

**BKHIT
RIAU**



LAPORAN PEMANTAUAN PENYAKIT IKAN KARANTINA

2025



0761-22172



karantinaindonesia.go.id



@karantinariau



KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat, karunia, dan hidayah-Nya sehingga kegiatan Pemantauan PIK tahun 2025 dapat berjalan sebagaimana mestinya. terselesaikannya kegiatan pemantauan PIK ini tidak terlepas dari kerjasama semua pihak dengan baik antara Balai Karantina Hewan, Ikan dan Tumbuhan (BKHIT) Riau, Dinas Kelautan dan Perikanan, serta para pembudidaya dan pelaku usaha perikanan di Provinsi Riau.

Laporan Pemantauan ini berisi hasil pelaksanaan kunjungan lapangan dan pengujian sampel inang, secara laboratoris di BKHIT Riau terhadap target utama pemantauan yaitu Hama dan Penyakit Ikan Karantina yang ditemukan. Laporan ini diharapkan dapat memberikan informasi status kesehatan pada area budidaya yang berpotensi dapat merugikan sosial ekonomi masyarakat di wilayah Provinsi Riau. Disamping itu juga dapat digunakan sebagai salah satu bahan penyusunan peta daerah sebar Penyakit Ikan Karantina di wilayah Provinsi Riau Tahun 2025.

Dengan tersusunnya Laporan ini diharapkan agar menjadi motivasi dalam peningkatan kualitas pelayanan BKHIT Riau kepada para pembudidaya serta pelaku usaha perikanan di Provinsi Riau khususnya dalam pencegahan dan pengendalian PIK, serta meningkatkan akuntabilitas dan kepercayaan masyarakat dimasa yang akan datang. Kami mengucapkan terimakasih atas dukungan dan saran semua pihak, kami menyadari dalam penyusunan laporan Pemantauan PIK tahun 2025 ini masih terdapat banyak kekurangan, untuk itu saran dan masukan yang bersifat membangun dari semua pihak sangat dibutuhkan untuk perbaikan dikemudian hari. Besar harapan kami agar laporan ini dapat bermanfaat bagi kemajuan sektor perikanan dan budidaya di Provinsi Riau.

Pekanbaru, 31 Desember 2025

Kepala BKHIT Riau

Sokhib, S.Pi., M.P



RINGKASAN

Kegiatan Pemantauan Hama dan Penyakit Ikan Karantina (HPIK) Balai Karantina Hewan, Ikan, dan Tumbuhan Riau dilaksanakan di Kabupaten Kampar, Bengkalis dan Kepulauan Meranti, Provinsi Riau, sebagai upaya perlindungan sumber daya perikanan dari risiko masuk dan tersebarnya penyakit ikan karantina. Kegiatan ini dilatarbelakangi oleh meningkatnya mobilitas dan perdagangan komoditas perikanan yang berpotensi memperluas penyebaran penyakit ikan, serta sebagai pelaksanaan amanat Undang-Undang Nomor 21 Tahun 2019 tentang Karantina Hewan, Ikan, dan Tumbuhan.

Pemantauan dilaksanakan dalam dua periode, yaitu Periode I pada bulan Juli dan Periode II pada bulan Oktober, dengan sasaran utama komoditas udang, ikan mas, kakap dan ikan patin. Metode pemantauan meliputi pengamatan gejala klinis di lapangan, pengambilan sampel, serta pengujian laboratorium terhadap target penyakit parasit, bakteri, dan virus utama yang termasuk dalam HPIK. Penyakit yang diuji antara lain *Enterocytozoon hepatopenaei* (EHP), AHPND, WSSV, DIV-1, KHV, RSIV, VNN dan *Aeromonas salmonicida*.

Hasil pemantauan pada Periode I menunjukkan kondisi ikan dan udang dalam keadaan sehat tanpa gejala klinis maupun kematian, dengan hasil pengujian laboratorium negatif terhadap seluruh target uji. Pada Periode II, terdeteksi RSIV pada sampel ikan kakap yang berasal dari kabupaten kepulauan Meranti. Selain itu sampel yang diuji menunjukkan hasil negatif EHP, AHPND, WSSV, DIV-1, KHV, VNN dan *Aeromonas salmonicida*. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa meskipun ditemukan RSIV di pada satu lokasi budidaya, belum terdeteksi keberadaan HPIK lain yang bersifat akut dan cepat menular.

