

# PETUNJUK TEKNIS I

## PENGAWALAN/PENGENDALIAN PENYEBARAN PENYAKIT IKAN KARANTINA DARI HULU SAMPAI HILIR



**KEMENTERIAN KELAUTAN DAN PERIKANAN  
BADAN KARANTINA IKAN, PENGENDALIAN MUTU  
DAN KEAMANAN HASIL PERIKANAN  
PUSAT KARANTINA IKAN**

# **PETUNJUK TEKNIS I**

## **PENGAWALAN/PENGENDALIAN PENYEBARAN PENYAKIT IKAN KARANTINA DARI HULU SAMPAI HILIR**



**KEMENTERIAN KELAUTAN DAN PERIKANAN  
BADAN KARANTINA IKAN, PENGENDALIAN MUTU  
DAN KEAMANAN HASIL PERIKANAN  
PUSAT KARANTINA IKAN**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kepada Allah SWT, karena atas rahmat dan karunia-Nya Petunjuk Teknis “Pengawasan/Pengendalian Penyebaran Penyakit Ikan Karantina dari Hulu Sampai Hilir” dapat kami diselesaikan dengan baik. Petunjuk Teknis ini disusun sebagai bahan acuan dalam pelaksanaan kegiatan Pusat Karantina Ikan dan UPT KIPM dalam rangka mendukung kegiatan Industrialisasi Kelautan dan Perikanan.

Penerapan Cara Karantina Ikan yang Baik (CKIB) di unit-unit usaha pembudidaya ikan dilaksanakan selain untuk penyediaan data dan informasi HPI tertentu/HPIK yang akurat dan valid, juga untuk memastikan ikan yang di budidayakan dalam suatu UUPI bebas dari HPI tertentu/HPIK. Selain itu, pelaksanaan kegiatan pemantauan HPIK juga dilaksanakan untuk mengetahui peta sebaran HPIK. Diharapkan dengan diketahuinya status “area/wilayah” sebaran HPIK dan informasi HPIK/HPI tertentu di UUPI yang valid serta akurat, program industrialisasi budidaya perikanan dapat berjalan dan terealisasi dengan baik.

Kami menyadari bahwa Petunjuk Teknis ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu saran dan kritik yang bersifat membangun akan kami jadikan bahan masukan untuk perbaikan dalam penyusunan Petunjuk Teknis di masa yang akan datang. Akhir kata kami mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah berperan serta dalam penyusunan Petunjuk Teknis ini.

Jakarta, 11 Juli 2013

Kepala Pusat Karantina Ikan



Muhammad Ridwan

## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR</b> .....	i
<b>DAFTAR ISI</b> .....	ii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	iii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	iv
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b> .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Tujuan dan Sasaran .....	3
C. Ruang lingkup .....	3
D. Pengertian.....	3
<b>BAB II. TEKNIS PELAKSANAAN</b> .....	6
A. Bimbingan Teknis Penerapan <i>In line Inspection</i> (ILI) pada Pelaku Usaha .....	6
1. Pelaksana .....	6
2. Lokasi .....	6
3. Sasaran .....	6
4. Metode .....	6
B. Monitoring Penerapan <i>In Line Inspection</i> (ILI) di Unit Usaha Pembudidaya Ikan .....	7
1. Pelaksana .....	7
2. Lokasi .....	7
3. Sasaran .....	7
4. Metode .....	7
C. Penilaian Kelayakan Unit Produksi (Pembenihan, Pembesaran, Penampungan) .....	7
1. Pelaksana .....	7
2. Lokasi .....	7
3. Sasaran .....	7
4. Metode .....	8
D. Pemantauan Hama dan Penyakit Ikan Karantina (HPIK) .....	17
1. Pelaksana .....	17
2. Lokasi .....	17
3. Sasaran .....	18
4. Metode .....	18
<b>BAB III. EVALUASI DAN PELAPORAN</b> .....	25
A. Mekanisme pelaporan .....	25
B. Format Pelaporan .....	25
C. Waktu Pelaporan .....	25
<b>PENUTUP</b> .....	26

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Jumlah contoh ikan bernilai ekonomis tinggi yang harus diambil secara <i>lethal sampling</i> .....	20
Tabel 2. Jumlah contoh ikan yang diperlukan untuk deteksi minimal 1 spesimen terinfeksi berdasarkan tingkat kepercayaan 95 % .....	21
Tabel 3. Cara Pengemasan Contoh Uji.....	21
Tabel 4. Cara Pengiriman Contoh Uji.....	23

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Format Laporan Kegiatan Bimtek/Apresiasi Penerapan ILI pada pelaku usaha .....	27
Lampiran 2. Laporan Monitoring Konsistensi Penerapan ILI/CKIB.....	28
Lampiran 3. Formulir Laporan Tindakan Perbaikan Ketidaksesuaian ILI/CKIB.....	30
Lampiran 4. Form Penilaian Instalasi / Unit Usaha Pembudidaya Ikan (UUPI) untuk Ikan Hidup .....	31
Lampiran 5. Obyek Penilaian Instalasi Untuk Mendapatkan SCKIB.....	39
Lampiran 6.a. Form Laporan Hasil Pemantauan HPIK.....	40
Lampiran 6.b. Format Laporan Akhir Kegiatan Pemantauan HPIK.....	41
Lampiran 7.a. Laporan Pelaksanaan Kegiatan Pemantauan Per Lokasi .....	42
Lampiran 7.b. Hasil Pemeriksaan .....	43

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Industrialisasi Kelautan dan Perikanan merupakan proses perubahan sistem produksi hulu hingga hilir untuk meningkatkan nilai tambah, produktivitas, dan skala produksi sumberdaya kelautan dan perikanan, melalui modernisasi yang didukung oleh kebijakan terintegrasi antara kebijakan ekonomi 4makro, pengembangan infrastruktur, sistem usaha dan investasi, IPTEK dan SDM untuk kesejahteraan rakyat. Program ini telah dicanangkan oleh Menteri Kelautan dan Perikanan dan mulai dijalankan pada awal tahun 2012. Industrialisasi perikanan dilakukan dengan membenahi sektor hulu hingga hilir diantaranya dengan peningkatan kualitas SDM nelayan dan pembudidaya ikan. Melalui industrialisasi diharapkan mampu menciptakan mata rantai industri perikanan nasional yang kuat dan berdaya saing. Industrialisasi perikanan menjadi sebuah keharusan agar produk perikanan memberikan nilai tambah, devisa negara meningkat, nelayan dan pembudidaya ikan semakin sejahtera. Bahan baku hasil perikanan diharapkan mampu memenuhi kebutuhan industri perikanan baik dari segi jumlah maupun mutu. Hal tersebut tidak bisa lepas dari peran kegiatan Perikanan Tangkap, Perikanan Budidaya, dan Kegiatan Pengolahan Hasil Perikanan.

Pemerintah mempunyai tanggung jawab untuk menghasilkan produk perikanan yang sehat, aman, dan bermutu baik. Dalam rangka melaksanakan tanggung jawabnya, Pemerintah melalui Kementerian Kelautan dan Perikanan membangun Sistem Perkarantinaan Ikan dan Sistem Jaminan Mutu dan Keamanan Hasil Perikanan. Sistem tersebut merupakan suatu sistem yang terintegrasi dari hulu ke hilir dalam rangka memberikan jaminan terhadap produk hasil perikanan yang dihasilkan oleh seluruh unit usaha sejak pra produksi sampai dengan pendistribusian agar dapat memenuhi persyaratan kesehatan ikan dan aman untuk dikonsumsi manusia.

Karantina Ikan, sesuai dengan Undang-undang No. 16 tahun 1992 dan Peraturan Pemerintah No. 15 Tahun 2002, mempunyai tugas pokok mencegah tersebarnya Hama dan Penyakit Ikan Karantina dari/ke luar wilayah RI maupun antar area di dalam wilayah Republik Indonesia. Dalam mendukung kebijakan industrialisasi perikanan di atas, maka industri perikanan budidaya yang sehat, tidak terkena wabah dan bebas dari penyakit ikan berbahaya sehingga dapat dihasilkan hasil produksi yang maksimal menjadi tantangan yang harus di jawab. Salah satu kebijakan Pusat Karantina Ikan untuk dapat menjalankan tugas dan kewajiban sesuai tupoksi di dalam mendukung keberhasilan konsep tersebut adalah adanya inovasi sistem jaminan kesehatan ikan. Salah satunya adalah penerapan Cara Karantina Ikan yang Baik (CKIB) di unit-unit usaha pembudidaya ikan dalam rangka menghasilkan hasil perikanan yang bebas penyakit, berkualitas, aman dan bermutu, sehingga mampu mendukung program pengembangan industrialisasi perikanan di tanah air.

CKIB ini adalah suatu cara bagaimana Unit Usaha Pembudidaya Ikan (UUPI) dapat memproduksi hasil yang berkualitas melalui manajemen pengendalian penyakit ikan secara terintegrasi. Berbagai hal dipersyaratkan, seperti: Pengelolaan UUPI yang baik dan sesuai standar, pengendalian ketelusuran informasi asal media pembawa HPI/HPIK yang dilalulintaskan, Pengelolaan Organisasi, Tanggung Jawab, Prosedur, Proses, Sumberdaya dan Penerapan Standar *Biosecurity* untuk memberikan jaminan kesehatan ikan. Diharapkan melalui kebijakan ini, sistem jaminan kesehatan ikan dapat terwujud. Adapun bentuk kegiatan yang dilaksanakan antara lain:

- Bimbingan teknis penerapan *in line inspection* pada pelaku usaha budidaya;
- Monitoring penerapan *in line inspection*;
- Penilaian kelayakan unit produksi;
- Pemantauan Hama dan Penyakit Ikan Karantina.

Diharapkan dengan dilaksanakannya beberapa program/kegiatan diatas, pengendalian sebaran hama dan penyakit ikan karantina dari hulu sampai hilir dapat terwujud. Karena pada dasarnya, kegiatan ini dilaksanakan selain untuk penyediaan data dan informasi HPI tertentu/HPIK yang akurat dan valid, juga



untuk memastikan ikan yang dibudidayakan dalam suatu UUPI bebas dari HPI tertentu/HPIK sehingga program industrialisasi budidaya perikanan dapat terealisasi dan berjalan dengan baik.

