

**PEMBERDAYAAN PEMBUDIDAYA IKAN DAN UDANG TAMBAK, DESA  
KENDALKEMLAGI, KECAMATAN KARANGGENENG, KABUPATEN LAMONGAN,  
PROPINSI JAWA TIMUR**

**EMPOWEREMENT FOR FISH AND PRAWN FARMERS IN POND AT KENDALKEMLAGI  
VILLAGE, KARANGGENENG DISTRICT, LAMONGAN REGENCY, EAST JAVA PROVINCE**

**Muhammad Arief, Akhmad Taufiq Mukti, dan Sudarno**

Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga  
Kampus C Mulyorejo - Surabaya, 60115 Telp. 031-5911451

**Abstract**

The aim of this IbM program was empowerment for fish and prawn farmers through good conducting and correctness management of fish and prawn cultures in pond. Activity method were discussion and training on management of fish and prawn culture in pond.. Result of this IbM program were improve knowledge and skill of fish and prawn farmers to manage well and correctness of fish and prawn cultures in pond. This program can used to effort increase production yield of fish and prawn cultures in pond.

**Keywords :** fish and prawn farmers, aquaculture management, knowledge and skill

---

**Pendahuluan**

Kabupaten Lamongan berada di daerah pesisir pantai Utara Jawa dan merupakan salah satu daerah di Jawa Timur yang memiliki potensial sangat besar untuk dikembangkan sebagai kawasan budidaya tambak tradisional melalui sentuhan teknologi budidaya yang tepat dan baik. Kabupaten Lamongan merupakan salah satu kawasan sentra budidaya tambak ikan bandeng dan udang (termasuk sawah tambak) tradisional terbesar di Jawa Timur selain kawasan Timur Propinsi Jawa Timur, seperti Sidoarjo, Pasuruan, Situbondo dan Banyuwangi. Pendapatan Asli Daerah (PAD) Kabupaten Lamongan sebagian besar ditopang oleh hasil produksi budidaya ikan bandeng dan udang windu atau vanamei di tambak (termasuk sawah tambak), baik payau maupun tawar.

Udang windu, termasuk ikan bandeng dan udang vanamei masih merupakan komoditas unggulan ekspor yang menjanjikan dan pemasok devisa ekspor produk perikanan terbesar. Sejak tahun 2003, Pemerintah telah mencanangkan Program Peningkatan Ekspor Perikanan dengan target nilai ekspor sebesar 7,6 milyar dollar Amerika dan lebih kurang 6,78 milyar dollar Amerika (70 %) berasal dari ekspor udang. Udang windu dan ikan bandeng telah lama dibudidayakan dan dikembangkan, terutama daerah-daerah pedesaan pesisir pantai (Pantai Utara Jawa). Jenis budidayanya telah berkembang, mulai budidaya air payau bahkan saat ini sudah berkembang pesat budidaya

udang windu dan ikan bandeng di air tawar (tambak atau sawah tambak air tawar), seperti di Kabupaten Lamongan dan Gresik, Jawa Timur. Masyarakat pembudidaya udang dan ikan masih memiliki harapan besar dalam usaha tambak udang maupun ikan bandeng, walaupun saat ini produksi tambak mulai terjadi penurunan yang cukup tinggi, terutama disebabkan tingginya kematian udang akibat serangan bakteri patogen (penyakit/virus). Terjadinya penurunan kualitas air dan tanah tambak juga menjadi kendala utama keberhasilan pertumbuhan atau produksi udang dan ikan di tambak, termasuk sawah tambak air tawar, khususnya di Kabupaten Lamongan.

Usaha budidaya udang windu dan ikan bandeng dalam sawah tambak air tawar di Desa Kendalkemlagi, Kecamatan Karanggeneng, Kabupaten Lamongan, Propinsi Jawa Timur telah dikembangkan sejak tahun 1990, dan sejak tahun 2005 telah dikembangkan pula budidaya udang vanamei. Permintaan ikan bandeng dan udang yang masih tinggi hingga saat ini dengan harga relatif tinggi masih menjadi daya tarik masyarakat, khususnya pembudidaya udang dan atau ikan di sawah tambak air tawar yang ada di Desa Kendalkemlagi, Kecamatan Karanggeneng, Kabupaten Lamongan.

