

PENYULUHAN PENERAPAN SERTIFIKASI CARA PEMBENIHAN IKAN YANG BAIK DI KELOMPOK SINAPEUL, DESA PANCAWATI, KECAMATAN CARINGIN, BOGOR

[Explanation on The Implementation of Certification of Good Fish Hatchery in The Sinapeul Group, Pancawati Village, Caringin District, Bogor]

Ricky Arsenapati

Penyuluh Perikanan
Balai Riset Perikanan Budidaya Air Tawar & Penyuluhan Perikanan
Jl. Sempur No. 1 Bogor, Jawa Barat 16129
Email: ricky.arsenapati@gmail.com



1. Pendahuluan

Penyuluhan Perikanan merupakan proses pembelajaran bagi pelaku utama serta pelaku usaha perikanan agar memiliki pengetahuan dan keterampilan untuk melakukan *self-management* dalam mengakses informasi pasar, teknologi, permodalan, dan sumber daya lainnya sebagai upaya untuk meningkatkan produktivitas, efisiensi usaha, pendapatan dan kesejahteraannya serta meningkatkan kesadaran dalam pelestarian fungsi lingkungan hidup, sejalan dengan UU No.16 Tahun 2006 Pasal 1 (Anonimus 2006). Secara umum penyuluhan perikanan memiliki peran strategis dalam pembangunan kelautan dan perikanan yang berkelanjutan, sebagai sistem pendidikan non formal berperan dalam transformasi perilaku pelaku utama dan pelaku usaha dalam pengembangan usaha kelautan dan perikanan yang lebih baik. Penetrasi adopsi dan difusi inovasi teknologi akan ditransfer oleh penyuluh perikanan kepada pelaku utama dan pelaku usaha melalui komunikasi secara dua arah sehingga tercapai perubahan pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang dapat mendorong peningkatan taraf hidup masyarakat kearah yang lebih baik.

Dalam rangka membimbing masyarakat untuk melaksanakan kegiatan usaha perikanan budidaya yang berkelanjutan (*sustainable*), penyuluhan mengenai penerapan tata cara budidaya ikan yang bertanggung jawab harus dimulai dari kegiatan pembenihannya. Selain jumlah yang mencukupi, mutu benih juga merupakan salah satu faktor penentu keberhasilan dan keberlanjutan usaha budidaya perikanan. Guna menghasilkan benih yang bermutu dan layak, maka dalam kegiatan usaha pembenihan ikan harus menerapkan teknik pembenihan yang sesuai dengan standar dan prosedur pembenihan ikan yang baik.

Ricky Arsenapati
PENYULUHAN PENERAPAN SERTIFIKASI CBIB DI KELOMPOK SINAPEUL, BOGOR

Penggunaan benih yang tidak berkualitas akan menyebabkan usaha pemeliharaan tidak ekonomis karena pemberian pakan menjadi tidak efisien, pertumbuhan lambat dan tidak seragam, mudah terserang penyakit sehingga menyebabkan produksi dan nilai produksi rendah. Disamping persyaratan mutu produk maka produk perikanan budidaya diharapkan aman untuk dikonsumsi serta ramah lingkungan. Terkait dengan hal tersebut, di bidang industri perbenihan berupaya untuk meningkatkan produk benih ikan bermutu dalam memenuhi persyaratan yang diinginkan oleh pembudidaya dengan melakukan penerapan standar produksi perbenihan yang baik dan benar sesuai kaidah Cara Pembenihan Ikan yang Baik (CPIB). Sesuai dengan KEPMEN KP No 2/MEN/07 Tentang Cara Budidaya Ikan yang Baik (CBIB) bahwa benih ikan sebagai sarana produksi dalam usaha budidaya pembesaran ikan berasal dari unit pembenihan ikan yang bersertifikat. Sertifikasi unit pembenihan ikan menjadi tuntutan dalam menghadapi pasar bebas guna menjamin mutu induk/benih, meningkatkan daya saing dan melancarkan perdagangan terutama dalam menghadapi era pasar bebas. Selain itu memperkuat tentang Cara Pembenihan Ikan yang Baik, diberikan pengetahuan dan sosialisasi tentang proses penangkaran benih guna menunjang peningkatan aspek ekonomi dari kegiatan pembenihan yang dijalankan.