## **B. Tujuan dan Sasaran**

### 1. Tujuan

Petunjuk teknis ini disusun sebagai acuan bagi Pusat Karantina Ikan dan UPT KIPM dalam:

- a. Melaksanakan kegiatan bimbingan teknis penerapan *in line inspection* / Cara Karantina Ikan yang Baik pada pelaku usaha budidaya perikanan di wilayah kerjanya;
- b. Melaksanakan kegiatan monitoring penerapan *in line inspection* / Cara Karantina Ikan yang Baik di Unit Usaha Pembudidaya Ikan.
- c. Melakukan penilaian kelayakan di UUPI
- d. Melaksanakan pemantauan HPIK.

### 2. Sasaran

- a. Terlaksananya Cara Karantina Ikan Yang Baik di Unit Usaha Pembudidaya Ikan sesuai prosedur yang ditetapkan;
- b. Kebijakan industrialisasi perikanan budidaya dapat berjalan dengan baik;
- c. Terlaksananya pemantauan HPIK di UPT KIPM secara baik dan benar.

## **C. Ruang lingkup**

Ruang lingkup petunjuk teknis ini meliputi:

- a. Tujuan dan sasaran kegiatan;
- b. Pengertian atau definisi;
- c. Teknis pelaksanaan masing-masing kegiatan (pelaksana, lokasi, obyek kegiatan dan metode yang digunakan); serta
- d. Evaluasi dan tata cara pelaporan (mekanisme, format dan waktu pelaporan).

## **D. Pengertian**

Beberapa batasan/pengertian dalam petunjuk teknis ini, yang dimaksud dengan :

- a. Karantina ikan adalah tindakan sebagai upaya pencegahan masuk dan

tersebar nya hama dan penyakit ikan karantina dari luar negeri dan dari suatu area ke area lain di dalam negeri, atau keluarnya dari dalam wilayah negara Republik Indonesia.

- b. Inspektur Karantina Ikan adalah pegawai negeri yang menduduki jabatan PHPI (jenjang ahli) tertentu yang mempunyai kompetensi melakukan kegiatan inspeksi / monitoring dalam rangka pengendalian sistem jaminan kesehatan ikan yang ditetapkan oleh Kepala Badan selaku Otoritas Kompeten
- c. *In line inspection* (ILI) adalah Rangkaian Kegiatan Pengendalian HPIK/HPI tertentu Secara Sistematis untuk menjamin kesesuaian Tindakan Karantina Ikan Secara Terintegrasi (Monitoring suatu proses, melakukan tindakan koreksi untuk memperkecil risiko penyebab timbulnya ketidaksesuaian).
- d. Cara Karantina Ikan yang Baik (CKIB) adalah tata cara tindakan karantina ikan secara terintegrasi berbasis *in line inspection* sebagai upaya untuk meningkatkan kegiatan pencegahan masuk dan tersebarnya HPIK/HPI tertentu melalui Pengelolaan Organisasi, Tanggung Jawab, Prosedur, Proses, Sumberdaya dan Penerapan Standar *Biosecurity* untuk memberikan jaminan kesehatan ikan.
- e. Industrialisasi Kelautan dan Perikanan adalah integrasi sistem produksi hulu dan hilir untuk meningkatkan skala dan kualitas produksi, produktivitas, daya saing, dan nilai tambah sumber daya kelautan dan perikanan secara berkelanjutan.
- f. Unit Usaha Pembudidaya Ikan yang selanjutnya disingkat UUPI adalah unit ekonomi yang melakukan kegiatan budidaya: memelihara, membesarkan, meningkatkan mutu dan/atau membiakkan ikan serta memanen hasilnya dalam lingkungan yang terkontrol dengan tujuan sebagian/seluruh hasilnya untuk dijual.
- g. Ikan adalah semua biota perairan yang sebagian atau seluruh daur hidupnya berada di dalam air, dalam keadaan hidup atau mati, termasuk bagian-bagiannya.

- h. Hama dan Penyakit Ikan Karantina selanjutnya disingkat HPIK adalah semua hama dan penyakit ikan yang belum terdapat dan/atau telah terdapat hanya di area tertentu di wilayah negara Republik Indonesia yang dalam waktu relatif cepat dapat mewabah dan merugikan sosio ekonomi atau dapat membahayakan kesehatan masyarakat.
- i. Hama dan Penyakit Ikan Tertentu yang selanjutnya disingkat HPI tertentu adalah semua hama dan penyakit ikan yang berpotensi seperti HPIK, belum dan/atau telah terdapat di area tertentu di dalam wilayah Negara Republik Indonesia, tetapi belum ditetapkan sebagai HPIK atau HPI yang dipersyaratkan oleh negara tujuan untuk dicegah pemasukannya.
- j. Gejala klinis, adalah tanda-tanda awal yang terdapat pada ikan yang di sebabkan oleh serangan hama dan penyakit ikan, berupa kelainan atau perubahan fisik, tingkah laku yang dapat dilihat secara visual.
- k. Ikan contoh uji adalah bahan yang akan diperiksa dapat berupa ikan sakit hidup/ikan mati dalam bentuk utuh atau sebagian dari organ tubuh ikan yang mengalami perubahan.
- l. Monitoring adalah suatu proses mengukur, mencatat, mengumpulkan, memproses dan mengkomunikasikan informasi untuk memastikan bahwa kegiatan yang dilaksanakan telah sesuai dengan pedoman yang ditetapkan.
- m. Pemantauan HPIK adalah suatu rangkaian pemeriksaan yang sistematis terhadap suatu populasi ikan, untuk mendeteksi adanya hama dan penyakit ikan karantina, dan memerlukan adanya pengujian terhadap sampel yang berasal dari populasi tertentu.
- n. *Biosecurity* (pengamanan biologi) adalah upaya pengamanan sistem budidaya dari kontaminasi patogen akibat transmisi jasad dan pembawa patogen (*carrier*) dari luar dengan cara-cara yang tidak merusak lingkungan.

## **BAB II**

### **TEKNIS PELAKSANAAN**

#### **A. Bimbingan Teknis Penerapan *In Line Inspection* pada Pelaku Usaha**

##### 1. Pelaksana

Bimbingan teknis penerapan *in line inspection* (ILI) dilaksanakan oleh Pusat Karantina Ikan atau UPT BKIPM dengan melibatkan Pusat Karantina Ikan.

##### 2. Lokasi

Kegiatan bimbingan teknis penerapan ILI pada para pelaku usaha dapat dilaksanakan di:

- a. Pusat Karantina Ikan, BKIPM, atau;
- b. Unit Pelaksana Teknis (UPT) KIPM, atau;
- c. Unit Usaha Pembudidaya Ikan (UUPI) baik di dalam/diluar wilayah industrialisasi perikanan/minapolitan budidaya.

##### 3. Sasaran

Sasaran yang akan dicapai dalam pelaksanaan bimbingan teknis penerapan ILI adalah: UUPI dapat memahami, menyusun dan menerapkan Prosedur Cara Karantina Ikan yang Baik (CKIB) secara konsisten terhadap seluruh kegiatan produksi berdasarkan dokumen prosedur CKIB yang telah disusun.

##### 4. Metode

Pelaksanaan bimbingan teknis penerapan ILI dilakukan melalui kegiatan apresiasi/bimbingan teknis tentang CKIB dan pendampingan teknis penerapan CKIB di UUPI.

## **B. Monitoring Penerapan ILI/CKIB di Unit Usaha Pembudidaya Ikan (UUPI)**

### 1. Pelaksana

Kegiatan monitoring penerapan ILI/CKIB di UUPI dilaksanakan oleh Inspektur Karantina Ikan dan/atau PHPI Ahli yang telah mengikuti Apresiasi/Bimtek ILI/CKIB atau telah mendapatkan pembekalan tentang ILI/CKIB.

### 2. Lokasi

Kegiatan monitoring penerapan ILI/CKIB dilaksanakan di UUPI yang akan menerapkan CKIB dan telah ditetapkan melalui SK Kapuskari serta pada UUPI yang telah memperoleh Sertifikat CKIB.

### 3. Sasaran

Sasaran pada kegiatan monitoring ini adalah terlaksananya penerapan CKIB pada UUPI secara konsisten.

### 4. Metode

Monitoring dilakukan dengan melakukan kunjungan ke UUPI dan membandingkan kesesuaian penerapan ILI/CKIB di UUPI dengan yang terdapat pada prosedur CKIB. Pelaksanaan monitoring sekurang-kurangnya sekali dalam 1 (satu) bulan.

## **C. Penilaian Kelayakan Unit Produksi (Pembenihan, Pembesaran, Penampungan)**

### 1. Pelaksana

Pelaksana penilaian kelayakan Unit Produksi (Pembenihan, Pembesaran, Penampungan) / Unit Usaha Pembudidaya Ikan (UUPI) adalah Pengendali Hama Penyakit Ikan (PHPI) Ahli tertentu yang telah memiliki sertifikat penilai instalasi, baik dari Pusat maupun UPT KIPM.

### 2. Lokasi

Lokasi penilaian kelayakan adalah seluruh UUPI yang ada dalam lingkup tugas dan tanggung jawab Unit Pelaksana Teknis BKIPM.

### 3. Sasaran

Sasaran yang ingin dicapai dari kegiatan penilaian kelayakan

UUPI/instalasi adalah terealisasinya UUPI yang memenuhi standar kelayakan instalasi.

#### 4. Metode

Aspek kelayakan UUPI meliputi : persyaratan administrasi, sarana, prasarana dan proses dalam kegiatan di UUPI (pembenihan, pembesaran, penampungan/pengumpul) ikan. Penilaian UUPI dilakukan setelah proses verifikasi dilaksanakan, meliputi: audit kecukupan (persyaratan umum dan persyaratan administrasi) dan persyaratan teknis. Form penilaian kelayakan UUPI terdapat pada Lampiran 1. Adapun persyaratan administrasi dan persyaratan teknis sebagai berikut:

##### a. Persyaratan Administrasi

Persyaratan administrasi UUPI meliputi :

- 1) Identitas pemohon (perorangan) atau akte pendirian perusahaan (badan hukum);
- 2) Fotokopi Surat Ijin Usaha Perikanan (SIUP);
- 3) Surat keterangan kepemilikan farm yang menerangkan bahwa farm atau UUPI bukan merupakan pinjaman dari pihak ketiga atau perusahaan lain, disertai fotokopi struktur organisasi UUPI tersebut;
- 4) Peta lokasi dan gambar tata letak (*layout*) bangunan.

