**PEMBERDAYAAN PETAMBAK IKAN LELE DUMBO (*Clarias gariepinus*) UNTUK MENINGKATKAN PENDAPATAN MELALUI INOVASI TEKNOLOGI DIGITAL *e-FISHERY* DI KABUPATEN INDRAMAYU, JAWA BARAT (Studi di Kampung Perikanan Digital Desa Puntang Kecamatan Losarang)**

**Juliati Prihatini**

 Pembangunan Ekonomi dan Pemberdayaan Masyarakat, Fakultas Politik Pemerintahan, IPDN

Email : julie\_pri@ipdn.ac.id

***Abstrak***

*Masyarakat Desa Puntang Kecamatan Losarang Kabupaten Indramayu sebagian besar bermata pencaharian sebagai petambak ikan lele dumbo (Clarias gariepinus), merupakan ikan air tawar. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis pemberdayaan petani ikan lele dumbo untuk meningkatkan pendapatan melalui inovasi teknologi digital e-fishery. Metode penelitian adalah kualitatif dengan deskriptif analisis. Informan dalam penelitian ini berjumlah 17 orang.Teknik pengumpulan data dilakukan dengan observasi, wawancara semi struktur dan wawancara berstruktur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil panen ikan lele dumbo sebelum penerapan e-fishery sebesar 20 – 30 kg, dengan harga jual Rp 15.000,00/kg dan dipanen 3 – 4 bulan sekali dalam 1 tahun. Melalui pemberdayaan yaitu bina manusia, bina usaha, bina kelembagaan dan bina lingkungan dengan inovasi teknologi digital e-fishery, maka hasil panen meningkat menjadi 1 – 3 ton/hari dengan harga jual Rp 18.500,00/kg.Untuk keberanjutan produksi ikan lele dumbo perlu peran serta Pemerintah Kabupaten Indramayu.*

***Kata kunci : e-fishery, keberlanjutan produksi, pendapatan, teknologi***

***THE EMPOWERMENT of LELE DUMBO FISH FARMER’S (Clarias gariepinus) for the INCREASING of INCOME THROUGH INNOVATION TECHNOLOGY DIGITAL of e-FISHERY in INDRAMAYU DISTRICT, WEST JAVA***

***(Study in Digital Fishery Village of Puntang Village, Losarang Subdistrict)***

**Juliati Prihatini**

*Economic Development and The Empowerment of Society, Government Politic of Faculty, IPDN*

*Email :* *julie\_pri@ipdn.**ac.id*

***Abstract***

*More than society of Puntang Village, Losarang Subdistrict, Indramayu District as a works lele dumbo fish farmer’s (Clarias gariepinus), it is river fish. The purpose of this research is analyze of the empowerment of lele dumbo fish farmer’s to increasing income through innovation technology digital of e-fishery. The method of this research is qualitative with analysis descriptive. Informan in this research is account of 17 persons. The technique of collect field data with observation, interview of semi-structure and interview of a structure. The result of this research show that harvest for lele dumbo fish before e-fishery apply amount of 20 – 30 kg, with cost of price account of Rp 15.000,00/kg and every 3 – 4 months harvested in a year. Through the empowerment are man of create, effort of create, organisation of create and social or sustainable of create with innovation technology digital of e-fishery, so the harvest for lele dumbo fish become increase 1 – 3 ton/day with cost of price account of Rp 18.500,00/kg. For sustainability about production of lele dumbo fish need the role from The Government Indramayu District.*