Sebagai faktor penciri Nomor 13 Kabupaten Bogor untuk tahun 2013-2018 yaitu menjadi kabupaten dengan produksi benih ikan hias dan ikan konsumsi terbanyak di Indonesia (RPJMD Kabupaten Bogor 2013-2018) serta sebagai salah satu indikator pencapaian Panca Karsa sektor perikanan di Kabupaten Bogor untuk tahun 2019-2023 ialah Produksi Benih Ikan Konsumsi Air Tawar termasuk Terbanyak di Indonesia pada RPJMD Kabupaten Bogor 2019-2023 (Bappedalitbang Kabupaten Bogor 2019), maka salah satu upaya yang dirasa tepat untuk dijalankan guna mendorong keberhasilan program tersebut ialah dengan melakukan penyuluhan terkait penerapan CPIB di setiap UPR untuk meningkatkan efisiensi dan produktivitas pada usaha pembenihan sekaligus mampu meningkatkan daya saing dari kelompok dengan memiliki standardisasi serta kepemilikan sertifikat CPIB dari Kementerian Kelautan dan Perikanan. Dalam hal ini, peranan penyuluh perikanan sebagai pengendali mutu semakin penting, dalam pendampingan sosialisasi hingga sertifikasi CPIB bagi Unit Pembenihan Rakyat (UPR).

Indikator sektor perikanan Kabupaten Bogor sendiri di tahun 2020 untuk produksi benih ikan yaitu sebanyak 5.713.107 RE dimana realisasi produksi sebanyak 5.308.176 RE dengan total persentase pencapaian 92.91%. Kontribusi Kecamatan Caringin di tahun 2020 dengan jumlah 28 RTP dan luasan lahan 0,83 Ha, total produksi benih ikannya sebanyak 41.120,01 RE dimana untuk komoditas Mas sebanyak 21.734,59 RE; Nila 9.950,83 RE dan Lele sebanyak 9.434,59 RE, data tersebut terakan dari Buku Data Perikanan Kabupaten Bogor Tahun 2020 (Dinas Perikanan dan Peternakan Kabupaten Bogor 2020). Secara garis besar, Cara Pembenihan Ikan yang Baik (CPIB) merupakan standar sistem mutu perbenihan paling sederhana/dasar yang harus diterapkan oleh pembenih ikan dalam memproduksi benih ikan yang bermutu, dengan cara melakukan manajemen induk, pemijahan, penetasan telur, pemeliharaan larva/benih dalam lingkungan yang terkontrol melalui penerapan teknologi yang

memenuhi persyaratan SNI atau persyaratan teknis lainnya, serta memperhatikan keamanan lingkungan (*biosecurity*), mampu telusur (*traceability*) dan keamanan pangan (*food safety*).

Faktor-faktor yang melatarbelakangi pentingnya penerapan CPIB ini diantaranya adalah: (a) Perdagangan global yang sangat kompetitif, sehingga produk benih yang dihasilkan harus sesuai dengan tuntutan pasar global terhadap produk perikanan yang ramah lingkungan, tidak mengandung residu antibiotik dan bahan kimia serta mampu telusur; (b) Persyaratan mutu yang ketat dan keamanan pangan; (c) Tuntutan konsumen terhadap mutu; (c) Penganekaragaman jenis dan bentuk serta penyajian produk; (d) Tuntutan melaksanakan tatacara budidaya yg bertanggung jawab dan berkelanjutan (*Responsible and sustainable aquaculture*); (e) Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 02/MEN/2007 tentang Cara Budidaya Ikan yang Baik (CBIB)

Kemanfaatan yang dapat diperoleh dari penerapan CPIB ialah; (a) Meningkatkan efisiensi produksi dan produktivitas; (b) Mampu telusur; (c) Memperkecil resiko kegagalan; (d) Meningkatkan kepercayaan pelanggan; (e) Meningkatkan daya saing dengan peningkatan mutu benih serta menjamin kesempatan ekspor.