##### b. Persyaratan Teknis UUPI

Salah satu faktor penentu keberhasilan dan keberlanjutan suatu UUPI perlu didukung oleh sarana dan prasarana (persyaratan teknis) yang memadai. Persyaratan teknis suatu UUPI meliputi lokasi, sumber air, tenaga kerja dan kelayakan fasilitas. Faktor tersebut merupakan persyaratan penting dalam menjamin kesehatan ikan dan persyaratan lainnya dari suatu UUPI. Kelayakan fasilitas dimaksud adalah kesesuaian ketersediaan fasilitas/sarana prasarana yang mencakup jumlah, kondisi dan kemampuan (daya dukung).

##### 1) Lokasi

Lokasi untuk UUPI harus berada di daerah yang bebas dari

banjir, mudah diakses kendaraan minimal roda 4, jarak minimal 2 km dari perairan umum dan tidak berada pada satu sumber air dengan perairan umum, berada pada jarak yang aman dari cemaran perairan umum. Kelayakan lokasi tersebut dimaksudkan untuk menghindari risiko kerugian dan kegagalan operasional suatu UUPI akibat adanya kontaminasi cemaran dari lingkungan sekitar. Hal ini dimaksudkan untuk menghindari risiko terjadinya infeksi penyakit pada induk dan benih di UUPI apabila di kawasan tersebut terjadi wabah penyakit ikan. Bagi UUPI yang berdekatan dengan kawasan budidaya harus memiliki sarana pengolahan dan sterilisasi air.

Perlu tersedianya sarana dan prasarana penunjang seperti jaringan listrik, sarana komunikasi dan transportasi guna menunjang kegiatan operasional di UUPI.

## 2) Sumber Air

Persyaratan air yang digunakan dalam proses produksi harus layak dan sesuai dengan kebutuhan hidup dan pertumbuhan ikan yang dipelihara. Sumber air yang digunakan dalam UUPI berasal dari sumber yang dapat menyediakan jumlah yang mencukupi dan kualitas air yang digunakan pada UUPI harus sesuai dengan standar untuk pemeliharaan ikan.

## 3) Tenaga Kerja

Untuk menjamin keberhasilan suatu UUPI maka harus memiliki tenaga kerja yang kompeten sesuai bidangnya, dan jumlah sesuai kebutuhan. Tenaga kerja dalam UUPI tidak diijinkan melakukan kontak dengan media pembawa (ikan) di luar UUPI. Tenaga kerja pada ruang isolasi tidak diperbolehkan berpindah ke ruang lain selama masa isolasi (pengasingan, pengamatan dan perlakuan).

## 4) Bangunan

Kelayakan fasilitas bangunan UUPI dalam penerapan ILI antara lain:

## Bangunan Utama

### a) Ruang Penerimaan dan seleksi

Ruang penerimaan dan seleksi adalah tempat menerima ikan pertama kali dari luar UUPI dan menyeleksi sesuai kriteria seperti jenis, ukuran, jumlah ikan sesuai dengan yang dibutuhkan UUPI. Sarana yang diperlukan pada ruang ini adalah wadah, bak fiber/plastik, serok, peralatan aerasi.

### b) Ruang Karantina

Ruang Karantina adalah ruang yang digunakan untuk melakukan kegiatan aklimatisasi ikan dan Perkarantinaan setelah ikan diterima di UUPI. Sarana yang ada pada ruang ini adalah antara lain : bak fiber dan/ atau aquarium dengan kualitas yang standar disertai perlengkapannya, perlengkapan untuk autopsi, *disecting set* dan *freezer* untuk menyimpan sementara ikan yang mati untuk tujuan pemeriksaan laboratorium. Di dalam ruang isolasi ini juga tersedia sarana perlakuan apabila ikan yang baru datang menunjukkan gejala klinis terinfeksi penyakit. Kegiatan isolasi ikan dilakukan untuk satu pengiriman yang sama.

### c) Ruang pembenihan

Ruang pembenihan adalah ruang yang digunakan untuk pembenihan ikan, yaitu dari pemeliharaan induk sampai pemeliharaan benih. Sarana yang ada pada ruang pembenihan ini adalah bak beton dan/atau bak fiber dan/atau aquarium ikan serta perlengkapannya.

### d) Ruang pemeliharaan

Ruang pemeliharaan merupakan tempat untuk memelihara ikan yang memegang peranan penting dalam UUPI sehingga harus selalu dijaga kebersihan dan harus bebas dari kontaminan. Sarana pemeliharaan dapat berupa bak/kolam/aquarium induk, benih, maupun juvenil. Bak/kolam tersebut harus terbuat dari material yang kokoh, kedap air dan mudah dibersihkan. Bentuk,



jumlah dan volume bak/kolam pemeliharaan harus disesuaikan dengan sifat biologi dan persyaratan sebagaimana masing-masing komoditas.

e) Ruang pembesaran

Ruang pembesaran merupakan tempat untuk memelihara dan membesarkan ikan sampai ukuran tertentu dan mempunyai peran penting dalam UUPI, sehingga ruang tersebut harus selalu dijaga kebersihannya, dan bebas dari kontaminan. Sarana dapat berupa bak/kolam/akuarium yang terbuat dari material yang kokoh, kedap air dan mudah dibersihkan. Bentuk, jumlah dan volume bak/kolam pembesaran harus disesuaikan dengan sifat biologi dan persyaratan sebagaimana masing-masing komoditas ikan.

f) Ruang Perlakuan

Ruang perlakuan merupakan tempat untuk tindakan pemberian perlakuan pada ikan, apabila ikan terindikasi membawa Hama Penyakit Ikan Karantina Gol II, atau Hama Penyakit Ikan tertentu. Tindakan pemberian perlakuan harus dilakukan pada ruang tersendiri dan terpisah, untuk mencegah kontaminasi penyakit ke bagian lainnya. Ruang tersebut harus rutin dibersihkan dan bebas dari kontaminan.

Sarana dapat berupa bak/kolam/akuarium yang terbuat dari material yang kokoh, kedap air dan mudah dibersihkan. Bentuk, jumlah dan volume bak/kolam perlakuan harus disesuaikan dengan sifat biologi dan persyaratan sebagaimana masing-masing komoditas ikan.

g) Ruang Tandon Air

UUPI yang memperoleh air dari perairan umum (laut, sungai, saluran irigasi), diharuskan memiliki sarana pengendapan, filtrasi dan bak tandon, yang berfungsi untuk mengendapkan, menyaring dan menyimpan air, sehingga

diperoleh air yang bermutu, dengan kualitas yang baik dan jumlah sesuai kebutuhan.

h) Ruang pengolahan air bersih

Ruang pengolahan air bersih adalah suatu ruang khusus untuk mengolah air yang berasal dari tanah atau perairan umum menjadi air yang siap digunakan pada UUPI dengan kualitas yang sesuai standar peruntukannya. Pengolah air ini dapat secara biologi/ fisika, dan/atau kimia. Secara biologi bisa dengan filter arang aktif atau mikroba, secara fisika dapat menggunakan pengedapan dan/atau UV dan/atau ozonisasi, dan secara kimia dapat dengan cara kloronisasi.

i) Ruang pengolahan limbah

Tersedianya ruang pengolahan limbah di *UUPI* merupakan suatu keharusan dalam rangka menetralkan limbah yang berasal dari unit produksi dan unit laboratorium sebelum dibuang ke perairan umum.

Sarana pengolahan limbah dapat berupa bak pengolah limbah maupun kolam peresapan yang memenuhi *standar* pengolahan limbah dan dilengkapi dengan filter biologi (minimal tanaman air), dan filter pasir untuk limbah yang tidak mengandung patogen. Apabila limbah mengandung patogen, maka ditreatmen terlebih dahulu dengan pemberian bahan kimia seperti *chlorin*, kemudian diaerasi sebelum dibuang ke perairan umum.

j) Tempat pemusnahan (pembakaran/ penimbunan)

Tempat pemusnahan adalah tempat khusus yang digunakan untuk pembakaran/ penimbunan media pembawa yang yang diduga terinfeksi oleh hama penyakit ikan tertentu. Sarana yang ada di area ini dapat berupa tempat pembakaran dan/atau *incinerator*.

k) Ruang Pengemasan

Ruang pengemasan pada unit UUPI berfungsi untuk melakukan kegiatan pengemasan ikan untuk tujuan pengiriman. Ruang pengemasan harus terpisah dari ruang kegiatan proses produksi serta dijaga kebersihannya. Sarana yang ada di ruang pengemasan terdiri dari tabung oksigen, tempat *packing*, selang air, dan bak.

l) Ruang Kantor

Ruang kantor pada unit UUPI berfungsi untuk melakukan semua kegiatan administrasi seperti pencatatan administrasi perkantoran, operasional pengiriman ikan (*logbook* harian), penyimpanan dokumen dan ruang untuk penerimaan tamu. Di dalam ruang tersebut tersedia papan (*whiteboard*) sebagai tempat informasi seperti struktur organisasi UUPI, jadwal kegiatan operasional dll. Apabila memungkinkan terdapat juga diagram alur proses kerja UUPI tersebut.

m) Pagar keliling

Pagar pada unit UUPI bertujuan untuk secara fisik membatasi keluar dan masuknya manusia, hewan dan kendaraan yang dapat membawa organisme patogen ke dalam lingkungan UUPI serta melindungi UUPI dari gangguan lainnya. Pagar dapat terbuat dari material seperti besi, tembok, bambu atau material lainnya yang kokoh dan rapat.

n) Ruang ganti pakaian

Ruang ganti pakaian digunakan untuk mengganti pakaian tenaga kerja dari luar lokasi UUPI dengan pakaian khusus selama di lokasi UUPI. Sarana ruang ganti pakaian adalah untuk loker/ rak tempat menyimpan pakaian dan barang-barang tertentu milik tenaga kerja.

o) Sarana Sanitasi dan Desinfeksi

(1) Sarana desinfeksi kendaraan di pintu masuk

Pada pintu masuk utama unit UUPI, harus disediakan sarana sterilisasi untuk ban/roda kendaraan yang akan masuk ke dalam lingkungan UUPI. Sarana desinfeksi dapat dengan cara penyemprotan/ *spray* dengan cairan desinfektan atau dengan pencelupan yang umumnya terbuat dari semen/beton dengan ukuran luas dan kedalaman disesuaikan dengan lebarnya jalan serta kendaraan. Sarana desinfeksi dibuat di bagian dalam atau di belakang pagar pintu gerbang lingkungan UUPI. Bahan desinfeksi yang aman digunakan antara lain adalah cairan *Kalium Permanganat* (KMnO<sub>4</sub>).

