

PENERAPAN MANAJEMEN SANITASI HIGIENIS SERTA PRODUKSI BERSIH PADA BUDIDAYA IKAN SKALA RUMAHAN DI ERA PANDEMI COVID-19

Inayah¹⁾, Iwan Hermawan²⁾, Febrina Indrasari³⁾, Jati Nugroho⁴⁾, dan Dody Setyadi⁵⁾

^{1,2,3,4,5}Administrasi Bisnis, Politeknik Negeri Semarang, Semarang, 50264
E-mail: inayah_pkp08@yahoo.com

Abstract

Home-scale pond is a strategic option in utilizing a narrow space to get maximum selling. The challenge of fish farming during the COVID-19 pandemic is changing consumer mindsets that emphasize food hygiene. Farmers need to respond by implementing hygiene management to increase productivity and meet market needs in line with health protocols. The community development partner is Atmajaya Pond who is the owner of a home-scale pond that breeds parrot and catfish in five ponds with an average of 150 seeds. Besides, Atmajaya Pond also processes cultivation products into nuggets as a superior product. Currently partner SMEs have root problems, namely: (1) pond water quickly turns cloudy with low oxygen content, (2) partner SMEs and the surrounding community are not familiar with clean production. So the direction of this community development is to build solutions that solve these two problems, such as: (1) improvement of pond hygienic sanitation and production quality (2) induction of clean production in the fish nugget production process. The strategic impact of community development is in terms of strengthening production and improvements in management processes such as the managerial reliability of home-scale pond during the COVID-19 pandemic.

Keywords: Home-scale pond, Hygienic and Sanitation Management

Abstrak

Budidaya perikanan berbasis tambak rumahan menjadi pilihan strategis dalam memanfaatkan ruangan sempit untuk mendapatkan nilai jual secara maksimal. Tantangan budidaya ikan di masa pandemi COVID-19 adalah berubahnya pola pikir konsumen yang menekankan pada higienitas pangan. Hal ini perlu direspon oleh pembudidaya dengan menerapkan manajemen *hygiene* untuk meningkatkan produktifitas dan memenuhi kebutuhan pasar sejalan dengan protokol kesehatan. Mitra pengabdian adalah Atmajaya Pond yang merupakan pemilik tambak rumahan yang mengembangbiakkan ikan nila dan lele di lima kolam dengan rata-rata 150 bibit. Disamping itu, Atmajaya Pond juga mengolah hasil budidaya menjadi *nugget* sebagai produk unggulan. UKM mitra saat ini memiliki akar permasalahan, yaitu: (1) air kolam cepat keruh dan kandungan oksigen rendah, (2) UKM mitra dan masyarakat sekitar belum mengenal produksi bersih dengan baik. Sehingga, arah pengabdian masyarakat ini adalah membangun solusi yang menyelesaikan kedua permasalahan tersebut, seperti: (1) perbaikan sanitasi higienis kolam dan kualitas produksi (2) induksi produksi bersih pada proses produksi *nugget* ikan. Dampak strategis pengabdian masyarakat adalah dari sisi penguatan produksi serta perbaikan dalam proses manajemen seperti halnya keandalan manajerial budidaya skala tambak rumahan pada pandemi COVID-19.