Manfaat Sertifikat CPIB diantaranya adalah; (a) Peluang untuk menembus pasar ekspor semakin terbuka lebar; (b) Usaha pembenihan ikan akan semakin bagus; (c) Kondisi lingkungan kolam usaha budidaya ikan akan semakin terjaga; (d) Tingkat kepercayaan konsumen akan semakin tinggi

2. Penyuluhan Penerapan Cara Pembenihan Ikan yang Baik

Kegiatan penyuluhan melalui pembinaan dan pendampingan terkait penerapan CPIB adalah salah satu upaya meningkatkan pengetahuan dan keterampilan serta daya saing kelompok dalam produksi benih ikan berkualitas guna perluasan jejaring kerja/usaha ini di lakukan pada Kelompok UPR Sinapeul dengan data sebagai berikut:

- | | |
|---------------------|---|
| a. Nama | : UPR Sinapeul |
| b. Alamat | : Kp. Legok Nyenang RT 01/09 Desa Pancawati
Kec. Caringin, Kab Bogor Prov Jawa Barat |
| c. Waktu Pendirian | : 8 Februari 2010 |
| d. Kelas Kelompok | : Madya |
| e. Komoditas | : Lele, Nila |
| f. Susunan Pengurus | |
| Ketua | : Acep |
| Sekretaris | : Tibyani Handayani |
| Bendahara | : Yusuf Salim |
| Seksi Produksi | : Acim |
| Seksi Humas | : Hilman Abdul Aziz |
| Seksi Saprokan | : Upah |
| Seksi Pemasaran | : Jakaria Nawawi |
| Anggota | : Rohim, Nurjanah, M. Elli Kholili, Mamat Rahmat,
Baesuni, Usup Supian, Damanhuri |

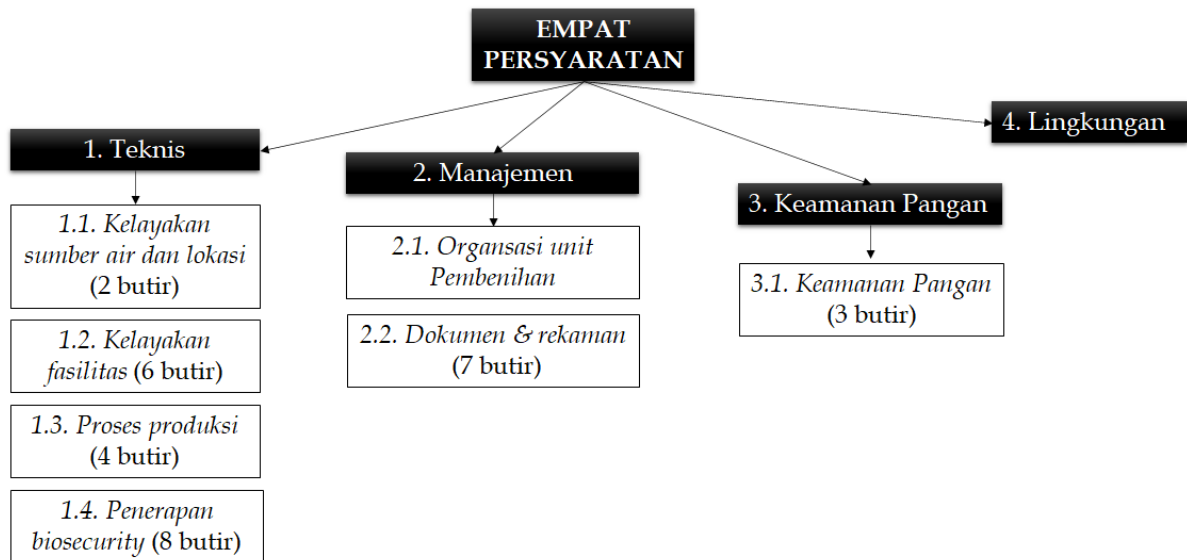
Kegiatan penyuluhan/pembinaan mengenai penerapan CPIB dilaksanakan di Kelompok UPR Sinapeul antara lain dengan: (a) Sosialisasi mengenai Cara Pembenihan Ikan yang Baik (CPIB) beserta SNI untuk komoditas lele (utama); (b) Demonstrasi Cara Teknis Budidaya Standardisasi CPIB sekaligus pembinaan manajemen; (c) Pendampingan penerapan CPIB oleh penyuluh sekaligus Manajer Pengendali Mutu (MPM); (d) Pendampingan aspek manajemen dan proses perekaman (*recording*); (e) Melakukan audit internal oleh Penyuluh sekaligus MPM yang bertugas di unit usaha; (f) Pendampingan proses uji sertifikasi, perbaikan temuan hingga terbitnya sertifikat CPIB; (g) Pendampingan perluasan jejaring akses pasar dan daya saing UPR; (h) Pembinaan dan pendampingan keberlanjutan penerapan CPIB secara keberlanjutan; (i) Pemberdayaan Masyarakat Kelautan dan Perikanan di kelompok UPR Sinapeul melalui fasilitasi pendampingan program dan pembinaan lainnya.