(2) Sarana desinfeksi alas kaki (*foot dipping mat*)

Sarana desinfeksi alas kaki (*foot dipping mat*) merupakan tempat untuk desinfeksi alas kaki personil yang akan masuk ke dalam ruang produksi. Sarana desinfeksi alas kaki dapat terbuat dari bak semen maupun bahan lain dengan ukuran sesuai ukuran pintu masuk. Sarana desinfeksi berada di depan pintu masuk UUPI. Penggunaan jenis bahan desinfeksi disesuaikan dengan spesifikasi dan kebutuhan.

(3) Sarana desinfeksi tangan

Sarana desinfeksi tangan merupakan tempat untuk desinfeksi tangan personil yang akan masuk ke UUPI. Sarana desinfeksi tangan dapat berupa wastafel atau alat penyemprot yang ditempatkan di depan pintu masuk UUPI. Bahan desinfeksi yang umum dipakai adalah cairan alkohol 70 % atau sabun antiseptik.

#### (4) Pakaian dan perlengkapan kerja personil

Pakaian dan perlengkapan kerja personil merupakan pakaian dan perlengkapan yang khusus digunakan oleh personil dalam melakukan aktivitas di UUPI. Pakaian dan perlengkapan kerja ini harus tersedia dalam jumlah yang cukup dan terbuat dari bahan yang nyaman dipakai dan harus selalu bersih. Pakaian kerja dapat berupa *wearpack* dan sepatu boot.

#### Bangunan Penunjang

##### a) Ruang pakan

Tempat penyimpanan pakan pada unit UUPI berfungsi untuk menjaga agar kualitas pakan tetap baik serta terhindar dari kontaminan. Tempat penyimpanan pakan harus terpisah dengan tempat penyimpanan barang lain seperti obat-obatan, bahan kimia maupun peralatan serta terjaga kebersihannya. Tempat penyimpanan pakan harus tertutup serta terkontrol kondisinya sehingga bebas dari hewan pengerat, maupun serangga.

##### b) Laboratorium

Ruang laboratorium pada unit UUPI berfungsi sebagai tempat untuk melakukan kegiatan pengukuran kualitas air dan untuk pengamatan biologi. Keberadaannya harus terpisah dengan ruangan lain serta terjaga kebersihannya.

##### c) Ruang Penyimpanan Bahan Kimia/ Obat

Tempat penyimpanan bahan kimia dan obat-obatan pada unit UUPI berfungsi untuk menjaga agar kualitas obat-obatan dan bahan kimia tetap baik, serta menghindari kontaminasi dengan sarana produksi lainnya. Tempat penyimpanan obat-obatan dan bahan kimia harus terpisah dari tempat penyimpanan barang lain, mempunyai pengatur suhu ruang

(AC), terjaga kebersihannya serta terkontrol kondisinya. Bahan kimia dan obat-obatan diletakkan pada lemari yang tahan korosif serta mempunyai kunci.

d) Ruang Penyimpanan peralatan

Tempat penyimpanan peralatan pada unit UUPI berfungsi untuk menyimpan cadangan peralatan selain bahan kimia, obat dan bahan pakan.

e) Rumah Genset

Rumah genset pada unit UUPI terletak terpisah dari bangunan dan ruang lainnya dan berfungsi sebagai tempat untuk mengoperasikan genset dan melindungi peralatan dari pengaruh negatif udara pantai (sifat korosif), serta melindungi dari tindakan orang yang tidak bertanggung jawab. Sarana yang ada dalam ruang genset adalah mesin genset berikut instalasi listrik, cerobong asap dan lampu penerang.

f) Ruang istirahat tenaga kerja dan kantin

Ruang istirahat tenaga kerja dan kantin pada UUPI berfungsi sebagai tempat istirahat pada saat jam istirahat dan makan siang tenaga kerja. Sarana yang ada pada ruang ini adalah kursi dan meja untuk makan dan beristirahat, *counter* yang menyediakan makan siang bagi tenaga kerja.

g) Toilet dan wastafel

Toilet dan wastafel pada UUPI disediakan bagi para pekerja. Toilet harus terjaga kebersihannya, pada toilet dan pada wastafel harus tersedia sabun cuci tangan/antiseptik serta tisu atau pengering tangan.

h) Mess pegawai

Mess pegawai pada UUPI diperuntukkan bagi tenaga kerja yang mempunyai tugas khusus yaitu tugas yang harus dilakukan pada malam hari sampai dini hari. Sarana yang ada pada ruang

ini adalah alat penerangan, tempat tidur beserta kasur, kamar mandi, ruang dapur dan perlengkapannya. Mess pegawai bukan merupakan factor utama dalam penilaian)

i) Pos Jaga

Pos jaga UUPI digunakan sebagai pos pengawas untuk menjaga keamanan dan terletak di dekat pintu masuk. Sarana yang diperlukan seperti alat penerangan (lampu tempel). lampu senter, meja dan kursi jaga.

#### **D. Pemantauan Hama dan Penyakit Ikan Karantina (HPIK)**

1. Pelaksana

Kegiatan pemantauan HPIK dilaksanakan petugas karantina dengan jabatan fungsional Pengendali Hama dan Penyakit Ikan Karantina (PHPI) ahli dan terampil yang memiliki kompetensi, sekurang-kurangnya telah mengikuti pelatihan dasar.

2. Lokasi

Kegiatan pemantauan HPIK diutamakan pelaksanaannya di Kabupaten/Kota yang terdapat kegiatan Industrialisasi Perikanan/Minapolitan Budidaya. Apabila UPT BKIPM tidak memiliki wilayah yang menjadi lokasi Industrialisasi Perikanan/Minapolitan Budidaya pemantauan HPIK dapat dilaksanakan di tempat-tempat sebagai berikut:

- a. Sentra-sentra usaha budidaya perikanan meliputi :
  - 1) area asal ikan yang dikirim keluar, dan/atau
  - 2) area tujuan pemasukan ikan, dan /atau
  - 3) sentra budidaya ikan lainnya.
- b. Unit penampungan/pengumpul ikan/farm;
- c. Pasar-pasar ikan, dan/ atau
- d. Area perairan umum (perairan air tawar, air payau dan laut).

Batas wilayah pengambilan sampel ditentukan berdasarkan batas wilayah administrasi kecamatan, dengan gambaran sebagai berikut:

- a. Apabila pada kegiatan pemantauan tahun sebelumnya ditemukan Hama dan Penyakit Ikan Karantina (HPIK), maka kegiatan pemantauan pada tahun berjalan dilakukan pada tempat ditemukannya HPIK;
- b. Kegiatan pemantauan dilakukan di lokasi dalam wilayah kecamatan yang sama (contoh: 1 kolam di pemilik yang sama) pada 2 (dua) periode kegiatan;
- c. Apabila pada periode ke 2 (dua) tidak dimungkinkan dilakukan pada lokasi yang sama (huruf b), pemantauan dapat dilakukan di lokasi terdekat yang sumber airnya berhubungan dengan lokasi periode pertama.

### 3. Sasaran

Sasaran kegiatan pemantauan HPIK adalah HPIK sesuai Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor: 26/KEPMEN-KP/2013 tentang Penetapan Jenis-jenis Hama dan Penyakit Ikan Karantina, Golongan, Media Pembawa dan Sebarannya. Obyek pemantauan adalah ikan yang merupakan komoditi Industrialisasi Perikanan/Minapolitan Budidaya dan/atau media pembawa HPIK.

### 4. Metode

Metode yang digunakan dalam kegiatan pemantauan HPIK terbagi menjadi beberapa kategori, yaitu:

#### a. Pengambilan Contoh Uji

Pemilihan media pembawa hidup yang digunakan sebagai contoh terutama didasarkan atas adanya ketidaknormalan pada media pembawa hidup yang tampak secara visual. Sebagai contoh, apabila media tersebut adalah ikan bersirip, maka prioritas kelompok yang perlu diambil adalah dimulai dari ikan yang sedang sekarat (*moribund fish*), ikan yang menunjukkan gejala sakit, ikan sehat dan ikan yang baru mati (kurang dari 2 jam). Prosedur serta jumlah/ukuran contoh yang harus diambil adalah sebagai berikut.

##### 1) Selektif Sampling

Pengambilan contoh media pembawa hidup lebih didasarkan



pada pendekatan aspek patogen dalam suatu populasi. Pendekatan ini mengandung pengertian bahwa apabila dalam suatu populasi ditemukan patogen target pada minimal satu contoh uji, maka dapat disimpulkan bahwa seluruh populasi tersebut positif terinfeksi oleh patogen tersebut. Teknik pengambilan contoh yang diberlakukan untuk tujuan tersebut adalah pengambilan contoh selektif.

Konsekuensi dari penerapan teknik pengambilan contoh selektif adalah bahwa pemilihan media pembawa hidup yang digunakan sebagai contoh terutama didasarkan atas adanya ketidaknormalan pada media pembawa hidup yang tampak secara klinis/visual. Selektif sampling diterapkan pada kondisi seperti di bawah ini :

- a) Pada jenis media pembawa hidup, apabila telah diketahui secara definitif bahwa organ-organ seperti: darah, sekresi alat kelamin (semen/mani, cairan ovari), mucus , sirip, insang, kaki renang merupakan target infeksi HPIK (patogen tertentu), maka apabila memungkinkan dapat dilakukan teknik pengambilan contoh uji tanpa harus mematikan media pembawa hidup (*non-lethal sampling*).
- b) Teknik pengambilan contoh pada butir 1 di atas, terutama diberlakukan pada populasi media pembawa hidup yang berukuran < 50 ekor dan bernilai ekonomi tinggi.
- c) Apabila butir 1 (satu) tidak dapat dilakukan karena target patogen harus diambil secara *lethal sampling*, maka pada populasi media pembawa hidup yang bernilai ekonomi tinggi, besarnya ukuran contoh sebagaimana terlihat pada tabel 1 di bawah.