***Keywords : e-fishery, sustainability about production, income, technology***

**1. PENDAHULUAN**

Indonesia disebut sebagai negara mega biodiversity karena termasuk negara dengan keanekaragaman hayati terkaya di dunia. Penelitian menyebutkan bahwa dari berbagai fauna yang ada di Indonesia, jenis ikan menyumbangkan 14,1 % atas tingkat kekayaan biodiversitas pada dunia (https : //www.goodnewsfromindonesia.id). Salah satu jenis fauna di Indonesia yang memberikan nilai tambah gizi bagi masyarakat adalah ikan, terutama ikan air tawar. Indonesia sebagai negara dengan jumlah penduduk yang sangat besar merupakan pasar potensial untuk produk perikanan. Konsumsi ikan masyarakat Indonesia adalah 31,5 kg per tahun, kondisi ini lebih rendah jika dibandingkan dengan Malaysia sebanyak 55,4 kg per tahun, tetapi pertumbuhan rata – rata konsumsi ikan di Indonesia cukup tinggi yaitu 5,04 % per tahun dibandingkan dengan Malaysia yang hanya 1,26 % per tahun (penyuluhpi.blogspot.com).

Pada tahun 2021 konsumsi ikan per kapita penduduk dunia akan mencapai 19,6 kg per tahun. Meskipun saat ini konsumsi ikan lebih banyak dipasok oleh ikan laut, tetapi pada tahun 2018 produksi ikan air tawar memiliki progres yang cepat dari pada produksi perikanan tangkap. Hal ini disebabkan produksi perikanan tangkap akan mengalami penurunan akibat overfishing, sehingga ikan di laut semakin sulit didapatkan. Bahkan jika tidak ada perubahan model produksi, maka peneliti meramalkan bahwa pada tahun 2048 tidak ada lagi ikan laut untuk ditangkap. Untuk itu diperlukan peningkatan produksi budidaya ikan air tawar sebagai substitusi ikan laut, sehingga biota laut memiliki peluang untuk berkembang biak (penyuluhpi.blogspot.com).

Desa Puntang Kecamatan Losarang sebagian besar masyarakatnya memiliki mata pencaharian sebagai petani ikan tambak. Jenis ikan air tawar yang dibudidayakan adalah ikan lele dumbo (*Clarias* *gariepinus*). Hal ini karena ikan tersebut mudah perawatannya dan cepat besar serta efisien untuk dibudidayakan. Rasio pakan menjadi daging ikan lele bisa mencapai 1:1, artinya setiap pemberian pakan sebanyak 1 kg akan dihasilkan 1 kg pertambahan berat ikan lele (penyuluhpi.blogspot.com). Namun hal tersebut belum tergali dengan baik potensinya, sehingga pendapatan petani ikan belum dapat memenuhi kebutuhan rumah tangga.

Revolusi Industri 4.0 salah satu implementasinya adalah melalui peningkatan teknologi tinggi disektor manufaktur dalam menghadapi kompetisi. Dalam Revolusi Industri terdapat tiga komponen yang menjadi ciri yaitu industri dibasiskan pada penggunaan *Internet of Things* (IoT), *Internet of People* (IoP) dan *Internet of Everything* (IoE) (https : //www.beritasatu.com).

 Untuk meningkatkan pendapatan petani ikan, pemberdayaan masyarakat dituntut untuk menerapkan sistem digitalisasi e-fishery sebagai dampak dari Revolusi Industri 4.0, maka Pemerintah Provinsi Jawa Barat beserta instansi terkait meluncurkan program “Kampung Perikanan Digital” untuk Desa Puntang Kecamatan Losarang. Budidaya ikan air tawar yang dikembangkan di desa ini sama dengan sebelumnya ketika belum menggunakan sistem digitalisasi yaitu budidaya ikan lele dumbo (*Clarias gariepinus*).

Program Kampung Perikanan Digital di Desa Puntang ini menerapkan aplikasi e-Fishery yaitu metode pemberian pakan ikan lele yang diatur waktu dan jumlahnya secara ilmiah melalui smartphone. Selama ini panen ikan lele yang dilakukan petambak di Desa Puntang dengan budidaya manual hanya tiga sampai empat kali per tahun, tetapi dengan menggunakan e-Fishery, maka panen tersebut bisa meningkat menjadi enam kali per tahun. Dengan demikian perputaran penjualan ikan lele di Kabupaten Indramayu yang biasanya Rp 1 triliun per tahun bisa naik dua kali lipat menjadi Rp 2 triliun per tahun (https ://republika.co.id).

**Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah :

Menganalisis pemberdayaan petambak ikan lele dumbo untuk meningkatkan pendapatan melalui inovasi teknologi digital *e-fishery* di Desa Puntang Kecamatan Losarang Kabupaten Indramayu

**2. TINJAUAN PUSTAKA**

**2.1** **Revolusi Industri 4.0**

Konsep Revolusi Industri 4.0 ini pertama kali diperkenalkan oleh Prof. Klaus Schwab yaitu ekonom Jerman sekaligus penggagas *World Economic Forum* (WEF) yang melalui bukunya The Fourth Industrial Revolution menyatakan bahwa revolusi industri 4.0 secara fundamental dapat mengubah cara hidup, bekerja dan berhubungan satu dengan yang lain (https://medium.com@stevanihalim).

Richard Mengko mengutip dari A.T. Kearny, menyampaikan sejarah revolusi industri mulai dari industry 1.0 sampai dengan industry 4.0. Gambar 1 berikut menyajikan 4 tahap revolusi industri.



**Gambar 1 Sejarah Revolusi Industri**

1. Revolusi Industri 1.0, terjadi pada akhir abad ke-18. Hal ini ditandai dengan ditemukannya alat tenun mekanis pertama pada tahun 1784. Kala itu industri diperkenalkan dengan fasilitas produksi mekanis yang menggunakan tenaga air dan uap. Peralatan kerja yang awalnya bergantung pada tenaga manusia dan hewan akhirnya digantikan dengan mesin tersebut. Akibatnya meski jumlah produksi meningkat, banyak orang yang menganggur.
2. Revolusi Industri 2.0 terjadi pada awal abad ke 20. Kala itu ada pengenalan produksi massal berdasarkan pembagian kerja. Produksi massal ini dimungkinkan dengan adanya listrik dan jalur perakitan. Lini produksi pertama melibatkan rumah potong hewan di Cincinnati, Amerika Serikat pada tahun 1870.
3. Revolusi Industri 3.0, awal tahun 1970 yang dimulai dengan penggunaan elektronik dan teknologi informasi guna otomatisasi produksi. Debat Revolusi Industri 3.0 ditandai dengan kemunculan pengontrol logika terprogram pertama (PLC) yakni modem 084-969. Sistem otomatisasi berbasis komputer ini membuat mesin industri tidak lagi dikendalikan manusia. Biaya produksi dapat ditekan oleh karena penerapan hal ini.
4. Revolusi Industri 4.0, awal 2018 hingga sekarang. Industri 4.0 adalah industri yang menggabungkan teknologi otomatisasi dengan teknologi cyber. Ini merupakan tren otomatisasi dan pertukaran data dalam teknologi manufaktur. Pada era ini, industri mulai menyentuh dunia virtual, berbentuk konektivitas manusia, mesin dan data, semua sudah ada dimana – mana. Istilah ini dikenal dengan nama *Internet of Things* (IoT) (https://medium.com@stevanihalim).

Indonesia belum sepenuhnya menerapkan Revolusi Industri 4.0 dan dalam praktiknya, di Indonesia masih ada bagian yang masih di Revolusi Industri 1.0; Revolusi Industri 2.0 dan Revolusi Industri 3.0. Semua orang bermimpi untuk Revolusi Industri 4.0, padahal masih ada yang Revolusi Industri 1.0, masih ada petani yang menggunakan cangkul (https://www.cnnindonesia.com).

Revolusi Industri 4.0 cocok diterapkan di Jepang karena negara dengan penduduk yang semakin sedikit pasti memerlukan kerja robot dan otomasi dalam memajukan perindustriannya. Bahkan Jepang sedang mempersiapkan masyarakatnya untuk menyambut Revolusi Industri 5.0 pada tahun 2025 mendatang (https://www.cnnindonesia.com).