Kata Kunci: Tambak rumahan, Manajemen Higienis dan Sanitasi

PENDAHULUAN

Kementerian Kelautan dan Perikanan Indonesia menyebutkan bahwa budidaya ikan memiliki potensi signifikan sebagai *leading sector* pada perekonomian nasional untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat, penyediaan lapangan kerja, serta mendukung ketahanan pangan (Rahma, 2021). Ketahanan pangan yang relevan dengan tren saat ini adalah budidaya ikan berbasis tambak rumahan yang tidak harus memakan lahan yang luas. Budidaya tambak rumahan juga merujuk pada konsep akuakultur, yang merupakan budidaya organisme dalam jumlah besar pada tempat tertentu seperti kolam dengan air yang dipompa dari danau, sumur atau sumber lain di alam (Mulyono & Ritonga, 2019; Setyono, 2004). Sistem ini populer digunakan karena mampu melakukan kontrol secara menyeluruh pada ikan yang dipelihara serta lokasinya yang bisa dimana saja yang menjadi pilihan untuk mendekati pada pasar (DHD Farm Indonesia, 2019). Meski demikian, tantangan yang biasa muncul dalam budidaya ikan di Indonesia adalah kurangnya inovasi pengolahan pangan berbahan dasar ikan yang dapat memberikan nilai tambah produk (Talib, 2018). Tantangan ini meningkat sejalan dengan terjadinya pandemi COVID-19, karena adanya perubahan pola pikir dan gaya hidup masyarakat yang mengalami pergeseran dengan memprioritaskan konsumsi pangan yang higienis dan sehat. Masyarakat menekankan protokol kesehatan karena adanya kekhawatiran masyarakat mengenai persebaran virus COVID-19 melalui makanan (Halidi, 2021). Sehingga, pembudidaya harus memperhatikan prosedur standar protokol kesehatan untuk memastikan produksi ikan adalah higienis dan layak konsumsi sampai di tangan konsumen. Berangkat dari situasi di atas, pengembangan budidaya ikan berbasis protokol kesehatan adalah krusial untuk dioptimalkan sehingga mampu meningkatkan produktivitas (Irawan et al., 2020), seperti halnya penerapan manajemen higienis dan produksi bersih.

Manajemen sanitasi higienis perlu diterapkan dari proses produksi hingga distribusi untuk meminimalisasi dan atau mencegah terjadinya penyebaran virus sehingga mutu produk tetap terjamin (Husni & Putra, 2018). Penerapan sanitasi terutama pada masa pandemi COVID-19 berfokus pada (1) Cara Produksi Pangan Olahan Baik (CPPOB) sesuai dengan ketentuan perundang-undangan dan prinsip *Hazard Analysis and Critical Control Point* (HACCP), (2) higienitas dari orang yang bekerja, seperti karyawan selama proses produksi (Sari, 2020). Fenomena ini masih

menjadi tantangan bagi pembudidaya ikan terutama UKM mitra. UKM mitra adalah Atmajaya Pond, pembudidaya ikan nila dan lele dengan sistem tambak rumahan yang berada di Kecamatan Gunungpati, Semarang. Atmajaya Pond memiliki lima kolam yang terdiri dari empat kolam berbentuk lingkaran yang digunakan sebagai kolam pembibitan dan pembesaran ikan serta satu kolam berbentuk persegi panjang untuk pembesaran ikan lele. Kolam berbentuk lingkaran dengan diameter 1,5 meter mampu menampung bibit ikan nila sebanyak 100-150 ekor, sedangkan ikan lele sebanyak 500 ekor. Atmajaya Pond juga memiliki produk olahan ikan dan menjadi ikon unggulan di Kecamatan Gunungpati berupa *nugget*.