Tabel 1. Jumlah contoh ikan yang bernilai ekonomis tinggi yang harus diambil secara *lethal sampling*

No	Jumlah Populasi (ekor)	Jumlah Contoh uji
1.	50 – 100	2
2.	101 – 250	3
3.	251 – 999	4
4.	≥ 1.000	8

## 2) Random Sampling

Dalam hal selektif sampling tidak dapat dilakukan maka sampling dilakukan mengikuti cara Amos (1985) yang telah dimodifikasi dengan pengecualian sebagai berikut :

- a) Pada populasi media pembawa hidup yang murah/ bernilai ekonomi rendah dan mudah dibudidayakan, maka besarnya ukuran contoh disesuaikan dengan formula pada tabel Amos (1985) dengan asumsi prevalensi yang digunakan sebesar 20%.
- b) Larva/benih ikan/udang/moluska dan sebangsanya, rataan bobot tubuh kurang dari 500 mg/ekor dan berumur kurang dari 30 hari dengan ukuran populasi  $\geq 1000$  ekor, besarnya ukuran contoh minimal sebanyak 5 (lima) x volume yang diperlukan bagi satu reaksi analisa (uji laboratoris).
- c) Larva/benih ikan/udang/moluska dan sebangsanya, dengan ukuran populasi  $< 1000$  ekor, besarnya ukuran contoh minimal sebanyak 5 (lima) x volume yang diperlukan bagi satu reaksi analisa (uji laboratoris).

Tabel 2. Jumlah contoh ikan yang diperlukan untuk deteksi minimal 1 spesimen terinfeksi berdasarkan tingkat kepercayaan 95 %.

Populasi	Prevalensi						
	2 %	5 %	10 %	20 %	30 %	40 %	50 %
50	50	35	20	10	7	5	2
100	75	45	23	10	9	7	6
250	110	50	25	10	9	8	7
500	130	55	26	10	9	8	7
1000	140	55	27	10	9	9	8
1500	140	55	27	10	9	9	8
2000	145	60	27	10	9	9	8
4000	145	60	27	10	9	9	8
10000	145	60	27	10	9	9	8
>/= 10000	150	60	30	10	9	9	8

Sumber: Amos (1985) dalam *Office International des Epizooties (OIE)* 2003

b. Frekuensi Pemantauan HPIK

Kegiatan Pemantauan HPIK dilakukan dengan frekuensi minimal 2 (dua) kali dalam setahun yang dilaksanakan pada musim hujan dan kemarau (dalam musim yang berbeda). Apabila anggaran dan SDM tersedia dan mencukupi, dalam rangka mendapatkan data penyebaran HPIK yang lebih akurat pemantauan dapat dilakukan 4 (empat) kali dalam setahun yang dilaksanakan pada musim hujan, musim pancaroba (hujan ke kemarau), musim kemarau dan musim pancaroba (kemarau ke hujan).

c. Penanganan Contoh Uji

1) Pengemasan

Pengemasan disesuaikan dengan tujuan pemeriksaan dan keadaan contoh uji serta diupayakan kondisinya tetap terjaga dengan baik. Cara pengemasan disesuaikan dengan jenis contoh uji seperti terlihat pada tabel.

Tabel 3. Cara Pengemasan Contoh Uji

Contoh Uji	Pengemasan
A. Ikan Hidup	Contoh uji dikemas dalam plastik yang diberi air dan oksigen (d disesuaikan dengan lama perjalanan). Bila menggunakan styrofoam harus memperhitungkan ketebalan untuk menghindari kebocoran yang diakibatkan duri ikan.

- Contoh uji dengan karakteristik tertentu, seperti: <i>Crustacea</i>	Contoh uji diinaktifasi dengan cara pembiusan dan/ atau menurunkan suhu tubuh, selanjutnya dikemas dalam material khusus (serbuk gergaji, pasir, pelepah pisang, kertas styro, butiran styrofoam) yang lembab, dimasukkan ke dalam wadah berpendingin ( <i>cool box</i> ) yang diberi tambahan es (es kering, es batu, <i>icepack</i> ).
- Molluska	<p><u>Ukuran &lt;10 mm</u> Contoh uji dibungkus erat dengan kertas lembab atau handuk kertas yang dibasahi oleh sedikit air laut sebagai kemasan primer, kemudian kemasan tersebut diletakkan di dalam wadah luar (kemasan sekunder tertutup).</p> <p><u>Ukuran &gt;10 mm</u> Contoh uji dikemas masing-masing setiap ekor dengan handuk kertas yang dibasahi air laut, dan diletakkan di dalam kantong styrofo terpisah, dan diberi label. Seluruh contoh uji tersebut dikemas menggunakan wadah berpendingin, atau styrofoam tahan bocor yang diberi es atau <i>gel packs</i> beku. Penggunaan tas styrofo diperlukan untuk mencegah terjadinya kontak antara contoh uji dengan es (air tawar). Penambahan es dibutuhkan untuk mencegah pengeluaran cairan mantel berlebihan.</p>
B. Ikan dengan fiksatif	<p><u>Pengujian Analisa biologi molekuler</u> Contoh uji dikemas dalam wadah yang difiksasi menggunakan fiksatif RNA <i>later</i>, etanol 90%, campuran etanol dan gliserol, FTA card™</p> <p><u>Pengujian Analisa <i>histology</i></u> Contoh uji dikemas dalam wadah yang difiksasi menggunakan fiksatif Davidson, Neutral Buffered Formalin (NBF) 10%, Bouin.</p> <p><u>Pengujian Analisa <i>Electron Microscopy (EM)</i></u> Contoh uji dikemas dalam wadah yang difiksasi menggunakan fiksatif etanol 70%, <i>glutaraldehyd</i>.</p>

## 2) Pelabelan

Pelabelan merupakan salah satu tahapan kegiatan yang cukup penting dalam rangka memberikan dukungan data/argumentasi terhadap hasil identifikasi. Data anamnesa yang terisi lengkap dan disertakan pada contoh uji akan sangat mendukung dalam pengambilan kesimpulan ataupun penentuan saran tindak lanjut. Data-data contoh uji meliputi: 1) Kode contoh uji; 2) Tanggal pengambilan; 3) Jenis ikan (umum/latin); 4) Daerah/ lokasi pengambilan; 5) Asal Ikan (Budidaya/Alam); 6) Jumlah populasi; 7) Jumlah contoh uji; 8) Petugas pengambil contoh uji; 9)Gejala klinis. Deskripsi lebih rinci tentang contoh uji dituangkan dalam form/lembar data contoh uji.

### 3) Pengiriman

Pengiriman contoh uji disesuaikan dengan keadaan contoh uji dan tujuan pemeriksaannya. Adapun cara pengirimannya dapat dilihat pada tabel.

Tabel 4. Cara Pengiriman Contoh Uji

Contoh Uji	Pengiriman
- Contoh uji berukuran kecil seperti larva, post larva dan juvenil (terutama untuk penyakit zoonosis)	Contoh uji dimasukkan dalam larutan fiksatif (volume maksimum) dalam botol dengan tutup berulir (screw cap)/ Bijou/ cryotube/ mikrotube, dikemas dan disusun secara aman dalam kaleng kemudian dibungkus dalam wadah untuk transportasi.
- Contoh uji berukuran besar	Contoh uji dibungkus dengan kasa/ towel tissue kering secara menyeluruh (jangan menggunakan kapas mentah). Letakkan contoh uji tersebut dalam kantong plastik ( <i>seal bag</i> ) yang kuat dan basahi kasa/ towel tissue dengan etanol 70%, cantumkan label yang ditulis menggunakan pensil dan tutup. Kantong dikemas dan disusun secara aman dalam wadah untuk transportasi.
- Contoh uji biologik (virus, bakteri, cendawan)	Contoh uji ditransportasikan dalam wadah/tube menggunakan pengawet 50% gliserin dalam phosphate buffered saline (PBS)
- Contoh uji organ untuk pengujian virus	Contoh uji ditransportasikan dalam medium pengawet (transport medium) yang komposisinya terdiri dari HBSS (Hank's Balanced Salt Solution) yang telah ditambahkan antibiotik dengan perbandingan 1 volume organ dengan sekurang-kurangnya 5 volume cairan transportasi.  Konsentrasi antibiotik yang sesuai adalah: gentamycin (1000 · g/ml) atau penicillin (800 IU/ml) dan streptomycin (800 · g/ml). Senyawa anti jamur seperti Mycostatin <sup>®</sup> atau Fungizone <sup>®</sup> ditambahkan pada medium transportasi dengan konsentrasi akhir sebesar 400 IU/ml.  Serum atau albumen (5-10%) ditambahkan untuk menstabilkan virus jika transportasi contoh uji memerlukan waktu lebih dari 12 jam. Penggunaan antibiotik dan antijamur tergantung pada kontaminasi yang ada, tidak boleh terlalu banyak karena bersifat toksik terhadap sel/ virus.

#### d. Pemeriksaan Contoh Uji

Pemeriksaan contoh uji secara laboratoris mengikuti metode standar (SNI, Standar Internasional OIE) atau metoda yang telah divalidasi. Pemeriksaan contoh uji dalam rangka mendapatkan HPIK

diupayakan sampai pada tahap definitif spesies dan apabila tidak memungkinkan pemeriksaan dilaksanakan sampai pada tahap presumtif (pendugaan) yang mendekati definitif. Bagi UPT yang masih belum memiliki kemampuan untuk mengidentifikasi sampai tingkat spesies dapat mengirimkan contoh uji ke laboratorium acuan dan/atau laboratorium lainnya yang kompeten/terakreditasi. Apabila pemeriksaan contoh uji ditemukan HPIK dan laboratorium UPT tersebut belum terakreditasi, UPT wajib melakukan uji konfirmasi ke BUSKIPM atau laboratorium lainnya yang terakreditasi. Target pemeriksaan HPIK berpedoman pada Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor: 26/KEPMEN-KP/2013 tentang Penetapan Jenis-jenis Hama dan Penyakit Ikan Karantina, Golongan, Media Pembawa dan Sebarannya.

Target organ untuk nekropsi didasarkan atas sifat HPIK dalam menginfeksi organ inangnya. Tidak direkomendasikan pengambilan target organ yang tidak didasarkan pada landasan ilmiah. Untuk ikan-ikan sakit, tetapi tidak menunjukkan adanya perubahan patologik, maka spesimen pemeriksaan diambil dari organ yang diduga mengandung lesi.

e. Pemeriksaan Kualitas Air

Kualitas air mempunyai peran yang sangat penting pada keberhasilan budidaya ikan. Air, sebagai media hidup ikan, berpengaruh langsung terhadap kesehatan dan pertumbuhannya. Kualitas air menentukan keberadaan berbagai jenis organisme dalam ekosistem perairan, baik terhadap kultivan yang dipelihara/ dibudidayakan maupun biota lainnya sebagai penyusun ekosistem perairan tersebut. Kualitas air yang jauh dari nilai optimal dapat menyebabkan kegagalan suatu usaha budidaya, sebaliknya kualitas air yang optimal dapat mendukung pertumbuhan dan kelulushidupan ikan.