Memang di negara – negara yang penduduknya kurang, menurun, cenderung menjadi tua seperti di Jepang menjadi keharusan, karena tanpa robotisasi penduduk tidak bisa berfungsi lagi (https://www.cnnindonesia.com).

Ketika negara masuk ke Revolusi Industri 4.0, pertumbuhan industri yang menyeluruh dan berkelanjutan cenderung terjadi. Terdapat empat langkah strategis agar Indonesia mengimplementasikan Revolusi Industri 4.0 yaitu :

Pertama : Angkatan kerja di Indonesia agar terus belajar dan meningkatkan keterampilannya untuk memahami penggunaan teknologi *Internet of* *Things* (IoT) yaitu mengintegrasikan kemampuan internet dengan lini produksi di industri.

Kedua : Pemanfaatan teknologi digital untuk memacu produktivitas dan daya saing bagi industri kecil dan menengah (IKM) sehingga mampu menembus pasar ekspor melalui program e-smart IKM.

Ketiga : Industri nasional dapat menggunakan teknologi digital seperti Big Data, Autonomous Robots, Cybersecurity, Cloud dan Augmented Reality.

Keempat : Inovasi teknologi melalui pengembangan start up dengan memfasilitasi tempat inkubasi bisnis ([www.kemenperin.go.id](http://www.kemenperin.go.id)).

**2.2 Budidaya Ikan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*)**

Lele dumbo merupakan salah satu jenis ikan yang mudah dipelihara, sehingga bisa dibudidayakan dalam semua kondisi air dan semua media pembesaran. Lele dumbo dapat berkembang biak baik di air tawar, air asin atau air rawa. Semakin baik kualitas air, maka hasil budidaya ikan lele dumbo akan semakin baik dan juga sehat.

Sifat – sifat ikan lele dumbo (*Clarias gariepinus*) jika dibandingkan dengan ikan lele lokal (*Clarias batrachus*) adalah jika terkejut atau menderita stres warna badan berubah menjadi loreng – loreng, gerakan lebih agresif, patil tidak beracun dan tidak merusak pematang. Sedangkan lele lokal (*Clarias batrachus*) : **w**arna gelap, gerakan biasa, patil beracun dan merusak pematang dengan membuat lubang (Trubus, 1986 dalam Suyanto, S. Rachmatun, 2009).

Jika dibandingkan dengan ikan lele lokal, pertumbuhan ikan lele dumbo 4 kali lebih cepat sehingga sangat populer dikonsumsi maupun diternakkan di Indonesia. Lele dumbo sangat digemari masyarakat Indonesia karena selain rasanya enak, lele dumbo juga merupakan sumber protein hewani dengan harga terjangkau, mudah diolah dan bergizi tinggi (<https://arenahewan.com>).

**2.3 Pemberdayaan Masyarakat**

Mardikanto (2013 : 69) menyatakan bahwa pemberdayaan masyarakat sebagai proses pembelajaran harus berbasis dan selalu mengacu pada kebutuhan masyarakat, untuk mengoptimalkan potensi dan sumber daya masyarakat serta diusahakan guna sebesar-besar kesejahteraan masyarakat yang diberdayakan.

Upaya pokok pada setiap pemberdayaan masyarakat :

1. **Bina Manusia**

Bina manusia menjadi upaya pertama dan utama yang harus diperhatikan dalam setiap upaya pemberdayaan masyarakat. Hal ini dilandasi dari pemahaman bahwa tujuan dari pembangunan adalah untuk perbaikan mutu hidup dan kesejahteraan dari manusia. Upaya bina manusia meliputi :

a. Pengembangan kapasitas individu, meliputi kapasitas kepribadian, kapasitas di dunia kerja dan pengembangan keprofesionalan.

b. Pengembangan kapasitas entitas/kelembagaan, meliputi kejelasan visi, misi dan budaya organisasi; kejelasan struktur organisasi, kompetensi dan strategi organisasi; proses organisasi atau pengelolaan organisasi; pengembangan jumlah dan mutu sumber daya; interaksi antar individu di dalam organisasi dan interaksi dengan entitas organisasi dengan pemangku kepentingan yang lain.

c. Pengembangan kapasitas sistem (jejaring), meliputi pengembangan interaksi antar entitas (organisasi) dalam sistem yang sama; pengembangan interaksi dengan entitas/organisasi di luar sistem.