3. Hasil Capaian

Proses pembinaan dan pendampingan penerapan CPIB yang dilakukan di Kelompok UPR Sinapeul, Desa Pancawati Kecamatan Caringin dimulai dengan melakukan sosialisasi mengenai Cara Pembenihan Ikan yang Baik beserta SNI yang berkaitan di dalamnya., hal ini untuk memastikan pengetahuan didapatkan secara komprehensif mengenai CPIB bagi setiap personilnya.

Kegiatan Demonstrasi Cara (Demcar) proses dan penerapan CPIB di unit Usaha bagi setiap personel yang bertugas dilakukan oleh penyuluh; yang dikemas dengan pembinaan kesesuaian persyaratan teknis dan manajemen agar bisa dijalankan dan diterapkan dalam kegiatannya. Hal ini dilakukan untuk meningkatkan keterampilan personel dalam menjalankan proses CPIB secara mandiri, berkala dan berkelanjutan baik secara teknis maupun manajemen. Selain itu dilakukan komitmen terhadap pimpinan puncak yaitu ketua untuk bertanggung jawab terhadap keberlangsungan penerapan CPIB di dalam unit usaha kelompok. Dilakukan proses audit internal oleh Penyuluh sekaligus MPM secara berkala untuk penerapan CPIB di unit usaha dalam beberapa kali siklus produksi serta dari pembinaan yang telah dilakukan. Hal ini dilakukan untuk memastikan penerapan dan kesesuaian tetap dilakukan sesuai prosedur

Terdapat empat aspek penting yang dilakukan penerapannya sesuai kaidah CPIB untuk komoditas lele di UPR Sinapeul dimana prosesnya didampingi kesesuaiannya oleh Penyuluh sekaligus MPM unit usaha (Pedoman CPIB dari Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya). Rangkuman empat aspek dimaksud, meliputi; (a) Persyaratan Teknis, (b) Persyaratan Manajemen, (c) Persyaratan Keamanan Pangan, dan (d) Persyaratan Lingkungan, uraian dalam diagram dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram Empat Persyaratan Penerapan CPIB

Keterangan berdasarkan (Anonimus 2014^a, Anonimus 2014^b, Anonimus 2014^c, Anonimus 2014^d)

1.1. Kelayakan sumber air dan lokasi, meliputi:

- (a) Usaha budidaya dilakukan di lokasi yang bebas banjir dengan sumber air yang layak dan bersih (sumber mata air gunung) serta tidak terkontaminasi bahan cemaran patogen, bahan organik dan kimiawi (dilakukan uji air untuk Hg, Pb, Cd, *E. coli*);
- (b) Lokasi mudah dijangkau dengan sarana prasarana yang memadai

