakit sehingga kualitas lingkungan terganggu (Sahrijanna & Septiningsih, 2017). Berdasarkan pernyataan tersebut, maka petani tambak harus memiliki pengetahuan mengenai kualitas air guna meningkatkan hasil budidaya setiap tahunnya.

Dengan demikian maka perlu dilaksanakan edukasi terkait monitoring kualitas air tambak pada para petani tambak. Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan dengan prioritas yang dihadapi mitra antara lain kurangnya pengetahuan mitra secara detail terkait kualitas air sesuai dengan Standar Nasional Indonesia (SNI) 8119:2015 seperti pada Tabel 1.

Tabel 1. Parameter kualitas air sesuai SNI

No	Parameter	Satuan	Kisaran
1	Suhu	° C	28 – 32
2	Salinitas	g/l	Maks 15
3	pH air	-	7,5 – 8,5
4	DO	mg/l	Min 3,5
5	Amonia	mg/l	Maks 0,1
6	Nitrit	mg/l	Maks 1
7	Kecerahan	cm	30 – 40

2. METODE PELAKSANAAN

Metode pelaksanaan kegiatan Program Kemitraan Masyarakat (PKM) sesi pertama adalah penyuluhan terkait edukasi monitoring kualitas air tambak secara langsung datang ke tambak bersama mitra. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan pada kelompok tani tambak Margoyoso Pati Jawa Tengah pada hari sabtu tanggal 12 Agustus tahun 2023. Kelompok tani tambak yang menjadi mitra pengabdian adalah kelompok tani “Bersatu Makmur” yang beranggotakan 11 orang petani tambak di Margoyoso. Kegiatan dilaksanakan di tempat ini dikarenakan mitra memiliki beberapa permasalahan yang dihadapi salah satu diantaranya yaitu kurangnya pengetahuan mitra secara detail terkait kualitas air menurut SNI.

Untuk mengatasi hal tersebut maka tim pengabdian memberikan penyuluhan terkait pentingnya kualitas air dalam budidaya perikanan, dalam kegiatan ini tim memberikan materi terkait kualitas air dan berdiskusi tentang pengalaman yang dialami oleh petani tambak. Selain itu juga di tempat tersebut belum pernah dilaksanakan edukasi pada anggota kelompok petani tambak mengenai parameter kualitas air tambak menurut Standar Nasional Indonesia (SNI). Sesi ke dua adalah penyampaian materi secara langsung melalui kegiatan dengan cara pengukuran secara langsung ditambak, seperti pengukuran pH dengan pHmeter, suhu menggunakan thermometer dan salinitas air menggunakan refractometer pada tambak tersebut.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil kegiatan pengabdian ini adalah meningkatnya pemahaman petani tambak di Margoyoso Kabupaten Pati Jawa Tengah mengenai mengenai monitoring kualitas air sesuai parameter Standar Nasional Indonesia (SNI). Kegiatan ini dilaksanakan berdasarkan analisa situasi bahwa pengetahuan para petani tambak mengenai kualitas air di desa tersebut masih terbatas. Oleh karena itu dilaksanakan edukasi mengenai monitoring kualitas air agar pemahaman mereka bertambah sehingga diharapkan akan mampu meningkatkan pendapatan masyarakat khususnya petani tambak di desa tersebut.



Gambar 2. Praktik Monitoring Kualitas Air Tambak

Kegiatan ini dihadiri oleh peserta yang merupakan anggota dari kelompok tani desa Margoyoso berjumlah 5 orang dari jumlah total 11 anggota. Susunan acara kegiatan ini dimulai dengan pembukaan kemudian sambutan dari ketua kelompok tani dan sambutan dari ketua tim pelaksana PKM, pelaksanaan kegiatan pengabdian dan terakhir penutup. Dokumentasi kegiatan pada saat edukasi berlangsung dapat dilihat pada Gambar 2.

Penyampaian materi dibagi menjadi dua sesi dimana untuk sesi pertama merupakan penyampaian materi mengenai edukasi monitoring kualitas air. Pada sesi ini pemateri dari tim PKM memperkenalkan macam macam parameter kualitas air tambak sesuai dengan Standar Nasional Indonesia (SNI) 8119:2015 seperti suhu, pH, DO, dan salinitas.

Sesi kedua penyampaian materi dilaksanakan melalui kegiatan praktik yaitu cek kondisi kualitas air tambak pada lokasi tambak milik para petani. Dokumentasi kegiatan ditampilkan seperti pada Gambar 3.