**2. Bina Usaha**

Bina Usaha menjadi sebuah upaya penting dalam setiap pemberdayaan, sebab bina manusia tanpa memberikan dampak atau manfaat bagi perbaikan kesejahteraan (ekonomi dan/atau non ekonomi) tidak akan laku dan bahkan menambah kekecewaan. Sebaliknya hanya bina manusia yang mampu (dalam waktu dekat/cepat) memberikan dampak atau manfaat bagi perbaikan kesejahteraan (ekonomi dan/atau non ekonomi) yang akan laku atau memperoleh dukungan dalam bentuk partisipasi masyarakat. Upaya bina usaha meliputi pemilihan komoditas dan jenis usaha; studi kelayakan dan perencanaan bisnis; pembentukan badan usaha; perencanaan investasi dan penetapan sumber-sumber pembiayaan; pengelolaan SDM dan pengembangan karir; manajemen produksi dan operasi; manajemen logistik dan finansial; penelitian dan pengembangan; pengembangan dan pengelolaan sistem informasi bisnis; pengembangan jejaring dan kemitraan; pengembangan sarana dan prasarana pendukung.

**3.** **Bina Lingkungan**

Lingkungan meliputi lingkungan fisik yaitu menyangkut pelestarian sumber daya alam dan lingkungan hidup. Disamping itu terdapat juga lingkungan sosial yang sangat berpengaruh terhadap keberlanjutan kehidupan. Termasuk dalam tanggung jawab sosial adalah segala kewajiban yang harus dilakukan yang terkait dengan upaya perbaikan kesejahteraan sosial masyarakat yang tinggal di dalam dan di sekitar kawasan maupun yang mengalami dampak negatif yang diakibatkan oleh kegiatan yang dilakukan.

**4. Bina Kelembagaan**

Empat komponen pada bina kelembagaan yaitu :

a. Komponen person, orang-orang yang terlibat didalam satu kelembagaan dapat diidentifikasi dengan jelas

b. Komponen kepentingan, orang-orang pasti sedang diikat oleh satu kepentingan atau tujuan, sehingga diantara mereka terpaksa harus saling berinteraksi.

c. Komponen aturan, setiap kelembagaan mengembangkan seperangkat kesepakatan yang dipegang secara bersama, sehingga seseorang dapat menduga apa perilaku orang lain dalam lembaga tersebut.

d. Komponen struktur, setiap orang memiliki posisi dan peran yang harus dijalankannya secara benar. Orang tidak bisa merubah posisinya dengan kemauan sendiri.

**3. METODE PENELITIAN**

**3.1 Desain Penelitian**

Desain penelitian kualitatif dengan metode deskriptif analisis. Metode penelitian kualitatif (Sugiyono, 2013 : 1) adalah metode penelitian yang digunakan untuk meneliti pada kondisi obyek yang alamiah, dimana peneliti adalah sebagai instrumen kunci, teknik pengumpulan data dilakukan secara gabungan, analisis data bersifat induktif dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna daripada generalisasi.

**3.2 Sumber Data Penelitian**

Sumber data dalam penelitian ini diperoleh dari data primer dan data sekunder. Informan dalam penelitian ini berjumlah 17 orang.

**3.3 Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan observasi, wawancara semi struktur dan wawancara berstruktur.