Indikator kualitas air yang biasa digunakan untuk menilai kelayakan usaha budidaya ikan biasanya didasarkan pada faktor fisika dan kimia air. Adapun parameter kualitas air yang perlu diamati antara lain: a. Faktor fisika (temperatur, salinitas), b. Faktor kimia (DO, pH, NH<sub>3</sub>, NO<sub>2</sub><sup>-</sup>)

## BAB III

### EVALUASI DAN PELAPORAN

#### A. Mekanisme Pelaporan

Hasil pelaksanaan kegiatan dalam rangka mendukung kegiatan industrialisasi kelautan dan perikanan dilaporkan oleh Unit Pelaksana Teknis kepada Kepala Pusat Karantina Ikan dalam bentuk *soft* dan *hard copy*.

#### B. Format Pelaporan

Format pelaporan Petunjuk Teknis Pengendalian Sebaran Penyakit Ikan Karantina dari Hulu Sampai Hilir adalah sebagai berikut:

1. Format pelaporan Kegiatan Bimtek/Apresiasi Penerapan *In line Inspection* (ILI) pada Pelaku Usaha dapat dilihat pada lampiran 1;
2. Format pelaporan Monitoring Penerapan *In Line Inspection* (ILI) dapat dilihat pada lampiran 2 dan 3;
3. Format pelaporan Penilaian Kelayakan Unit Produksi dapat dilihat pada lampiran 4 dan 5;
4. Format pelaporan pemantauan HPIK dapat dilihat pada lampiran 6a dan 6b serta 7a dan 7b.

#### C. Waktu Pelaporan

Pelaporan realisasi pelaksanaan kegiatan pengendalian penyebaran hama dan penyakit ikan karantina dari hulu sampai hilir yang sifatnya bulanan dilakukan setiap bulan sekali, sedangkan kegiatan yang sifatnya tidak rutin dilaporkan selambat-lambatnya setelah kegiatan dilaksanakan. Pelaporan dalam bentuk *soft copy* dikirim melalui e-mail: [puskari\\_bkipm@yahoo.com](mailto:puskari_bkipm@yahoo.com) selambat-lambatnya diterima di Pusat Karantina Ikan setiap tanggal 10 bulan berikutnya.

## PENUTUP

Industrialisasi perikanan merupakan sebuah kebijakan strategis yang diharapkan akan mampu mendorong jalannya siklus usaha perikanan budidaya secara berkelanjutan dan menjadi penggerak bagi pilar pertumbuhan ekonomi nasional yaitu *pro-poor*, *pro-job*, *pro-growth*, dan *pro-environment*. Ada 3 (tiga) faktor kunci dalam konsep industrialisasi perikanan yaitu peningkatan nilai tambah (*value added*), efisiensi dan daya saing (*bargaining position*), dimana ke-tiga faktor tersebut akan mampu mendorong terciptanya iklim usaha yang positif sebagai upaya dalam meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat.

Pencapaian produksi dan kapasitas usaha yang menjadi fokus dari program industrialisasi perikanan Kementerian Kelautan dan Perikanan akan mampu dicapai jika para pelaku utama maupun pelaku usaha secara ekonomi mampu mencapai titik optimal dari kelayakan usaha. Sedangkan kelayakan usaha tentunya sangat bergantung pada jalannya subsistem-subsistem yang saling berinteraksi mulai dari kegiatan di hulu sampai hilir yang apabila dapat berjalan secara efektif akan mampu meningkatkan produksi secara efektif dan efisien.

Untuk mewujudkan program industrialisasi perikanan agar berjalan dan terealisasi dengan baik, maka seluruh aspek penggerak akuabisnis perlu dibangun secara efektif. Sebagai salah satu subsistem, karantina ikan dapat memainkan peranan yang penting. Melalui kegiatan *in line inspection* dan penerapan cara karantina ikan yang baik (CKIB) di unit-unit usaha pembudidaya ikan diharapkan akan dihasilkan hasil perikanan yang bebas penyakit, berkualitas, aman dan bermutu. Selain itu dengan dilaksanakannya pemantauan HPIK akan diketahui peta sebaran HPIK dan status "area/wilayah" yang dapat dijadikan data dan informasi dalam mendukung program pengembangan industrialisasi perikanan di tanah air.



Lampiran 1. Format Laporan Kegiatan Bimtek/Apresiasi Penerapan ILI pada pelaku usaha.

## **OUT LINE LAPORAN KEGIATAN BIMTEK/ APRESIASI PENERAPAN ILI PADA PELAKU USAHA**

**KATA PENGANTAR**

**DAFTAR ISI**

**DAFTAR LAMPIRAN**

### **I. PENDAHULUAN**

- 1.1. Latar Belakang
- 1.2. Tujuan
- 1.3. Sasaran
- 1.4. Keluaran (*Output*)
- 1.5. Hasil (*Outcome*)

### **II. PELAKSANAAN KEGIATAN**

- 2.1. Dasar Pelaksanaan
- 2.2. Penyelenggaraan Kegiatan
- 2.3. Tempat dan Waktu Pelaksanaan
- 2.4. Materi

### **III. HASIL KEGIATAN**

### **IV. KESIMPULAN DAN SARAN**

Lampiran 2. Laporan Monitoring Konsistensi Penerapan ILI/CKIB

**LAPORAN MONITORING KONSISTENSI PENERAPAN ILI/CKIB**

NAMA PERUSAHAAN :  
 ALAMAT UNIT USAHA :  
 PEMBUDIDAYA IKAN :  
 TANGGAL/BULAN/TAHUN :  
 HABITAT : Air Tawar / Air Laut \*)  
 JENIS KOMODITI : Pisces/Crustacea/Mollusca/Coelenterrata/Echinodermata/  
 Amphibia/Reptilia/Mammalia/Algae dan Biota Perairan  
 lainnya \*)

A. Penerapan SOP

NO.	NAMA SOP	KONSISTEN	TIDAK KONSISTEN	KETERANGAN
1	2	3	4	5
1	Persiapan dan Pengelolaan Air Masuk			
2	Pemasukan Ikan			
3	Pengamatan Kesehatan Ikan/Pemeriksaan dan Pengobatan Selama Masa Karantina			
4	Pemusnahan			
5	Desinfeksi Alat dan Wadah Pemeliharaan			
6	Desinfeksi Lingkungan Pemeliharaan Ikan			
7	Pengaturan Personil			
8	Pengelolaan Limbah			
9	Pengelolaan Pakan			
10	Pengemasan Ikan (Packing)			

Keterangan: Nama SOP disesuaikan dengan prosedur CKIB pada UUPI yang dimonitor

## B. Pengisian Logbook

<b>NO.</b>	<b>NAMA LOGBOOK</b>	<b>DIISI</b>	<b>TIDAK DIISI</b>	<b>KETERANGAN</b>
1	2	3	4	5
1	Persiapan dan Pengelolaan Air Masuk			
2	Penanganan Ikan Masuk			
3	Pengamatan Kualitas Air			
4	Pengelolaan Limbah Cair			
5	Pengelolaan Limbah Padat			
6	Desinfeksi Perlengkapan Pemeliharaan Ikan			
7	Desinfeksi Wadah Pemeliharaan Ikan			
8	Desinfeksi Lingkungan Pemeliharaan			
9	Pengamatan Kesehatan Ikan Selama Masa Karantina			
10	Penganganan Ikan Sakit Selama Masa Karantina (Pengasingan)			
11	Pemeriksaan Penyakit Ikan Selama Masa Karantina			
12	Pengobatan Ikan Sakit Selama Masa Karantina			
13	Penanganan Ikan Mati			
14	Pemusnahan Ikan Mati			
15	Pengelolaan Pakan Segar			
16	Pengelolaan Pakan Buatan			
17	Formulir Pengemasan			
18	Formulir Distribusi			
19	Pengaturan Personil (Petugas)			

Keterangan :

\*) Coret yang tidak perlu

Lampiran 3. Formulir Laporan Tindakan Perbaikan Ketidaksesuaian ILI/CKIB

**FORMULIR LAPORAN TINDAKAN PERBAIKAN  
KETIDAKSESUAIAN SOP/LOGBOOK KEGIATAN**

**Nama UUPI** : .....

**Alamat Perusahaan** : .....

**Alamat UUPI** : .....

**Tanggal Perbaikan** : .....

**Nama Petugas Monitoring** : .....

No.	Temuan Ketidaksesuaian	Hasil Tindakan Perbaikan	Keterangan
	<b>Pelaksanaan SOP</b>		Dilampirkan dokumen dan/atau foto kegiatan perbaikan
1			
2			
3			
4			
5			
	<b>Pengisian <i>Logbook</i> Kegiatan</b>		Dilampirkan <i>logbook</i> perbaikan
1			
2			
3			
4			
5			

Kepala UPT,

(.....)

Lampiran 4. Form Penilaian Instalasi / Unit Usaha Pembudidaya Ikan Untuk Ikan Hidup

**PENILAIAN UNIT USAHA BUDIDAYA PERIKANAN (ESTABLISHMENT) IKAN HIDUP  
MILIK PERORANGAN ATAU BADAN HUKUM**

Nama Perusahaan :	
Alamat Kantor Pusat :	
Alamat Unit usaha budidaya perikanan (establishment) :	
Komoditas :	
Kapasitas Daya Tampung	
Tanggal pelaksanaan :	
Lingkup UPT:	