1.2. Kelayakan fasilitas, meliputi:

- (a) Penataan ruangan dan tata letak di dalam lokasi UPR beserta pemasangan identitas penamaan, diantaranya terdiri dari: (a.1) Tempat penyimpanan (pakan terpisah dengan peralatan, bahan kimia dan obat-obatan); (a.2) Ruang administrasi;
- (b) Sarana bak tandon dan filtrasi;
- (c) Memiliki bak karantina dan kolam pemeliharaan induk, kolam pemijahan, wadah penetasan, kultur pakan hidup (cacing sutra), wadah penampungan benih, kolam dan sarana pengolahan limbah yang keseluruhannya diberi label kode untuk setiap kolam;
- (d) Bahan peralatan kerja yang terdiri dari alat produksi, panen, peralatan mesin;
- (e) Paranet untuk kolam; dan
- (f) Sarana *biosecurity*

1.3. Proses produksi

- (a) Manajemen air sumber, air pemeliharaan serta air hasil pengelolaan limbah: (a.1) Dilakukan proses penjernihan air melalui pengendapan di kolam tandon dan filtrasi, (a.2) Air media pemeliharaan memenuhi standar baku mutu air dengan dilakukan perlakuan air secara fisik dan biologi dan dilakukan monitoring periodik untuk mengukur oksigen dan pH air secara berkala (menggunakan pH meter dan pengukur suhu digital)
- (b) Manajemen induk: (b.1) Induk berasal dari *broodstock center* dibuktikan dengan Surat Keterangan Asal (SKA) disertai pemilihan induk, umur dan ukuran untuk pemijahan; (b.2) Dilakukan proses karantina induk dengan penggunaan bahan pencegahan penyakit alami; (b.3) Pemeliharaan, dimana dilakukan proses pengelolaan air, pemberian pakan, pengamatan kesehatan secara visual, pengamatan gonad serta penanganan proses pemijahan, penetasan telur
- (c) Manajemen benih. Manajemen benih yang dilakukan UPR Sinapeul diantaranya adalah: (c.1) Perawatan larva dan pengelolaan air, (c.2) Pemberian pakan yang disesuaikan jenis

dosis dan frekuensinya; (c.3) Perawatan kesehatan benih dan pengamatan perkembangan/kesehatannya

- (d) Panen, pengemasan dan distribusi benih: (d.1) Panen (umur benih, cara panen, peralatan panen, pengecekan mutu benih); (d.2) Perawatan kesehatan benih dan pengamatan perkembangan /kesehatan; (d.3) Pengemasan (peralatan dan bahan kemasan) dan pola distribusi benihnya

1.4. Penerapan biosecurity

Biosecurity merupakan tindakan yang dilakukan dengan sengaja sebagai usaha untuk mencegah masuknya organisme patogen dalam lingkungan budidaya yang dapat menginfeksi organisme yang dibudidayakan (SNI 8035:2019 tentang Cara Pembenihan Ikan yang Baik). Penerapan biosecurity yang dijalankan di UPR Sinapeul meliputi:

- (a) Pengaturan akses masuk ke lokasi dengan pemasangan pagar dan penyekat di areal lokasi UPR,
- (b) Pengaturan tata letak: Pengaturan berdasarkan alur produksi, dan berdasarkan Penyimpanan alat bahan dan penyekatan;
- (c) Sarana sterilisasi berupa tempat cuci tangan dan kaki, kamar mandi yang memiliki saluran pipa pembuangan terpisah;
- (d) Sterilisasi wadah, peralatan dan ruangan menggunakan disinfektan;
- (e) Kebersihan lingkungan dengan penyediaan bak sampah dan tempat pembakaran sampah;
- (f) Pengolahan air buangan secara biologi dengan menggunakan parameter ikan nila;
- (g) Pengendalian hama penyakit dengan sterilisasi peralatan;
- (h) Pengaturan personil/karyawan dengan sterilisasi pencucian tangan, penggunaan *wearpack* dan *boots* (pencucian berkala)