* 1. **Teknik Analisis Data**

Teknik analisis data yang penulis lakukan adalah menginventarisasi jumlah petambak ikan lele dumbo di Desa Puntang Kecamatan Losarang Kabupaten Indramayu; mengumpulkan data yang berkaitan dengan pendapatan petambak ikan lele dumbo sebelum menerapkan inovasi teknologi digital *e-fishery*; pemberdayaan yang dilakukan terhadap petambak ikan lele dumbo untuk meningkatkan pendapatan dan mengumpulkan data yang berkaitan dengan pendapatan petambak ikan lele dumbo setelah menerapkan inovasi teknologi digital *e-fishery*.

**4. HASIL DAN PEMBAHASAN**

**4.1 Hasil Penelitian**

Jumlah petambak ikan lele dumbo di Desa Puntang lebih dari 100 orang, dengan rata-rata memiliki luas kolam 300-500 m2. Dengan keterbatasan sumber daya, penulis mewawancara 17 orang petambak.

*e-fishery* diterapkan pada kolam ikan lele dumbo yang berumur 1,5 bulan, di bawah umur tersebut petambak merawatnya dengan cara manual (dalam hal ini larva).

Jumlah ikan lele dumbo yang dipanen sebelum menerapkan inovasi digital *e-fishery* rata-rata 20-30 kg dengan harga jual Rp 15.000,00/kg. Pendapatan petambak ikan lele dumbo sebelum menerapkan inovasi teknologi digital *e-fishery* rata-rata Rp 300.000,00 – Rp 450.000,00.

Untuk meningkatkan pendapatan, dilakukan pemberdayaan terhadap petambak ikan lele dumbo melalui bina manusia dan bina usaha. Bina manusia yaitu petambak dibekali dengan pengetahuan tentang *e-fishery* yaitu alat untuk mengatur memberi makan ikan secara otomatis. Bina usaha dilakukan dengan cara petambak bermitra dengan beberapa stakeholder misalnya Telkomsel, Japfa (industri pakan ikan) dan bjb selaku lembaga ekonomi yang memberikan fasilitasi modal jika petambak ikan memerlukan.

Setelah menerapkan inovasi digital *e-fishery*, petambak ikan dapat memanen ikan lele 1-3 ton/hari/kolam. Harga jual Rp 18.500,00/kg. Pendapatan petambak ikan lele dumbo setelah menerapkan inovasi teknologi *e-fishery* rata-rata Rp 18.500.000/ton/hari/kolam.

**4.2 Pembahasan**

Sebelum tahun 2018, petambak ikan lele dumbo di Desa Puntang Kecamatan Losarang Kabupaten Indramayu melakukan budidaya ikan lele dumbo secara konvensional, turun temurun mengikuti pengalaman orang tuanya. Panen ikan lele dumbo hanya dilakukan 3 - 4 kali dalam 1 tahun, dengan kata lain panen hanya dapat dilakukan 3 - 4 bulan sekali. Produksi ikan lele dumbo sekali panen sebanyak 20 – 30 kg dengan harga jual Rp 15.000,00/kg, rata – rata luas kolam yang dimiliki petambak 100 – 200 m2.

Untuk meningkatkan pendapatan petambak ikan lele dumbo di Desa Puntang Kecamatan Losarang, maka harus dilakukan pemberdayaan terhadap petambak. Pemberdayaan tersebut dalam bentuk bina manusia, bina usaha, bina kelembagaan dan bina lingkungan. Untuk itu Pemerintah Provinsi Jawa Barat bersama Pemerintah Kabupaten Indramayu bekerjasama dengan instansi terkait yaitu PT TELKOMSEL, PT JAPFA dan PT Suri Tanu Pemuka meresmikan Kampung Perikanan Digital di Desa Puntang pada hari Selasa tanggal 10 Desember 2018.

Kampung Perikanan Digital ini merupakan kolaborasi antara pemerintah dengan sejumlah perusahaan yang bertujuan membantu para petambak dalam membudidayakan ikan dengan menerapkan inovasi teknologi *e-fishery*. Dengan teknologi ini, petani tambak dapat meningkatkan efisiensi pakan serta mempercepat siklus panen ikan.