A.	UNIT PEMBENIHAN/ UNIT PEMBESARAN/ UNIT PENGEPUK	SKOR		Penjelasan	Keterangan	
1	Unit usaha budidaya perikanan/ <i>establishment</i> pembenihan/ pembesaran/ pengepuk apakah dilengkapi dengan Sarana dan fasilitas untuk kegiatan pembenihan: Tidak/ Iya	Tidak/Iya	1/3			
2	Unit usaha budidaya perikanan/ <i>establishment</i> pembenihan/ pembesaran/ pengepuk dilengkapi dengan sarana dan fasilitas : penerimaan, isolasi dan seleksi a. Satu sarana dan fasilitas		1			

	b. Dua sarana dan fasilitas c. Tiga sarana dan fasilitas		2 3			
<b>B</b>	<b>UMUM</b>					
1	Ruang, sarana dan bahan pada Unit usaha budidaya perikanan ( <i>establishment</i> ) mempunyai ruang, sarana dan bahan : a. Pengasingan, pengamatan b. Pengasingan, pengamatan, dan pemeriksaan c. Pengasingan, pengamatan, perlakuan dan pemeriksaan	Ya Ya Ya	1 3 5	Tindakan pengasingan, pengamatan, dan perlakuan bisa menggunakan sarana dan bahan yang sama	Termasuk kelompok utama	Dalam penilaian diwajibkan <b>minimal</b> masuk dalam kategori sedang ( <b>skor 3</b> )
2	Pembagian tugas yang jelas dalam organisasi a. Ada penanggungjawab unit usaha budidaya perikanan ( <i>establishment</i> ) b. Ada penanggungjawab unit usaha budidaya perikanan ( <i>establishment</i> ) dan penanggungjawab terhadap kegiatan operasional c. Ada penanggung jawab unit usaha budidaya perikanan ( <i>establishment</i> ), penanggungjawab terhadap kegiatan operasional unit usaha budidaya perikanan ( <i>establishment</i> ), Penanggung jawab terhadap rekaman	Ya Ya Ya	1 3 5	Kegiatan operasional : kegiatan di insatalasi yang berkaitan dengan tindakan karantina berbasis <i>biosecurity</i>	Termasuk kelompok utama	Dalam penilaian diwajibkan <b>minimal</b> masuk dalam kategori sedang ( <b>skor 3</b> )
3	Rekam Data: a. Tidak ada rekam data b. Ada rekam data, tetapi hanya berbentuk catatan serta tidak detail dan tidak fokus. c. Mempunyai <i>logbook</i> keluar masuk media pembawa d. Mempunyai <i>logbook</i> keluar masuk media pembawa dan <i>logbook</i> operasional	Ya Ya Ya Ya	0 3 5 7	<i>Logbook</i> operasional adalah <i>logbook</i> yang berkaitan dengan semua tindakan yang dilakukan yang berbasis <i>biosecurity</i> . <i>Logbook</i> operasional : - ketelusuran media pembawa media selama masa karantina serta semua kegiatan selama masa karantina : pemusnahan, perlakuan, sanitasi, konsentrasi, <i>bathfoot</i> , desinfeksi peralatan dll	Termasuk kelompok utama	Dalam penilaian diwajibkan <b>minimal</b> masuk dalam kategori sedang ( <b>skor 5</b> )

4	SOP : a. Tidak mempunyai SOP b. Mempunyai SOP untuk setiap tindakan pada unit usaha budidaya perikanan (establishment) tapi tidak terdokumentasi c. Mempunyai SOP tetapi hanya sebagian saja yang terdokumentasi d. Mempunyai SOP dan terdokumentasi.	Ya Ya Ya Ya	0 3 5 7	Tindakan adalah tindakan karantina yang bertujuan untuk pengendalian hama dan penyakit ikan	Termasuk kelompok utama	Dalam penilaian diwajibkan minimal masuk dalam kategori sedang (skor 5)
5	Audit Internal : a. Tidak dilakukan b. Dilakukan hanya terhadap persyaratan administrasi c. Dilakukan terhadap media pembawa yang masuk sampai dengan keluar sesuai dengan alur proses d. Dilakukan terhadap kesesuaian tindakan, sarana dan fasilitas sesuai standar Otoritas Kompeten (BKIPM)	Ya Ya Ya Ya	0 3 5 7	Persyaratan administrasi : ada sertifikat kesehatan ikan, bill shipment, tanggal kedatangan ikan dan keluar, kesesuaian, dsb	Termasuk kelompok utama	Dalam penilaian diwajibkan minimal masuk dalam kategori sedang (skor 5)
6	Akses orang masuk ke dalam area Unit usaha budidaya perikanan (establishment) : a. Setiap orang bisa masuk secara bebas b. Hanya petugas dan orang-orang yang berkepentingan yang diijinkan masuk tapi tidak ada tercatat pada buku logbook (bukan petugas) c. Hanya petugas dan orang-orang yang berkepentingan yang diijinkan dengan pengaturan dan mengisi logbook khusus	Ya Ya Ya	0 3 5		Termasuk kelompok pokok	Dalam penilaian diwajibkan minimal masuk dalam kategori sedang (skor 3)
7	Sumber Daya Manusia : Kompeten dibidangnya (terampil dan atau bidang pendidikan sesuai)	Tidak/Ya	1/5		Termasuk kelompok utama	Dalam penilaian diwajibkan masuk dalam kategori baik (skor 5)
8	Peningkatan Kualitas SDM Dilakukan <i>training</i> ( <i>in house training</i> / magang/ penyertaan konsultan ahli) secara rutin. a. Tidak ada b. Kadang-kadang c. Rutin	Ya Ya Ya	0 3 5		Termasuk kelompok utama	Dalam penilaian diwajibkan minimal masuk dalam kategori sedang (skor 3)

C	KONSTRUKSI, BANGUNAN DAN SARANA PADA UNIT USAHA BUDIDAYA PERIKANAN (ESTABLISHMENT)					
1	Konstruksi dan bangunan unit usaha budidaya perikanan (establishment) : a. Kokoh, permanen, lantai dan dinding mudah dibersihkan. b. Kokoh, permanen, lantai dan dinding mudah dibersihkan, tahan cuaca, mempunyai penerangan yang cukup. c. Kokoh, permanen, lantai dan dinding mudah dibersihkan, tahan cuaca, mempunyai penerangan yang cukup, <i>establishment</i> didesain khusus yang tidak memungkinkan serangga dan hewan lain masuk serta dapat terkunci.	Ya	1		Termasuk kelompok utama	Dalam penilaian diwajibkan minimal masuk dalam kategori sedang ( <b>skor 3</b> )
2	Kondisi bak : a. Ada jarak antara deret/grup bak untuk akses pemeriksaan b. Ada jarak antara deret/ grup bak untuk akses pemeriksaan dan setiap bak ada penutup khusus c. Ada jarak antara deret/ grup bak untuk akses pemeriksaan, Adanya identitas yang permanen, dan setiap bak ada penutup khusus	Ya	1	Identitas permanen meliputi : nomer baik,	Termasuk kelompok utama	Dalam penilaian diwajibkan minimal masuk dalam kategori sedang ( <b>skor 3</b> )
3	Penanganan pada ikan yang mati sebelum digunakan untuk pemeriksaan penyakit dan dimusnahkan: a. Ikan yang mati langsung dikubur b. Dimasukkan ke dalam kantong plastik kemudian disimpan <i>freezer</i> di area unit usaha budidaya perikanan (establishment) c. Dimasukkan ke dalam kantong plastik, diberi label dan dimasukkan ke dalam <i>freezer</i> khusus yang terkunci dan berada di area unit usaha budidaya perikanan (establishment).	Ya	0		Termasuk kelompok utama	Dalam penilaian diwajibkan masuk dalam kategori maksimal ( <b>skor 5</b> )
D	PEMERIKSAAN HPI/HPIK	Pemeriksaan dapat dilakukan di laboratorium sendiri atau dirujuk ke laboratorium yang sudah disetujui oleh pihak OK (BKIPM)				



1	Tindakan pemeriksaan HPI/HPIK : a. Hanya pengamatan gejala klinis b. Pemeriksaan secara konvensional untuk penyakit gol parasit dan atau bakteri dan atau jamur c. Pemeriksaan secara molekuler dan atau serologi untuk penyakit gol parasit dan atau bakteri dan atau jamur dan atau virus	Ya Ya Ya	1 3 5		Termasuk kelompok pokok	Dalam penilaian diwajibkan masuk dalam kategori <b>sedang (skor 3)</b>
2	Periode untuk tindakan pemeriksaan HPI/ HPIK : a. Hanya saat terjadi Outbreak b. Sering tapi tidak rutin c. Rutin/ periodik	Ya Ya Ya	0 3 5		Termasuk kelompok utama	Dalam penilaian diwajibkan masuk dalam kategori maksimal <b>(skor 5)</b>
<b>E</b>	<b>PENGASINGAN DAN PENGAMATAN</b>					
1	Wadah/ bak/ aquarium digunakan <b>melebihi</b> kapasitas maksimum sesuai peruntukannya	Ya/ Tidak	0/ 3		Termasuk kelompok utama	Dalam penilaian diwajibkan masuk dalam kategori <b>maksimal (skor 3)</b>
<b>F</b>	<b>PERLAKUAN/ TREATMENT</b>					
1	Tindakan pada saat ada ikan yang teridentifikasi penyakit : a. Ikan yang sakit tidak dipisahkan dari ikan yang sehat dan tidak dilakukan perlakuan/ <i>treatment</i> b. Ikan yang sakit dipisahkan dengan ikan yang sehat dan tidak mendapat perlakuan/ <i>treatment</i> c. Ikan yang sakit dan sehat dipisahkan dan ikan yang sakit diberikan perlakuan/ <i>treatment</i>	Ya Ya Ya	0 3 5		Termasuk kelompok utama	Dalam penilaian diwajibkan masuk dalam kategori maksimal <b>(skor 5)</b>
<b>G</b>	<b>PEMUSNAHAN</b>					
1	Tindakan terhadap semua limbah cair (air) pada unit usaha budidaya perikanan (establishment): * a. Dibuang tanpa perlakuan terlebih dahulu b. Dibuang melalui bak peresapan c. Dibuang setelah mendapat perlakuan (disterilisasi) dengan cara klorinasi/ desinfektan lainnya	Ya Ya Ya	0 3 5		Termasuk kelompok utama	Dalam penilaian diwajibkan masuk dalam kategori maksimal <b>(skor 5)</b>
2	Tindakan terhadap air sisa transportasi : * a. Dibuang tanpa perlakuan terlebih dahulu b. Dibuang melalui bak peresapan	Ya Ya	0 3		Termasuk kelompok utama	Dalam penilaian diwajibkan masuk dalam kategori

	c. Dibuang setelah mendapat perlakuan (disterilisasi) dengan cara klorinasi/ desinfektan lainnya	Ya	5			maksimal (skor 5)
3	Tindakan terhadap wadah/ kemasan/ plastik, karton, box : *				Termasuk kelompok utama	Dalam penilaian diwajibkan masuk dalam kategori maksimal (skor 5)
	a. Digunakan lagi/ didaur-ulang tanpa didesinfeksi	Ya	0			
	b. Didesinfeksi sebelum digunakan kembali	Ya	3			
	c. Dimusnahkan dengan cara diincenerasi/ dibakar	Ya	5			
4	Terhadap media pembawa yang mati : *				Termasuk kelompok utama	Dalam penilaian diwajibkan masuk dalam kategori maksimal (skor 5)
	a. Dibuang tanpa perlakuan terlebih dahulu	Ya	0			
	b. Dikubur dalam-dalam	Ya	3			
	c. Dimusnahkan dengan cara diautoclave/ incenerasi	Ya	5			
<b>H</b>	<b>KEBERSIHAN DAN SANITASI</b>					
1	Tindakan sebelum memasuki dan meninggalkan establishment :				Termasuk kelompok utama	Dalam penilaian diwajibkan masuk dalam kategori maksimal (skor 5)
	a. Mencuci tangan dengan sabun dan air bersih	Ya/ Tidak	1/ 0			
	b. Mencuci tangan dengan sabun dan air bersih, berganti perlengkapan (baju, sepatu khusus) selama dalam establishment	Ya	3			
	c. Mencuci tangan dengan sabun dan air bersih, berganti perlengkapan (baju, sepatu khusus) selama dalam establishment, mencuci sepatu khusus pada <i>bathfoot</i> yang sudah ada bahan desinfektan	Ya	5			
2	Tindakan pada fasilitas bak-bak pemeliharaan/ penampungan :				Termasuk kelompok utama	Dalam penilaian diwajibkan masuk dalam kategori maksimal (skor 5)
	a. Dibersihkan hanya menggunakan air secara rutin	Ya	1			
	b. Dibersihkan menggunakan sabun deterjen secara rutin tanpa menggunakan desinfektan	Ya	3			
	c. Dibersihkan menggunakan sabun deterjen secara rutin dengan menggunakan desinfektan	Ya	5			