2.1. Organisasi Unit Pembenihan

Personil kegiatan dibentuk dengan pembagian tugas, kewajiban dan wewenang dalam menjalankan kegiatan, untuk itu unit pembenihan disesuaikan dengan kompetensi, keterampilan dan pengalaman yang diperlukan dalam melaksanakan fungsi pada unit pembenihan tersebut

2.2. Dokumentasi & Rekaman

Penyusunan dokumentasi dan rekaman dilakukan dengan: (a) Pembuatan alur kerja yang dilakukan di UPR Sinapeul; (b) penyusunan Standar Prosedur Operasional (SPO) yang disepakati, disesuaikan dengan SNI CPIB, dan dipatuhi oleh setiap personil; (c) Pembuatan formulir yang berkaitan di setiap kegiatan untuk diisi secara berkala oleh personel yang bertanggung jawab; (d) Pengumpulan dan penyimpanan berkas informasi yang berhubungan dengan CPIB (SKA, hasil uji kualitas air dari lembaga KAN, berkas SPO dan formulir serta berkas yang berkaitan lainnya)

Manfaat dokumentasi itu sendiri diantaranya (Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya, Direktorat Perbenihan) ialah: (a) Mudah mengakses informasi proses produksi; (b) Dapat diperoleh bukti obyektif tentang kesesuaian proses produksi dengan CPIB; dan (c) Mampu telusur

3.1. Persyaratan Keamanan Pangan

- (a) Memastikan UPR Sinapeul tidak menggunakan obat-obatan/bahan kimia/bahan biologi yang dilarang dan/atau tidak terdaftar KKP;
- (b) Menggunakan pakan yang sesuai dan aman dan/atau teregistrasi KKP;
- (c) Memastikan air yang digunakan di lokasi budidaya tidak tercemar bahan berbahaya untuk keamanan pangan (pengujian lab)

4. *Persyaratan Lingkungan*

Limbah buangan air budidaya sebelum di dibuang ke lingkungan sekitar pembenihan ditampung / diendapkan terlebih dahulu dalam bak pengendapan untuk kemudian disalurkan ke bak pengolahan limbah, dilakukan proses biologi dengan parameter ikan nila/eceng gondok

Setelah penerapan CPIB dalam unit pembenihan telah sesuai dengan persyaratan yang ditentukan, pada tahun 2019 penyuluh mendampingi kelompok UPR untuk mengajukan permohonan sertifikasi CPIB ke Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya, Direktorat Perbenihan dengan melengkapi berkas permohonan dan kelengkapan berkas pendukung lainnya (sesuai pedoman sertifikasi CPIB). Kemudian, proses uji sertifikasi dilakukan oleh auditor CPIB dari Direktorat Perbenihan dengan peninjauan lokasi langsung untuk pemeriksaan kesesuaian lapangan dan berkas-berkas yang dipersyaratkan sebagai persyaratan manajemen. Terdapat beberapa temuan mayor dan minor yang kemudian ditindaklanjuti oleh MPM dan kelompok untuk memastikan komitmen yang dijalankan. Pada tahun tersebut pula UPR Sinapeul lulus uji sertifikasi dan telah memenuhi persyaratan CPIB dari Kementerian Kelautan dan Perikanan - Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya dan terbit sertifikasi CPIB untuk komoditas lele untuk UPR Sinapeul dengan nilai SANGAT BAIK (*Excellent*). Setelah kelulusan sertifikasi, penyuluh melakukan surveillence setiap siklus produksinya.

Selanjutnya, pada tahun 2019 pula, penyuluh melakukan fasilitasi dan pendampingan akses pasar bagi UPR Sinapeul salah satunya dengan melakukan kerja sama pengadaan bantuan benih lele dari unit produksi bersertifikat CPIB untuk kelompok di Kabupaten Bogor pada program bantuan hibah kelompok dan Program Keluarga Harapan (PKH) melalui Dinas Perikanan dan Peternakan Kabupaten Bogor. Kerja sama akses pasar tersebut masih berlangsung sampai dengan tahun 2021 dengan penilaian yang baik. Selain itu, akses pasar terhadap pihak swasta dilakukan dengan daya saing kepemilikan sertifikat CPIB dan Standar Prosedur Operasional yang disertakan.