Kegiatan ini merekomendasikan peningkatan pengawasan kesehatan ikan, penerapan biosekuriti yang ketat serta pemantauan berkala dan pendampingan kepada pembudidaya sebagai langkah pencegahan dan pengendalian penyakit ikan secara berkelanjutan di Provinsi Riau.



DAFTAR ISI

	Hal
KATA PENGANTAR.....	i
RINGKASAN.....	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR	v
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tujuan	2
1.3. Sasaran.....	2
1.4. Ruang Lingkup.....	3
1.5. Definisi dan Istilah	3
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Penyakit ikan.....	5
2.1.1 Penyakit Parasiter.....	6
2.1.2 Penyakit Ikan Bakterial	7
2.1.3 Penyakit Mikotik	8
2.1.4 Penyakit Virus	8
2.2 Faktor Lingkungan	9
2.3 Kualitas Air.....	10
III. METODOLOGI.....	13
3.1. Waktu dan Tempat	12
3.2. Alat dan Bahan	15
3.3. Pengambilan contoh uji	17
3.3.1 Pengumpulan Data	17
3.3.2 Pengambilan Sampel.....	17
3.3.3 Teknik Pengambilan Contoh	19
3.3.4 Teknik Penanganan Contoh	20
3.4. Pemeriksaan Penyakit Ikan	22
3.4.1 Target Organ Pemeriksaan	22
3.4.2 Kelayakan Contoh Uji Untuk Pemeriksaan	22
3.4.3 Pemeriksaan Uji Parasit.....	22
3.4.4 Pemeriksaan Uji Bakteri	23
3.4.5 Pemeriksaan Uji Virus	24
3.4.6 Pengukuran Parameter Kualitas Air	25
3.5. Analisa Data.....	26
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	27
4.1. Hasil	27
4.2. Pembahasan.....	29
4.2.1 Penyakit pada Kelompok Pisces.....	29
4.2.1 Penyakit pada Kelompok Crustacea	39
V. PETA SEBAR PENYAKIT IKAN KARANTINA TA 2025	45



DAFTAR TABEL

Tabel 1. Alat dan Bahan Pemantauan	15
Tabel 2. Perhitungan Contoh Uji	18
Tabel 3. Kelayakan Contoh Uji dan Jenis Pemeriksaan	22
Tabel 4. Hama dan Penyakit Ikan Karantina Hasil Pemantauan TA.2025	28
Tabel 5. Karakterisasi Uji Biokimia Bakteri E. Ictaluri	33
Tabel 6. Pengukuran Kualitas air	35



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Wilayah Kabupaten dan Kota di Provinsi Riau	13
Gambar 2. Hasil Elektroforesis pengujian RSIV sampel Ikan Kakap	29
Gambar 3. Hasil Elektroforesis pengujian RSIV sampel Ikan Kakap	30
Gambar 4. Gejala Klinis Udang Vannamei Terinfeksi WSSV.....	31
Gambar 5. Hasil elektroforesis pengujian WSSV Sampel Udang Vannamei	42
Gambar 6. Hasil elektroforesis pengujian AHPND Sampel Udang Vannamei	44
Gambar 7. Hepatopankreas udang berwarna keputihan	45



I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Sebagai Negara yang memiliki potensi sumber daya alam hayati yang cukup besar, termasuk didalamnya adalah sumber daya hayati perikanan, maka Indonesia perlu melakukan peningkatan produksi perikanan melalui sektor budidaya dengan tetap menjaga kelestarian sumberdaya tersebut.

Faktor utama penyebab kegagalan dalam usaha budidaya perikanan adalah adanya serangan hama dan penyakit ikan. Hal tersebut dapat menurunkan tingkat kualitas maupun kuantitas produksi perikanan yang pada akhirnya juga dapat berakibat musnahnya jenis-jenis komoditi perikanan yang mempunyai nilai ekonomis dan ilmiah tinggi.