I	PERSYARATAN TEKNIS					
1	Lokasi : tidak pada daerah banjir, tidak di sekitar area budidaya/ <i>hatchery</i> / dan tidak disekitar perairan umum a. pada daerah banjir) b. di sekitar area budidaya/ <i>hatchery</i> ) c. disekitar perairan umum)	Ya/ Tidak Ya/ Tidak Ya/ Tidak	1/ 3 1/ 3 1/ 3			
2	Akses jalan menuju unit usaha budidaya perikanan ( <i>establishment</i> ) : a. Buruk (tanah/ rumput) b. Kurang baik (pasir batu) c. Baik (aspal/ beton)	Ya Ya Ya	1 3 5		Termasuk kelompok pokok	Dalam penilaian diwajibkan minimal masuk dalam kategori sedang ( <b>skor 3</b> )
3	Akses masuk ke lokasi <i>establishment</i> a. Dapat dilalui roda 4 b. Dapat dilalui roda 6 c. Dapat dilalui lebih dari roda 6	Ya Ya Ya	1 3 5		Termasuk kelompok pokok	Dalam penilaian diwajibkan minimal masuk dalam kategori sedang ( <b>skor 3</b> )
4	Waktu akses masuk ke lokasi <i>establishment</i> : Adanya pembatasan jam	Ya/ Tidak	1/ 3		Termasuk kelompok pokok	Dalam penilaian diwajibkan masuk dalam kategori baik ( <b>skor 3</b> )
5	Sumber air : a. Air tanah/ perairan umum/ sumber lain yang perlu proses pengendapan b. Air tanah/ perairan umum/ tanpa perlu proses pengendapan c. Air tanah/ perairan/ sumber lain tidak mengandung bahan biologi/ patogen yang melalui/ tanpa proses perlakuan dan tersertifikasi kualitasnya	Ya Ya Ya	1 3 5		Termasuk kelompok utama	Dalam penilaian diwajibkan masuk dalam kategori maksimal ( <b>skor 5</b> )

Kriteria Penilaian :

C : 20 – 63

B : 64 – 104

A : 105 - 157

**KESIMPULAN :**

.....  
.....  
.....

**SARAN :**

.....  
.....  
.....

Pimpinan/ Pemilik  
Instalasi

(.....)

.....  
Nama dan Tanda Tangan Tim Penilai

1. ....

2. ....

3. ....

## Lampiran 5. Obyek Penilaian Instalasi Untuk Mendapatkan SCKIB

Untuk mendapatkan SCKIB, UUPI harus melalui penilaian kelayakan instalasi yang dilakukan oleh BKIPM. Adapun penilaian kelayakan UUPI oleh UPT BKIPM meliputi :

1. Lokasi
2. Sumber air
3. Tenaga kerja
4. Bangunan serta sarananya, meliputi:
  - a. Ruang penerimaan
  - b. Ruang isolasi
  - c. Ruang pembenihan
  - d. Ruang ruang pemeliharaan
  - e. Ruang pembesaran
  - f. Ruang ruang perlakuan
  - g. Ruang tandon air
  - h. Ruang pengolah air bersih
  - i. Pengolahan limbah
  - j. Tempat pemusnahan (pembakaran/penimbunan)
  - k. Ruang *packing*
  - l. Ruang kantor
  - m. Pagar keliling
  - n. Ruang ganti pakaian
  - o. Sarana sanitasi dan desinfektan (*toilet, wastafel, footbath, dipping mat*)
5. Bangunan dan sarana pada bangunan penunjang yaitu :
  - a. Ruang pakan
  - b. Laboratorium
  - c. Ruang penyimpan bahan kimia/obat
  - d. Ruang penyimpan peralatan
  - e. Rumah genset
  - f. Ruang istirahat pegawai dan kantin
  - g. *Toilet* dan *wastafel*
  - h. Mess pegawai
  - i. Pos penjaga

LAPORAN HASIL PEMANTAUAN HPIK

NO.	LOKASI PEMANTAUAN	JENIS IKAN	JUMLAH (ekor)	UKURAN		GEJALA KLINIS	JENIS HPIK/HPI TERTENTU YANG DITEMUKAN				PREVALENSI	PROSENTASE KEMATIAN	KUALITAS AIR
				PANJANG	BERAT		PARASIT	JAMUR	BAKTERI	VIRUS			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
													Suhu Salinitas DO pH NH <sub>3</sub> NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>

Kota, Tanggal Bln Tahun

Kepala UPT BKIPM

(TTD)

NIP

Lampiran 6.b.

Format Laporan Akhir Kegiatan Pemantauan HPIK

## **JUDUL**

### **KATA PENGANTAR**

### **RINGKASAN**

### **DAFTAR ISI**

### **DAFTAR TABEL**

### **DAFTAR GAMBAR**

## **I. PENDAHULUAN**

- 1.1. Latar Belakang
- 1.2. Tujuan
- 1.3. Ruang Lingkup

## **II. TUJUAN PUSTAKA**

- 2.1. Hama dan Penyakit Ikan
- 2.2. Faktor Lingkungan
- 2.3. Kualitas air
- 2.4. Faktor Lain

## **III. METODOLOGI**

- 3.1. Waktu dan Tempat
- 3.2. Alat dan Bahan
- 3.3. Pengambilan sampel
- 3.4. Pemeriksaan HPIK
- 3.5. Analisa Data

## **IV. HASIL DAN PEMBAHASAN**

- 4.1. Hasil
- 4.2. Pembahasan

## **V. KESIMPULAN DAN SARAN**

- 5.1. Kesimpulan
- 5.2. Saran

### **DAFTAR PUSTAKA**

### **LAMPIRAN**

### **PENUTUP**

### **LAMPIRAN**

Lampiran 7a.

## LAPORAN PELAKSANAAN KEGIATAN PEMANTAUAN PER LOKASI

1. Lokasi  
Nama Daerah :  
Propinsi : .....  
Kabupaten : .....  
Kecamatan : .....  
Desa : .....
2. Pelaksana :  
Nama / NIP : .....  
Golongan : .....  
SPPD Nomor : .....
3. Tanggal Pelaksanaan : .....
4. Kondisi Lingkungan : .....
  - a. Luas areal budidaya :
  - b. Areal sekitar : .....
  - c. Kualitas air : .....
    - Suhu air : .....
    - Salinitas : .....
    - PH : .....
    - DO : .....
    - Kecerahan : .....
    - Kualias air lain : .....
5. Asal induk atau benih : .....
6. Hama dan penyakit ikan yang pernah ada/mewabah di lokasi pemantauan: .....
7. Daerah pemasaran hasil : .....



Lampiran 7.b.

**HASIL PEMERIKSAAN**

- 1. Nomor : .....
- 2. Nama inang : .....
- 3. Lokasi : .....
- 4. Panjang Total : ..... (cm) : Berat : .....
- 5. Kematangan sex : Benih ( ) : Ukuran komersil ( ) : Induk ( )
- 6. Kondisi ikan : Hidup ( ) ; Akan mati ( ) ; Baru saja mati ( )  
Segar diawetkan dengan es ( )
- 7. Tanggal pengambilan sampel : .....
- 8. Pengambil sampel : .....
- 9. Tanggal pemeriksaan : .....
- 10. Pemeriksa : .....
- 11. Objek pemeriksaan dan hasil pemeriksaan penyakit ikan :

**a. Parasit**

**a.1. Objek pemeriksaan dan penyakit yang ditemukan :**

No.	Obyek Pemeriksaan	Jenis Parasit	Jumlah Parasit	Inang
1.	Sirip	1..... 2..... 3. dst		
2.	Badan / Tubuh			
3.	Mata			
4.	Ginjal			
5.	Jantung			
6.	Usus			
7.	Hepatopankreas			
8.	Daging / Otot			
9.	Organ Lain			

**a.2. Prevalensi / Frekuensi Kejadian :**

No.	Jenis Parasit	Total Jumlah Ikan Sampel (Ekor)	Jumlah Ikan Yang Terinfeksi (Ekor)	Prevalensi (%)
1.				
2.				
dst				

**a.3. Intensitas Serangan :**

No.	Jenis Parasit	Jumlah Penyebab Penyakit Ikan	Jumlah Ikan Contoh Yang Terinfeksi (Ekor)	Intensitas Serangan (%)
1.				
2.				
dst				

**b. Mikotik / Jamur :**

No.	Obyek Pemeriksaan	Jenis Jamur
1.	Insang	1..... 2.....3.dst
2.	Sirip	
3.	Badan / Tubuh	
4.	Mata	
5.	Hepatopankreas	
6.	Organ Lain	

**c. Bakteri :**

<b>No.</b>	<b>Obyek Pemeriksaan</b>	<b>Jenis Bakteri</b>
1.	Ginjal	1..... 2..... 3.dst
2.	Hati	
3.	Limfa	
4.	Hepatopankreas	
5.	Badan / Tubuh	
6.	Organ Lain	

**d. Virus :**

<b>No.</b>	<b>Obyek Pemeriksaan</b>	<b>Jenis Virus</b>
1.	Ginjal	1..... 2..... 3. dst
2.	Hati	
3.	Limfa	
4.	Hepatopankreas	
5.	Badan / Tubuh	
6.	Organ Lain	