Sejalan dengan Peraturan Kepala BRSDM Nomor 574/ BRSDM-BRPBATPP/TU.330/V/2019 tentang Target Kinerja Penyuluh Perikanan, penyuluh juga melakukan pendataan objek Kelautan dan Perikanan melalui pendaftaran Kartu Pelaku Usaha Kelautan dan Perikanan (Kusuka) untuk setiap personil dari kelompok UPR Sinapeul yang kemudian melalui Dinas Perikanan dan Peternakan Kabupaten Bogor menerbitkan dan mencetak Kartu Kusukanya di tahun tersebut bekerja sama dengan PT. Bank BNI (Persero) Tbk. Kegiatan Penerapan CPIB di Kelompok UPR Sinapeul dapat dilihat pada Gambar 2.

Ricky Arsenapati
PENYULUHAN PENERAPAN SERTIFIKASI CBIB DI KELOMPOK SINAPEUL, BOGOR



Gambar 2. Kondisi Kelompok UPR Sinapeul dalam kegiatan pendaftaran Kartu Pelaku Utama KP, Kerjasama PT. Bank BNI (Persero) Tbk dan Kegiatan Penerapan CPIB

Menurut beberapa kajian, penerapan CPIB pada kegiatan usaha pembenihan di kelompok atau masyarakat, dianggap sebagai salah satu alternatif strategi pengembangan usaha terbaik dari analisis *Quantitative Strategic Planning Matrix* (QSPM) guna meningkatkan produktivitas dan mutu benih (Dedi *et al.* 2015). Dalam hal keterlibatan masyarakat terhadap penerapan CPIB, Sutarjo dan Samsundari (2018) menyatakan bahwa keterlibatan dan partisipasi aktif sangat tinggi dalam setiap pelaksanaan program penerapan CPIB. Kajian Rachmawati *et al.* (2021) juga menyampaikan bahwa masyarakat yang mengikuti pelatihan tentang penerapan CPIB dinyatakan telah mampu melaksanakan penerapan CPIB

yang diindikasikan dengan berhasilnya pemijahan ikan tawar dilakukan masyarakat peserta pelatihan. Walaupun beberapa kajian menyatakan penerapan CPIB di lapangan berlangsung baik, tetapi beberapa kendala yang dikemukakan dalam kajian Nafsiah (2019) menyatakan belum semua anggota kelompok UPR menerapkan CPIB karena biaya yang terlalu tinggi, daya serap inovasi setiap anggota berbeda, kemampuan fisik dan finansial setiap anggota yang berbeda.

Untuk hasil penerapan Cara Pembenihan Ikan yang Baik melalui Sertifikasi CPIB di kelompok UPR Sinapeul Kp. Legok Nyenang Desa Pancawati Kecamatan Caringin, ternyata dapat terlaksana dengan baik; dan juga berdampak pada peningkatan produktivitas kegiatan Pembenihan kelompok, sebagaimana terlihat kondisi sebelum dan sesudah penerapan CPIB pada Gambar 3.



Gambar 3. Kondisi UPR Sinapeul sebelum dan sesudah penerapan CPIB

SIMPULAN

Pembinaan dan Pendampingan Penyuluhan Perikanan untuk Penerapan Cara Pembenihan Ikan yang Baik melalui Sertifikasi CPIB di kelompok UPR Sinapeul Kp. Legok Nyenang Desa Pancawati Kec Caringin merupakan salah satu upaya meningkatkan produksi benih ikan berkualitas dinilai telah mampu meningkatkan daya saing kelompok dalam perluasan jejaring kerja/usaha untuk kemajuan kelompok. Hal ini ditunjukkan dengan kondisi saat ini Kelompok UPR Sinapeul sudah mampu membuka akses pasar dengan skala yang lebih luas dengan kualitas benih berstandar yang terus berkembang.