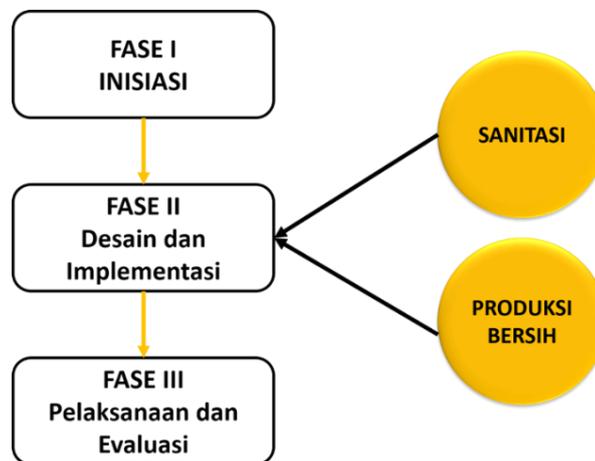


Gambar 1: Kolam rumahan dan produk olahan nugget ikan

Akar permasalahan yang menjadi tantangan bagi UKM mitra diantaranya: (1) Saat ini budidaya kolam ikan UKM mitra digunakan untuk memasok stok produksi *nugget*. Namun, air dalam kolam ikan cepat keruh dengan tingkat sirkulasi rendah yang menyebabkan kadar oksigen rendah, kolam belum tersanitasi dengan baik dan rasio bibit ikan yang mati relatif tinggi. (2) Penerapan produksi bersih pada UKM mitra akan menciptakan biaya tambahan yang membebani biaya produksi secara keseluruhan misalnya pembelian peralatan *kitchen hygiene* dan *hand sanitizer*. Terobosan yang dilakukan dalam pengabdian ini adalah perbaikan sanitasi higienis untuk meningkatkan kualitas dan memperbaiki sirkulasi air kolam sehingga ikan dapat berkembang dengan optimal. Pada sisi produksi dilakukan perbaikan cara-cara mengolah pangan berbasis protokol kesehatan dimana biaya pembelian *hand sanitizer* dihemat dengan cara membuat *hand sanitizer* secara mandiri.

METODE PELAKSANAAN

Metode pelaksanaan program pengabdian terbagi dalam tiga fase, yaitu Fase I: Inisiasi, Fase II: Desain dan Implementasi, serta Fase III: Pelaksanaan dan Evaluasi. Fase I merupakan proses inisiasi untuk memetakan permasalahan UKM mitra dan solusi beserta langkah kerja yang dilakukan. Fase II berfokus pada desain dan implementasi dari dua lingkup besar, yakni (1) Sanitasi dengan pemasangan rangkaian pompa aerator pada kolam dan penggantian pakan ikan yang bernutrisi tinggi. (2) Produksi bersih yang berangkat dari pemberian arahan kepada karyawan untuk menggunakan mekanisme manajemen higienis sesuai standar protokol kesehatan di masa pandemi COVID-19, seperti penggunaan sarung tangan dan penyediaan *hand sanitizer*. Pada fase III merupakan pelaksanaan dan selanjutnya evaluasi di akhir pengabdian ini.



Gambar 2: Metode Pelaksanaan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sejalan dengan arah pengabdian masyarakat, terdapat dua program yang dijalankan: (1) Perbaiki sanitasi higienis kolam dan kualitas produksi; (2) Induksi produksi bersih pada proses produksi *nugget* ikan

(1) Perbaiki sanitasi higienis kolam dan kualitas produksi

Manajemen higienis dan sanitasi merupakan konsep penting dalam industri pangan (Triyanni et al., 2017). Budidaya ikan dengan tambak rumahan berpusat pada kualitas air dengan mengandalkan sanitasi kolam yang baik (Afifudin et al., 2020). Peningkatan sanitasi higienis kolam akan memperbaiki kualitas produksi ikan (Atmoko-Akparyo, 2017). Atmajaya Pond memiliki permasalahan kualitas produksi pada proses pembibitan dan pembesaran ikan. Solusi pada permasalahan ini dengan memasang

pompa aerator yang dapat meningkatkan produksi oksigen dan sekaligus menjadikan air kolam lebih bersih. Pompa aerator menggerakkan air kolam dan meningkatkan sirkulasi yang memperlambat air menjadi keruh, sehingga sanitasi terbangun dengan baik. Disamping itu, sirkulasi air menghasilkan gelembung udara yang dapat meningkatkan kadar oksigen dalam kolam untuk membantu proses pertumbuhan ikan lebih cepat dan mencapai ukuran ikan yang optimal. Ini berdampak pada peningkatan kualitas produksi ikan yang dihasilkan Atmajaya Pond.

Kualitas produksi juga menekankan pada pemilihan pakan, yang merupakan nutrisi utama dari ikan yang dibudidayakan. Pakan dengan kandungan protein dan *fiber* yang tinggi seperti *high pro-vite 781-2* dapat menjadi pilihan pakan yang tepat untuk meningkatkan kualitas produksi pada Atmajaya Pond. Pemberian pakan bernutrisi berdampak pada perkembangan ikan yang berkualitas.