Berkembangnya usaha perikanan khususnya budidaya dan meningkatnya arus perdagangan antar area/Negara akan berdampak pula terhadap peningkatan lalu lintas komoditi perikanan. Hal ini dapat menjadi ancaman bagi kelangsungan budidaya dan sumberdaya perikanan di Indonesia, karena peningkatan arus lalu-lintas produk perikanan dapat memberikan peluang lebih besar terhadap masuk dan tersebarnya hama/penyakit ikan ke wilayah Negara Republik Indonesia serta antar area di dalam wilayah negeri.

Tindak Karantina merupakan langkah awal yang sangat penting dalam pencegahan penyebaran penyakit ikan. Karantina Ikan sebagai filter masuk dan tersebarnya Hama dan Penyakit, mempunyai peranan yang sangat penting dan strategis. Sesuai dengan Peraturan Badan Karantina Indonesia Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2024 tentang Tempat Pemasukan dan Pengeluaran Media Pembawa Hama dan Penyakit Hewan Karantina, Hama dan Penyakit Ikan Karantina, Serta Organisme Pengganggu Tumbuhan Karantina, Balai Karantina Hewan Ikan dan Tumbuhan Riau merupakan Unit Pelaksana Teknis Badan Karantina Indonesia dengan wilayah kerja yang meliputi tempat-tempat pemasukan dan pengeluaran media pembawa hama dan penyakit ikan di Provinsi Riau.



Salah satu langkah awal dalam rangka pengawasan/monitoring adalah melalui pemantauan HPI/HPIK untuk mengetahui dan menginventarisir jenis, sebaran hama dan penyakit ikan serta untuk mengantisipasi adanya wabah penyakit yang dapat merugikan masyarakat secara luas.

Kegiatan Pemantauan ini berdasarkan Peraturan Badan Karantina Indonesia Nomor 12 Tahun 2024 Tentang Tata Cara Pemantauan HPHK, HPIK, Serta OPTK, Keputusan Kepala Badan Karantina Ikan No. 667 Tahun 2025 Tentang Penetapan Jenis HPIK, Organisme Penyebab, Golongan Dan Media Pembawa dan Keputusan Deputi Karantina Ikan Nomor 7 Tahun 2024 Tentang Pedoman Pemantauan HPIK.

1.2 Tujuan

Adapun tujuan dari pelaksanaan kegiatan Pemantauan Hama dan Penyakit Ikan Karantina di Provinsi Riau adalah sebagai berikut:

1. Inventarisir dan identifikasi hama dan penyakit ikan karantina di Provinsi Riau.
2. Menentukan status penyebaran HPIK dan tingkat kejadian penyakit endemik serta perkembangannya di Provinsi Riau dari tahun ke tahun.
3. Bahan informasi institusi/lembaga terkait dan pelaku usaha perikanan/mitra kerja yang digunakan dalam melakukan analisa resiko.
4. Kelengkapan dan pembaruan peta penyebaran HPIK.

1.3 Sasaran

Sasaran pemantauan PIK di Balai Karantina Hewan Ikan dan Tumbuhan Riau Lokasi, Target inang dan Target PIK, sehingga di peroleh peta sebaran penyakit ikan karantina sebagai dasar revisi Keputusan kepala Badan Karantina Ikan No. 667 Tahun 2025 Tentang Penetapan Jenis HPIK, Organisme Penyebab, Golongan Dan Media Pembawa, serta Penetapan Area yang Tidak Bebas Penyakit Ikan Karantina, Golongan, dan Media Pembawanya di dalam Wilayah Negara Republik Indonesia.