SENARAI PUSTAKA

Anonimus. 2006. Undang-Undang Nomor 16 Tahun 2006 tentang Sistem Penyuluhan Pertanian, Perikanan, dan Kehutanan. Lembaran Negara Tahun 2006 Nomor 92, Tambahan Lembaran Negara Nomor 4660. Sekretariat Negara. Jakarta

Ricky Arsenapati
PENYULUHAN PENERAPAN SERTIFIKASI CBIB DI KELOMPOK SINAPEUL, BOGOR

- Anonimus. 2014^a. [BSN] Badan Standarisasi Nasional. 2014. SNI 8035:2014. Cara Pembenihan Ikan Yang Baik. Badan Standarisasi Nasional: Jakarta.
- Anonimus. 2014^b. [BSN] Badan Standarisasi Nasional. 2014. SNI 6484.1:2014. Ikan Lele Dumbo (*Clarias sp.*) Bagian 1: Induk. Badan Standarisasi Nasional: Jakarta.
- Anonimus. 2014^c. [BSN] Badan Standarisasi Nasional. 2014. SNI 6484.2:2014. Ikan Lele Dumbo (*Clarias sp.*) Bagian 2: Benih. B: adan Standarisasi Nasional: Jakarta.
- Anonimus. 2014^d. [BSN] Badan Standarisasi Nasional. 2014. SNI 6484.3:2014. Ikan Lele Dumbo (*Clarias sp.*) Bagian 3: Produksi Induk. Badan Standarisasi Nasional: Jakarta.
- Anonimus. 2014^e. [BSN] Badan Standarisasi Nasional. 2014. SNI 6484.4:2014. Ikan Lele Dumbo (*Clarias sp.*) Bagian 4: Produksi Benih. Badan Standarisasi Nasional: Jakarta.
- Bappedalitbang Kabupaten Bogor. 2019. *Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Kabupaten Bogor Tahun 2018-2023*
- Dedi, A. K., A. Suryani, E. R. Cahyadi. 2015. Prospek Pengembangan Pembenihan Ikan Lele (*Clarias sp.*) di Desa Babakan Kecamatan Ciseeng Kabupaten Bogor. *Jurnal Manajemen Pengembangan Industri Kecil Menengah*, 10(1): 22-33
- Dinas Perikanan dan Peternakan Kabupaten Bogor. 2020. *Buku Data Perikanan Kabupaten Bogor Tahun 2020*. Kabupaten Bogor
- Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia Nomor KEP. 02/MEN/2007 tentang Cara Budidaya Ikan Yang Baik. Kementerian Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia. Jakarta.
- Nasifah, K. 2019. Dinamika Kelompok Pembudidaya Ikan Mino Sentoso dengan Adanya Program Cara Pembenihan Ikan yang Baik (CPIB) di Ngemplak Sleman. *Thesis*, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Yogyakarta.
- Rachmawati F. N., D. Bhagawati, S. Suryaningsih, S. Rukayah. 2021. Transfer Teknologi Pembenihan Ikan Nilem untuk Mendukung Tercapainya CPIB di BBI Majenang. *Prosiding Seminar Nasional Pengembangan Sumber Daya Perdesaan dan Kearifan Lokal Berkelanjutan XI*. Universitas Jenderal Soedirman: 145-152
- RPJMD Kabupaten Bogor 2013-2018. *Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Kabupaten Bogor Tahun 2013-2018* Bappeda Kabupaten Bogor.
- Sutarjo, G. A., S. Samsundari. 2018. Peningkatan Produksi Budidaya Ikan Air Tawar Melalui Penerapan Manajemen Kualitas Air dan Pembuatan Pakan Ikan Mandiri di Kelompok Pembudidaya Ikan "Sumber Rejeki" dan "Cinta Alam" Kecamatan Bungatan Kabupaten Situbondo, *Jurnal Dedikasi*, Vol 15: 1-4