Bina manusia yang dilakukan oleh Pemerintah Provinsi Jawa Barat dengan instansi terkait tersebut di atas untuk menerapkan inovasi teknologi *e-fishery* adalah petambak ditingkatkan pengetahuan dan keterampilannya tentang budidaya ikan lele dumbo yaitu dilatih menggunakan smartphonenya untuk pemberian pakan ikan secara otomatis. Melalui aplikasi smartphone yang terhubung dengan perangkat *e-fishery*, petambak ikan lele dumbo dapat mengatur jadwal memberi makan ikan lele dumbo tanpa harus setiap hari ke kolam. Kecuali ikan lele dumbo yang masih berupa larva yang berumur kurang dari 1.5 bulan, maka petambak harus mengecek setiap hari ke lokasi kolam dimana larva ikan lele dumbo tersebut disebar. Dengan perangkat ini, petambak lebih mudah bekerja dan bisa mengurangi jumlah pekerja tetap, sehingga dapat menekan biaya pengeluaran.

Jumlah petambak ikan lele dumbo di Desa Puntang lebih dari 100 orang, dengan rata-rata memiliki luas kolam 300-500 m2. Petambak memilih ikan lele dumbo untuk diternakkan dengan alasan pertumbuhannya 4 kali lebih cepat jika dibandingkan dengan ikan lele lokal, disamping mengandung sumber protein hewani yang bernilai gizi tinggi, mudah diolah dan harga terjangkau. Bina usaha yang dilakukan oleh pemerintah daerah setempat adalah membantu petambak untuk mencarikan mitra kerja dalam rangka distribusi pemasaran ikan lele dumbo yang telah dipanen dari petambak produsen ke konsumen. Mitra kerja tersebut diharapkan dapat memperpendek jalur tata niaga, sehingga pendapatan petambak ikan lele dumbo meningkat. Dengan hadirnya Kampung Digital Perikanan, para petambak ikan lele dumbo dapat meningkatkan proses penjualan, baik secara langsung maupun secara on line.

Ikan lele dumbo yang dipanen sebelum menerapkan e-fishery sebanyak 20 – 30 kg/hari dengan harga penjualan Rp 15.000,00/kg. Kini setelah menerapkan *e-fishery*, panen meningkat menjadi 3 ton/hari dan bahkan diprediksi dapat mencapai panen rata – rata 7 ton/hari dengan harga penjualan Rp 18.500,00/kg.

Selama ini sampai dengan diterapkannya *e-fishery*, pemasaran hasil panen ikan lele dumbo masih dilakukan dengan cara konvensional yaitu pedagang pengumpul mendatangi petambak ikan lele dumbo setelah panen. Tetapi terkadang terdapat kondisi yang merugikan petambak ikan lele dumbo yaitu ketika ikan lele dumbo yang telah dipanen dengan jumlah besaran tertentu sudah diangkut oleh pedagang pengumpul, ikan tersebut hanya dibayar separuh bahkan sepertiganya dan yang lebih fatal lagi adalah membatalkan pembelian atau boleh berhutang, padahal harga sudah merupakan kesepakatan kedua belah pihak.

Atas dasar pengalaman yang dialami oleh petambak ikan lele dumbo, jika Pemerintah Kabupaten Indramayu tidak memberikan fasilitasi pemasaran, maka peningkatan produksi ikan lele dumbo dengan menggunakan inovasi teknologi *e-fishery* tidak ada gunanya. Hal ini disebabkan oleh produksi panen meningkat tetapi tidak ada jaminan peningkatan pendapatan petambak.

Bina kelembagaan yang harus difasilitasi oleh Pemerintah Kabupaten Indramayu adalah pemerintah membantu mengarahkan membentuk kelompok – kelompok petambak ikan lele dumbo. Disamping itu fasilitasi dapat berupa membantu membuatkan Surat Izin Usaha (SIU). Dalam kelompok tersebut, setiap orang memiliki tugas dan peran masing – masing secara benar. Dengan adanya kelompok, maka fasilitasi yang diberikan oleh Pemerintah Kabupaten Indramayu mudah dilakukan monitoring dan evaluasi.