1.4 Ruang Lingkup

Kegiatan pemantauan hama dan penyakit ikan di Balai Karantina Hewan, Ikan dan Tumbuhan Riau Tahun Anggaran 2025 mempunyai sasaran/target pemeriksaan media pembawa hama dan penyakit ikan karantina golongan bakteri dan virus yang telah ditetapkan dalam Keputusan kepala Badan Karantina Ikan No. 667 Tahun 2025 Tentang Penetapan Jenis HPIK, Organisme Penyebab, Golongan Dan Media Pembawa. Obyek pemantauan adalah ikan yang dibudidayakan di dalam/di luar kawasan perikanan budidaya/kawasan minapolitan/ Industrialisasi perikanan budidaya yang berpotensi sebagai media pembawa HPIK. Biaya penyelenggaraan kegiatan Pemantauan Hama dan Penyakit Ikan Karantina ini dibebankan pada Anggaran APBN BKHIT Riau tahun 2025.

1.5 Definisi dan Istilah

1. **Pemantauan** adalah pengumpulan data dan informasi secara sistematis dan berkelanjutan yang ditujukan untuk mengetahui keragaman dan penyebaran penyakit ikan dalam suatu populasi dan lingkungan disuatu wilayah
2. **Lokasi Pemantauan** adalah kabupaten/kota/kecamatan/desa yang terdapat kawasan atau sentra perikanan budidaya/minapolitan/industrialisasi perikanan budidaya atau lokasi pembudidayaan lainnya.
3. **Penyakit Ikan Karantina** yang selanjutnya disingkat PIK adalah semua penyakit ikan yang belum terdapat dan/atau telah terdapat hanya di area tertentu di wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia yang dalam waktu relatif cepat dapat mewabah dan merugikan sosioekonomi atau yang dapat membahayakan kesehatan masyarakat yang ditetapkan oleh pemerintah pusat untuk dicegah masuk ke dalam, tersebar di dalam, dan/atau keluar dari wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia.
4. **Arsip Contoh Uji** adalah ikan/organ tubuh/bagian tubuh/produk perikanan yang diambil dari suatu contoh dalam jumlah yang mewakili (representatif) untuk digunakan sebagai arsip contoh uji.
5. **Botol Contoh** adalah wadah untuk menampung contoh uji.



6. **Contoh Uji** adalah bahan yang akan diperiksa dapat berupa ikan sakit/mati/hidup dalam bentuk tubuh utuh atau sebagian organ tubuh ikan yang mengalami perubahan.
7. **Gejala Klinis** adalah tanda – tanda awal yang terdapat pada ikan yang disebabkan oleh serangan hama dan penyakit ikan, berupa kelainan atau perubahan fisik, tingkah laku yang dapat dilihat secara visual.
8. **Ikan Besar** adalah ikan yang sudah dapat dibedakan organ dalamnya secara makroskopis atau memiliki panjang total lebih dari 3 cm.
9. **Ikan Kecil** adalah ikan yang tidak dapat dibedakan organ dalamnya secara makroskopis atau memiliki panjang total maksimal 3 cm.
10. **Insidensi** adalah jumlah kasus baru penyakit Ikan yang terjadi dibandingkan dengan jumlah total Ikan dalam satu populasi pada periode waktu tertentu.
11. **Larutan fiksatif** adalah larutan yang digunakan untuk mempertahankan jaringan tanpa menyebabkan perubahan struktur dari jaringan itu sendiri sehingga setiap komponen di dalam sel berada pada kondisi yang sama seperti ketika dalam keadaan hidup.
12. **Prevalensi** adalah persentase jumlah ikan yang terserang penyakit dari jumlah total ikan yang diperiksa
13. **Pejabat Karantina** adalah Aparatur Sipil Negara yang diberi tugas untuk melakukan tindakan Karantina berdasarkan Undang-Undang



BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penyakit Ikan

Penyakit ikan merupakan hasil interaksi dari inang (ikan), jasad Pathogen dan lingkungan. Apabila terdapat bibit Penyakit (jasad Pathogen) dan inang namun lingkungan tidak mendukung berjangkitnya Penyakit maka penyakit tidak akan timbul. Artinya apabila ketiga faktor tersebut berada dalam batas keseimbangan maka penyakit tidak akan timbul. Sedangkan apabila ketiga faktor tersebut tidak seimbang maka penyakit akan timbul (Saroni dkk., 1993).