Perkembangan budidaya udang dan ikan di sawah tambak air tawar di Desa Kendalkemlagi, Kecamatan Karanggeneng, Kabupaten Lamongan ini tampak semakin meningkat dengan luas lahan budidaya yang

dimiliki oleh masing-masing pembudidaya sawah tambak sekitar 0,5-1 ha, dengan luas lahan rata-rata per petak 600-900 m<sup>2</sup>. Usaha budidaya udang dan ikan di sawah tambak air tawar ini sudah merupakan mata pencaharian utama yang menguntungkan dan menjanjikan bagi sebagian besar masyarakat di Desa Kendalkemlagi, Kecamatan Karanggeneng, Kabupaten Lamongan, Propinsi Jawa Timur. Tujuan Program IbM ini adalah pemberdayaan pembudidaya ikan dan udang melalui manajemen budidaya ikan dan udang di tambak yang baik dan benar.

### Materi dan Metode

Khalayak sasaran yang dijadikan mitra pendukung pelaksanaan program IbM ini adalah Kelompok Usaha Rukun Gawe Desa. Khalayak sasaran ini dipilih berdasarkan sigi lokasi dan penilaian sumberdaya alam dan manusia yang ada dalam kelompok tersebut. Peralatan dan bahan yang dipergunakan dalam kegiatan ini adalah satu set peralatan dan bahan monitoring kualitas air (*water quality control unit*). Metode kegiatan adalah tatap muka (diskusi) tentang manajemen budidaya ikan dan udang di tambak yang baik dan benar serta pelatihan manajemen budidaya dan monitoring dan pengukuran kualitas air media budidaya ikan dan udang secara tepat. Analisis dilakukan secara deskriptif. Kegiatan ini dipusatkan di Kelompok Usaha Rukun Gawe Kendalkemlagi, Kecamatan Karanggeneng, Kabupaten Lamongan, Propinsi Jawa Timur.

### Hasil dan Pembahasan

Potensi lahan budidaya ikan dan udang milik pembudidaya yang tergabung dalam Kelompok Usaha Rukun Gawe dapat dilihat pada Gambar 1. Kegiatan sigi lokasi dan wawancara dengan pengurus Kelompok Usaha Rukun Gawe dapat dilihat pada Gambar 2 serta tatap muka (diskusi) dan pelatihan dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 1. Potensi dan proses pengeringan lahan budidaya (a dan b) dan lahan tambak dalam proses budidaya ikan dan udang (c)



Gambar 2. Sigi lokasi dan wawancara dengan pengurus Kelompok Usaha Rukun Gawe



Gambar 3. Kegiatan tatap muka, diskusi dan pelatihan manajemen dan monitoring kualitas air budidaya ikan dan udang tambak



Kegiatan tatap muka dan penyampaian materi serta diskusi dilakukan terkait dengan manajemen budidaya ikan dan udang di tambak yang baik dan benar (Gambar 3; a-f). Prinsip budidaya hingga kini selalu mempertimbangkan aspek manajemen yang saling berkaitan antara satu dengan lainnya. Budidaya memerlukan dukungan manajemen, peraturan dan kesehatan lingkungan (Haryanti, 2004). Kegiatan pelatihan terkait dengan manajemen monitoring dan control kualitas air media budidaya ikan dan udang di tambak (Gambar 3; g-i).



Kualitas air memainkan peranan yang penting dalam budidaya. Kualitas air dapat diterima selama tidak mempunyai pengaruh negatif terhadap sasaran, antara lain: pertumbuhan, reproduksi dan sebagainya (Zonneveld *et al.*, 1991). Untuk keperluan budidaya, kualitas air adalah setiap peubah (variabel) yang mempengaruhi kelangsungan hidup, perkembangbiakan dan pertumbuhan

(Cholik *dkk.*, 1979). Manajemen kualitas air memegang peranan penting dalam keberhasilan budidaya. Sasarannya adalah terjaminnya mutu air yang memenuhi syarat bagi kehidupan dan pertumbuhan selama periode pemeliharaan (Cholik *dkk.*, 1998).

Budidaya udang di tambak yang sehat dan ramah lingkungan dapat dilaksanakan dengan menerapkan manajemen BADPKPL, yaitu Benur, Air, Dasar Tambak, Pakan, Kesehatan, Personalia dan Logistik. Penerapan manajemen BADPKPL adalah penggunaan benih yang berkualitas, air yang sehat, pengelolaan air dan lumpur dasar tambak, peningkatan kesehatan udang melalui manajemen dan pengkayaan nutrisi pakan selama pemeliharaan (Cholik *dkk.*, 1998). Salah satu hal penting yang perlu diperhatikan adalah air, terutama kualitas. Kondisi air menentukan kapan benur udang dapat dan boleh ditebar.