Gambar 3. Praktik Monitoring Kualitas Air Tambak

Melalui praktik ini maka para petani mendapatkan pemahaman secara langsung bagaimana mengukur kualitas air tambak sebagai salah satu dasar untuk memonitoring kualitas air tambak. Dengan demikian maka diharapkan petani tambak dapat mengetahui cara mengukur parameter-parameter kualitas air yang dilanjutkan dengan memonitoring kualitas air tambak sehingga para petani dapat mengambil keputusan secara tepat setelah mengetahui kualitas air tambak yang mereka miliki.

4. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat terutama petani tambak mengenai cara monitoring kualitas air tambak. Kegiatan ini sangat berguna untuk mengetahui macam-macam parameter kualitas air sesuai Standar Nasional Indonesia (SNI). Pelaksanaan kegiatan pengabdian ini dibagi menjadi dua sesi. Sesi pertama adalah sesi penyampaian materi mengenai edukasi monitoring kualitas air sedangkan sesi kedua adalah praktik monitoring kualitas air di lokasi tambak para petani. Hasil kegiatan pengabdian ini adalah meningkatnya pemahaman petani tambak di desa Margoyoso Kabupaten Pati Jawa Tengah mengenai monitoring kualitas air sesuai parameter Standar Nasional Indonesia (SNI). Setelah kegiatan ini diharapkan monitoring kualitas dapat dilakukan secara terus menerus dan bisa dilanjutkan dengan tindakan korektif dengan mengendalikan kualitas air jika tidak sesuai dengan SNI.

UCAPAN TERIMA KASIH

Pengabdian kepada masyarakat ini dapat terlaksana tidak terlepas dari bantuan beberapa pihak. Oleh karena itu tim pelaksana PKM menyampaikan terimakasih kepada Direktur Riset, Teknologi, dan Pengabdian Kepada Masyarakat, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset,

Dan Teknologi, Rektor dan Ketua LPPM Universitas Muria Kudus yang telah memfasilitasi sehingga kegiatan ini dapat terlaksana dengan baik. Tim pelaksana PKM juga menyampaikan terimakasih kepada para petani tambak khususnya ketua dan wakil ketua kelompok petani tambak “ Bersatu Makmur” yang telah meluangkan waktu untuk mengikuti kegiatan ini.

REFERENSI

- Dede, H., Aryawati, R., & Diansyah, G. (2014). *Evaluasi Tingkat Kesesuaian Kualitas Air Tambak Udang Berdasarkan Produktivitas Primer PT. Tirta Bumi Nirbaya Teluk Hurun Lampung Selatan (Studi Kasus)*. Maspari Journal : Marine Science Research, 6(1), 32–38. Retrieved from <https://ejournal.unsri.ac.id/index.php/maspari/article/view/1707>
- Fahrurrozi, A., Wijianto, W., Linayati, L., & Syakirin, M. B. (2023). *Dinamika Kualitas Air Budidaya Litopenaeus vannamei di Tambak Intensif Wilayah Pesisir Kecamatan Pemalang Kabupaten Pemalang* Dynamics of Water Quality for Litopenaeus vannamei Aquaculture in Coastal Area Intensive Ponds , Pemalang District , Pemalang Regency, 14(1), 49–58.
- Faruq, M. M., & Hirawan, D. (2019). *Sistem Monitoring Kualitas Air Pada Tambak Udang Vaname Di Kecamatan Tirtayasa Menggunakan Internet of Things (IoT)*. Elibrary.Unikom.Ac.Id, 3. Retrieved from <https://elibrary.unikom.ac.id/id/eprint/1105/>
- Prabakusuma, A. S. (2018). *Untuk Rehabilitasi Tambak Kabupaten Pati : Pengujian Parameter Fisika , Kimia , dan Biologi Perairan*.
- Sahrijanna, A., & Septiningsih, E. (2017). *Variasi Waktu Kualitas Air Pada Tambak Budidaya Udang Dengan Teknologi Integrated Multitrophic Aquaculture (IMTA) di Mamuju Sulawesi Barat*. Jurnal Ilmu Alam dan Lingkungan, 8(2), 52–57.
- Satrio, E. A., Romdloni, Z., & Aji, B. (2022). *Sistem Pemeliharaan Kualitas Air Pada Tambak Udang Water Quality Maintenance System In Shrimp Ponds*, 9(2), 257–264.
- Zainuddin, Z., & Azis, A. (2018). *Sistem Monitoring Kualitas Air Pada Budidaya Udang Vannamae Berbasis Wireless Sensor Network Di Dusun Taipa Kecamatan Mappakasunggu Kabupaten Takalar* Water Quality Monitoring System for Vannamae Shrimp Cultivation Based on Wireless Sensor Network, (2008), 1–6.