Ikan merupakan salah satu hewan air yang selalu bersentuhan dengan lingkungan perairan sehingga mudah terinfeksi patogen melalui air. Infeksi bakteri dan parasit tidak terjadi pada hewan darat melalui perantara udara, namun pada ikan sering terjadi melalui air. Pada budidaya, air tidak hanya sebagai tempat hidup bagi ikan tetapi juga sebagai perantara bagi patogen (Yuasa K, dkk. 2003).

Hama adalah hewan-hewan yang dapat mengganggu dan menyerang ikan, makan ikan atau melukainya dalam kolam. Sedangkan Penyakit ikan adalah segala sesuatu yang dapat menimbulkan gangguan pada ikan, baik secara langsung maupun tidak langsung. Gangguan terhadap ikan dapat disebabkan oleh organisme lain, pakan maupun kondisi lingkungan yang kurang menunjang kehidupan ikan (Sachlan 1972 *dalam* Afrianto dan Liviawaty, 1993).

Berdasarkan UU No. 21 Tahun 2019 Pasal 1 Ayat 3 disebutkan bahwa yang dimaksud dengan Hama dan Penyakit hewan, hama dan penyakit ikan atau organisme pengganggu tumbuhan adalah semua organisme yang dapat merusak, mengganggu kehidupan atau menyebabkan kematian hewan, ikan atau tumbuhan. Sedangkan yang dimaksud dengan Hama dan Penyakit Ikan Karantina menurut PP Nomor 29 Tahun 2023 Tentang Peraturan pelaksanaan undang - undang nomor 21 tahun 2019 Tentang karantina hewan, ikan, dan tumbuhan. Pasal 1 Ayat 3 adalah semua hama 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 yang dapat membahayakan kesehatan masyarakat.



Ada beberapa kasus kematian massal pada tiap spesies yang berupa Penyakit infeksi yang menjadi kendala dalam budidaya. Serangan *Koi Herpes Virus* (KHV) pada Ikan Koi di Indonesia terjadi pada bulan April 2002 yang terus menerus terjadi di Pulau Jawa dan telah menimbulkan kerugian mencapai 10.000 ton. *Koi Herpes Virus* (KHV) pada awalnya hanya menyerang ikan Mas dan Koi. Virus ini menyerang Ikan Mas mulai dari Benih sampai Induk, namun lebih mudah pada ikan berukuran besar (Yuasa K, dkk. 2003). Ada beberapa penyakit infeksi yang terdapat pada ikan baik ikan air tawar maupun ikan air laut yaitu Penyakit Parasiter, Bakterial, Mikotik dan Viral.

2.1.1 Penyakit Parasiter

Berdasarkan daerah penyerangannya Parasit dibagi menjadi 2 (dua) golongan yaitu eksternal Parasit (ektoparasit) dan internal parasit (endoparasit). Ektoparasit adalah parasit yang menyerang bagian luar seperti kulit, mata, insang, dan ekor, sedangkan endoparasit adalah parasit yang menyerang organ bagian dalam (Irawan, 2000).

Parasit dapat didefinisikan sebagai organisme (Pathogen) yang hidup pada organisme lain, yang disebut inang dan mendapatkan keuntungan dari inang yang ditempatinya hidup. Sedangkan inang menderita kerugian baik secara biokimia maupun secara fisiologi (Hambali, 2006).

Sedangkan menurut Lingga dan Susanto (2002), Penyakit Parasiter adalah penyakit yang disebabkan oleh adanya parasit yang menyerang pada badan ikan, insang, lendir maupun dalam tubuh ikan sendiri. Parasit dapat juga diartikan sebagai organisme dalam bentuk hewan atau tumbuh-tumbuhan atas pengorbanan dari inangnya (hewan atau tumbuh-tumbuhan lain). Parasit dapat berkembang dan menyebabkan infeksi yang dapat menularkan penyakit itu sendiri.