Gambar 3: Set Pompa Aerator dan Pakan Ikan

(2) Induksi produksi bersih pada proses produksi nugget ikan

Pelatihan pembuatan *hand sanitizer* secara mandiri dilaksanakan sebagai implementasi dalam pengenalan konsep produksi bersih sekaligus bentuk dari usaha untuk meminimalisasi penyebaran virus COVID-19 kepada UKM mitra dan masyarakat sekitar. Kemampuan pembuatan *hand sanitizer* secara mandiri diharapkan dapat mengedukasi UKM mitra dalam penerapan protokol kesehatan pada proses produksi *nugget* secara lebih hemat. Disamping itu, pelatihan ini mengedukasi masyarakat terkait

produksi bersih dengan pembuatan *hand sanitizer* yang mudah dan murah. Pembuatan *hand sanitizer* menggunakan 1 liter *Isopropylalcohol* dengan kadar 70% dan 500 mililiter gel *aloevera*. Langkah pembuatannya dengan mencampurkan kedua bahan tersebut dengan pengaduk berbahan kaca atau plastik di wadah steril. *Hand Sanitizer* dapat ditambahkan bibit minyak wangi untuk memberikan aroma yang berbeda sesuai keinginan.



Gambar 5: Pelaksanaan Pelatihan Pembuatan *Hand sanitizer* mandiri

Implementasi pelaksanaan produksi bersih pada proses produksi *nugget* ikan selanjutnya dibantu dengan perlengkapan *kitchen hygiene*, diantaranya sarung tangan lateks. Produksi *nugget* yang steril menjamin kelayakan konsumsi untuk konsumen.



Gambar 4 : *Hand Sanitizer*

Tabel 1 menunjukkan ringkasan dari hasil pengabdian pada UKM mitra.

Tabel 1: Ringkasan Hasil Pelaksanaan Pengabdian

Aspek Masalah yang Muncul	Luaran Pengabdian	Khalayak Sasaran
Kolam belum tersanitasi dengan baik sehingga air kolam cepat keruh, kandungan oksigen rendah yang membuat rasio bibit mati tinggi.	1. Perbaikan sanitasi higienis kolam dengan pemasangan pompa aerator pada kolam untuk meningkatkan sirkulasi kolam dengan membentuk gelembung udara yang meningkatkan kadar oksigen dalam kolam.	Atmajaya Pond

Aspek Masalah yang Muncul	Luaran Pengabdian	Khalayak Sasaran
	2. Penggantian pakan dengan kandungan protein dan <i>fiber</i> yang tinggi untuk meningkatkan nutrisi ikan guna menekan rasio bibit mati.	
UKM mitra dan masyarakat sekitar belum mengenal produksi bersih dengan baik.	1. Pelatihan manajemen higienis melalui pembuatan <i>hand sanitizer</i> mandiri berbahan <i>aloevera</i> . 2. Implementasi produksi bersih dengan memastikan peralatan dapur adalah steril dengan proses produksi secara higienis menggunakan <i>kitchen hygiene</i> berupa sarung tangan dan <i>hand sanitizer</i> .	1. Atmajaya Pond 2. Masyarakat produktif di sekitar UKM