Bina lingkungan yang diarahkan untuk petambak ikan lele dumbo adalah keberlanjutan memproduksi ikan lele dumbo sesuai target, bahkan diluar target untuk memenuhi pangsa pasar dalam negeri maupun ekspor. Oleh karena peresmian Kampung Perikanan Digital di Desa Puntang baru dilaksanakan Desember 2018, sehingga produksi ikan lele dumbo baru untuk memenuhi pangsa pasar dalam negeri khususnya Kabupaten Indramayu dan Provinsi Jawa Barat pada umumnya. Untuk itu perlunya Pemerintah Kabupaten Indramayu melalui Dinas Koperasi, UKM, Perdagangan dan Perindustrian dan lembaga – lembaga ekonomi lainnya memberikan fasilitasi modal yang bersifat soft loan bahkan bantuan gratis jika petambak memerlukan.

Selain keberlanjutan memproduksi ikan lele dumbo yang merupakan lingkungan sosial, terdapat juga lingkungan fisik yang harus menjadi perhatian baik petambak selaku pemilik usaha maupun Pemerintah Kabupaten Indramayu, yaitu perlunya peran Pemerintah Kabupaten Indramayu untuk mengarahkan hal – hal yang harus diperhatikan oleh petambak dalam budidaya ikan lele dumbo, antara lain kebersihan kolam dan sebagainya.

**5.** **Kesimpulan**

1. Sebelum diluncurkan Program Kampung Perikanan Digital, petambak ikan lele dumbo di Desa Puntang hanya mampu memproduksi ikan 3 – 4 kali dalam 1 tahun dengan jumlah produksi 20 – 30 kg dan harga jual Rp 15.000,00/kg, rata – rata luas kolam yang dimiliki 100 – 200 m2.

2. Peningkatan pendapatan petambak ikan lele dumbo dapat ditingkatkan dengan peran serta Pemerintah Kabupaten Indramayu melalui bina manusia, bina usaha, bina kelembagaan dan bina lingkungan.

a. Bina manusia : petambak ditingkatkan pengetahuan dan keterampilannya dengan menerapkan inovasi teknologi e-fishery.

b. Bina usaha : Pemerintah Kabupaten Indramayu diharapkan membantu memperpendek jalur tata niaga distribusi ikan. Dengan hadirnya Kampung Digital Perikanan, para petambak ikan lele dumbo dapat meningkatkan proses penjualan, baik secara langsung maupun secara on line.

c. Bina kelembagaan : Pemerintah Kabupaten Indramayu membantu mengarahkan membentuk kelompok – kelompok petambak ikan lele dumbo. Selain itu fasilitasi berupa Surat Izin Usaha (SIU).

 d. Bina lingkungan : lingkungan sosial yaitu keberlanjutan memproduksi ikan lele dumbo dan lingkungan hidup berupa hal - yang harus diperhatikan oleh petambak dalam budidaya ikan lele dumbo, antara lain kebersihan kolam dan sebagainya.

**DAFTAR PUSTAKA**

Mardikanto, T. dan Soebianto, P. (2013). Pemberdayaan Masyarakat Dalam Perspektif Kebijakan Publik. Bandung : Alfabeta

Suyanto, S. Rachmatun. (2009). Budidaya Ikan Lele. Jakarta : Penebar Swadaya

Sugiyono, (2013). Metode Penelitian Pendidikan. Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R & D. Bandung : Alfabeta

<https://arenahewan.com>

<https://medium.com@stevanihalim>

<https://www.cnnindonesia.com>

<https://www.goodnewsfromindonesia.id>

<https://www.beritasatu.com>

<https://republika.co.id>

penyuluhpi.blogspot.com

[www.kemenperin.go.id](http://www.kemenperin.go.id)