Menurut Afrianto dan Evi Liviawaty (1992), serangan parasit sering menimbulkan kerugian yang sangat besar dalam usaha budidaya. Pada umumnya parasit dapat menyebabkan kematian pada ikan karena infeksi sekunder yang di timbulkannya. Adapun mikroorganisme yang digolongkan dalam parasit ini antara lain Protozoa, Nematoda, Trematoda, dan Copepoda.

Terdapat infeksi patogen microsporidians *Enterocytozoon Hepatopenaei* (EHP) yang muncul dalam budidaya *L. vannamei* yang terjadi di Indonesia dan beberapa negara seperti Thailand, China, Malaysia, Vietnam, dan India. EHP merupakan parasit microsporidia yang diketahui menghambat pertumbuhan udang dengan cara menginfeksi hepatopancreasnya dan menyebabkan pertumbuhan rendah, infeksi kronis, hingga kematian.

Hasil analisis PCR menunjukkan dua sampel positif *L. vannamei*, dari kolam dengan konsentrasi amonia dan nitrit yang tinggi telah terinfeksi oleh EHP. Konsentrasi lebih dari 1mg / l amonia dan nitrit dapat mempengaruhi prevalensi infeksi EHP di tambak udang. Sebaiknya konsentrasi yang aman untuk amonia dan nitrit diperkirakan 0,834 mg TAN / L dan 0,328 mg NO₂-N / L untuk pertumbuhan dan kelangsungan hidup udang yang baik.

Konsentrasi amonia dan paparan nitrit yang tinggi terhadap udang dapat merusak penghalang usus mukosa yang bertindak sebagai jaringan pertahanan udang terhadap patogen. Selain itu, kelebihan pakan dan dekomposisi bahan organik yang menumpuk di kolam juga menyebabkan konsentrasi amonia di dalam air semakin tinggi. Kandungan amonia dan nitrit dapat mempengaruhi produksi udang dengan mengurangi kelangsungan hidup, kinerja pertumbuhan, dan kerusakan hepatopancreas *L. vannamei*, sehingga patogen oportunistik seperti EHP dapat menginfeksi udang.

2.1.2 Penyakit Bakterial

Bakteri berasal dari bahasa Latin *bacterium* (jamak, *bacteria*), yang artinya kelompok raksasa dari organisme hidup. Mereka sangatlah kecil (mikroskopik) dan kebanyakan uniselular (bersel tunggal), dengan struktur sel yang relatif sederhana tanpa nukleus/inti sel, cytoskeleton, dan organel lain seperti mitokondria dan kloroplas. Bakteri banyak tersebar dari semua organisme (berada di mana-mana) di tanah, air, dan sebagai simbiosis dari organisme lain. Banyak patogen merupakan bakteri. Kebanyakan dari mereka kecil, biasanya hanya berukuran 0,5-5 µm, meski ada jenis dapat menjangkau 0,3 mm dalam diameter (*Thiomargarita*). Mereka



umumnya memiliki dinding sel, seperti sel hewan dan jamur, tetapi dengan komposisi sangat berbeda (*peptidoglikan*) (Lingga dan Susanto, 2000).

Bakteri adalah organisme satu sel yang mempunyai daerah penyebaran relative luas, sehingga hampir dapat dijumpai di mana saja (Afrianto, 2004). Selain itu, bakteri juga dapat di artikan sebagai mikroorganisme dengan struktur intraseluler yang sederhana bentuknya berbeda menurut genusnya. Jenis bakteri tertentu biasanya menunjukkan bentuk dan ukuran sesuai dengan keadaan lingkungannya. Ciri-ciri bakteri sendiri adalah dapat tumbuh dan bertambah banyak dalam kelompok, berbentuk rantai atau benang, memiliki koloni yang berwarna dan berkilau atau tidak halus atau kasar, metabolisme aerob, membutuhkan media tertentu untuk mengkultur, disertai dengan menghasilkan asam atau gas. Sifat-sifat ini berguna untuk mengidentifikasi bakteri (Zonneveld dkk, 1991).