SIMPULAN

Program pengabdian yang telah dilakukan pada UKM mitra, Atmajaya Pond di masa pandemi COVID-19 berfokus pada penerapan manajemen higienis dan produksi bersih. Luaran pengabdian diantaranya: (1) Perbaikan saluran sanitasi dengan pemasangan pompa aerator. Pemasangan ini memberikan perbaikan kualitas oksigen dalam kolam yang menjadikan air kolam tidak cepat keruh. Disamping itu, dilakukan penggantian pakan ikan yang memiliki kandungan protein serta *fiber* yang tinggi. Perbaikan saluran sanitasi memastikan bibit ikan tumbuh dengan baik dan terbentuk kecukupan kualitas produksi untuk bahan dasar *nugget* pada UKM mitra. (2) Terdapat peningkatan pemahaman mengenai produksi bersih melalui pelatihan pembuatan *hand sanitizer* berbahan *aloevera* dan manajemen higienis yang didukung peralatan *kitchen hygiene* yang diterapkan pada langkah-langkah produksi *nugget* ikan. Penerapan produksi bersih yang telah dilaksanakan menjadikan produk *nugget* menjadi lebih higienis dan tahan lama karena meminimalkan risiko terkontaminasi bakteri ataupun kuman pada saat proses produksi *nugget* ikan. Kedua aspek penting tersebut akan meningkatkan kualitas produksi ikan dan olahan *nugget* yang sehat, mencegah penularan virus COVID-19, serta memperkuat citra produk melalui penerapan produksi bersih, sehingga mendorong *business sustain* pada UKM mitra di era pandemic COVID-19.

DAFTAR PUSTAKA

Afifudin, S., Supriyadi, S., & Burhanuddin, A. (2020). Rancang Bangun Pemanggang Ikan Model Oven dengan Elemen Pemanas Listrik Tubular. *Science and Engineering National Seminar*, 5(1), 151–157.

- Atmoko-Akparyo, T. P. H. (2017). Peningkatan higiene sanitasi sebagai upaya menjaga kualitas makanan dan kepuasan pelanggan di Rumah Makan Dhamar Palembang. *Khasanah Ilmu-Jurnal Pariwisata Dan Budaya*, 8(1).
- DHD Farm Indonesia. (2019). *Tren Akuakultur Tahun 2019 di Asia*. Dhdfarminonesia.Com. dhdfarmindonesia.com/tren-akuakultur-tahun-2019-di-asia/
- Halidi, R. (2021). *Survei: Kesadaran Pola Hidup Sehat Orang Indonesia Meningkat Selama Pandemi*. Suara.Com. <https://www.suara.com/lifestyle/2021/07/15/181500/survei-kesadaran-pola-hidup-sehat-orang-indonesia-meningkat-selama-pandemi?page=all>
- Husni, A., & Putra, M. G. S. M. P. (2018). *Pengendalian mutu hasil perikanan*. UGM PRESS.
- Irawan, D., Triana, N., Suwarni, L., & Selviana, S. (2020). Edukasi protokol kesehatan dan strategi pemasaran online melalui program kemitraan masyarakat di era pandemi COVID-19. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 4(4), 655–662.
- Mulyono, M., & Ritonga, L. B. (2019). *Kamus Akuakultur (Budidaya Perikanan)*. STP Press.
- Rahma, A. (2021). KKP Ingin Indonesia Sontek Australia hingga Vietnam Kembangkan Budidaya Perikanan. *Liputan6.Com*. <https://www.liputan6.com/bisnis/read/4453949/kkp-ingin-indonesia-sontek-australia-hingga-vietnam-kembangkan-budidaya-perikanan>
- Sari, K. W. (2020). *Bagaimana Praktik Higiene dan Sanitasi Pangan pada Masa COVID-19?* Pusat Studi Pangan Dan Gizi UGM. cfns.ugm.ac.id/2020/06/12/bagaimana-praktik%02sanitasi-pangan-pada-masa-covid-19/
- Setyono, D. E. D. (2004). *Pengetahuan Dasar Akuakultur*. Oseana, XXIX(1). www.oseanografi.lipi.go.id
- Talib, A. (2018). Peluang dan tantangan industri teknologi pengolahan hasil perikanan dalam mendukung terwujudnya lumbung ikan nasional (LIN) di Maluku Utara. *Agrikan: Jurnal Agribisnis Perikanan*, 11(1), 19–27.
- Triyanni, T. R., Purwanggono, B., & Pujotomo, D. (2017). Analisis Persiapan Penerapan Sistem Manajemen Hazard Analysis Critical Control Point (Haccp) Dan Penyusunan Rencana Haccp Pada Industri Pembuatan Tahu. *Industrial Engineering Online Journal*, 6(1).