Kondisi air dan lumpur dasar harus dikelola dengan baik untuk mempertahankan kualitas lingkungan yang layak untuk kehidupan dan pertumbuhan udang (Supito *dkk.*, 2004; Fachuri, 2005). Kualitas air memainkan peranan yang penting dalam budidaya. Kualitas air dapat diterima selama tidak mempunyai pengaruh negatif terhadap sasaran, antara lain: pertumbuhan, penetasan telur dan sebagainya (Zonneveld *dkk.*, 1991). Untuk keperluan budidaya, kualitas air adalah setiap peubah (variabel) yang mempengaruhi kelangsungan hidup, perkembangbiakan dan pertumbuhan (Cholik *dkk.*, 1979). Manajemen kualitas air memegang peranan penting dalam keberhasilan budidaya udang. Sasarannya adalah terjaminnya mutu air yang memenuhi syarat bagi kehidupan dan pertumbuhan udang selama periode pemeliharaan. Mutu air tambak sangat dipengaruhi oleh mutu air sumber, kondisi dasar tambak, manajemen pakan, padat tebar, plankton, sirkulasi air dan keadaan pasang surut air laut serta cuaca (Cholik *dkk.*, 1998). Penggunaan bahan kimia dalam budidaya tambak juga harus dikendalikan. Penggunaan bahan kimia dalam tambak udang pada dasarnya akan menyebabkan usaha biaya tinggi dan kurang efektif serta seringkali menjadi bahan pencemar lingkungan sekitarnya maupun tambak itu sendiri (Boyd, 1995)..

Hasil dari kegiatan ini selanjutnya akan dikembangkan secara berkelanjutan oleh masyarakat pembudidaya ikan dan udang tambak, khususnya pembudidaya ikan dan udang tambak yang tergabung dalam Kelompok Usaha Rukun Gawe, Desa Kendalkemlagi, Kecamatan Karanggeneng, Kabupaten Lamongan, Propinsi Jawa Timur. Hasil kegiatan

ini juga dapat dikembangkan sebagai upaya memperbaiki dan meningkatkan hasil produksi budidaya ikan dan udang di tambak.

### **Kesimpulan**

Simpulan yang dapat diambil dari hasil kegiatan Program IbM ini adalah peningkatan pengetahuan dan keterampilan masyarakat, khususnya kelompok pembudidaya ikan dan udang tambak tentang manajemen budidaya ikan dan udang di tambak secara baik dan benar.

### **Ucapan Terima Kasih**

Ucapan terima kasih ini kami sampaikan kepada DP2M Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Kementerian Pendidikan Nasional, Rektor, Ketua LPPM dan Dekan Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga, Ketua Kelompok Usaha Rukun Gawe Desa Kendalkemlagi, Kecamatan Karanggeneng, Kabupaten Lamongan serta semua pihak yang telah banyak membantu terselenggaranya kegiatan Program IbM ini.

### **Daftar Pustaka**

- Boyd, C.E. 1995. Chemistry and Efficacy of Ammendments Used to Treat Water and Soil Quality Imbalances in Shrimp Ponds. *In*: C.L. Browdy and J.S. Hopkins (eds.) *Swimming Through Troubled Water. Proceedings of the Special Session on Shrimp Farming. Aquaculture 95. World Aquaculture Society. Baton Rouge. Louisiana. USA.*
- Cholik, F., Artati dan Arifudin. 1979. *Pengelolaan Kualitas Air. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perikanan. Direktorat Jenderal Perikanan - IDRC. Jakarta. 50 hal.*
- Cholik, F., Z.I. Azwar dan T. Sutarmat. 1998. *Budidaya Udang Modern Berwawasan Lingkungan. Makalah pada Seminar Teknologi Perikanan Pantai. 6-7 Agustus 1998. Denpasar. Bali. 152 hal.*
- Fachuri, A. 2005. *Penerapan Biosecurity dalam Pengelolaan Kesehatan Udang. Kesehatan Ikan dan Lingkungan. Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya. Departemen Kelautan dan Perikanan. Jakarta.*
- Haryanti. 2004. *Broodstock Udang Vannamei. Makalah pada Seminar Sehari Perudangan Nasional: Upaya Mengatasi Problem Teknis dan Pemasaran Udang Melalui Standarisasi Budidaya. Situbondo, 9 Desember 2004. 6 hal.*

Supito., A. Taslihan dan M. Murdjani. 2004. Solusi Pencegahan *White Spot* pada Pembesaran Udang Windu di Tambak Sidoarjo dan Gresik Dengan Penerapan *BMP (Best Management Practices)*. Kerjasama BBPBAP Jepara Dengan ACIAR. Balai Besar Pengembangan Budidaya Air Payau. Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya. Departemen Kelautan dan Perikanan. Jepara.

Zonneveld, N., E.A. Huisman and J.H. Boon. 1991. Prinsip-Prinsip Budidaya Ikan. Gramedia. Jakarta. 318 hal.