Serangan bakteri dapat mengakibatkan kerugian yang tidak sedikit. Serangan organisme yang sangat kecil ini selain menyerang bagian luar tubuh ikan (eksternal) juga sering pada bagian dalam tubuh (internal). Akibat serangannya bermacam-macam yaitu hilang sebagian selaput siripnya hingga tinggal jari-jarinya, ada lagi yang lantas berubah bentuk tubuhnya, hal ini disebabkan bakteri yang menyerang bagian dalam tubuh ikan (Lingga dan Susanto, 2000).

Bakteri yang biasa menginfeksi ikan lebih banyak yang tergolong bakteri negatif, namun demikian bakteri gram positif juga ada yang dapat menginfeksi ikan seperti : *Streptococcus sp.* dan *Mycobacterium sp.* Adapun beberapa bakteri yang biasanya menginfeksi ikan antara lain : *Flexibacter columnaris*, *Aeromonas hydrophila*, *Aeromonas salmonicida*, *Vibrio spp.*, *Edwardsiella tarda*, *streptococcus sp.* dan lain-lain (Supriyadi, 2002).

2.1.3. Penyakit Mikotik

Jamur merupakan organisme heterotropic (organisme yang memanfaatkan bahan organik untuk pertumbuhan dan reproduksi), dinding sel jamur mungkin mengandung selulose, kitin yang umumnya berfungsi untuk mengabsorbsi nutrient. Jamur memiliki struktur yang lebih komplit di banding bakteri, karena masing-masing sel jamur memiliki satu atau lebih inti sel, mampu beradaptasi hampir di



segala habitat di muka bumi, dan umumnya menyukai kondisi yang lembab, pH asam dan sedikit cahaya (Taukhid, 2006).

2.1.4. Penyakit Virus

Virus ialah mikroorganisme yang dapat berkembang biak diluar organisme hidup. Virus merupakan parasit obligat yang berarti mereka berkembang biak dengan cara memasuki sel-sel lain karena mereka tidak dapat berkembang biak secara alami, istilah virus biasanya menunjuk pada mikroorganisme yang menyerang eukariot (organisme multisel dan unisel) dan prokariot (bakteri). Mikroorganisme ini mempunyai asam nukleat (RNA atau DNA) yang dilindungi oleh lapisan protein dan protein lipid. Virus adalah parasit yang hanya bisa hidup dan berkembangbiak dalam sel hidup yang peka atau cocok untuk virus, mempunyai sifat yang unik sebagai parasit intra seluler, karena hanya bisa berbiak dalam sel hidup (*obligatory intracellular*) dan tidak berbiak secara membelah dua (Malole, 2006).

Menurut Hambali et al (1995), virus adalah organisme yang sangat kecil dan bersifat infeksi, hanya dapat berkembang biak pada jaringan hidup. Penyakit virus yang sering menyerang ikan adalah *Channel Catfish Virus* (CCV), *Infectious Pancreatic Necrosis* (IPV), *Herpesvirus Disease of Salmonid* dan *Spring Viremia of Crap* (Warsito dkk, 1999).

Serangan infeksi KHV dapat ditunjukkan dengan adanya lesi-lesi dan tingginya angka kematian. Insang yang terserang berwarna merah dan terdapat bercak-bercak berwarna putih, pendarah pada insang, mata cekung dan warna tubuh pucat. Organ dalam seperti hati, limfa, dan ginjal mengalami perubahan warna atau rusak. Metode transmisi KHV melalui kontak langsung dengan ikan yang terinfeksi baik melalui cairan ikan terinfeksi, melalui air atau lumpur ikan terinfeksi. KHV akan muncul setelah melewati masa inkubasi selama 4-5 hari, tetapi masa inkubasi ini dapat bertambah panjang tergantung pada suhu dan factor-faktor lainnya. Setelah masuk kedalam sel, virus bereplikasi dalam inti sel yang menyebabkan inti sel membengkak, kemudian membentuk badan inklusi intra nuclear (Puskari, 2008).

White Spot Disease adalah penyakit udang yang disebabkan oleh *White Spot Syndrome virus*, genus Whispovirus (DNA), yang dapat hidup 3-4 hari di kolam dan



mati pada pemanasan 60°C selama 1 menit. Tanda-tanda yang jelas pada udang sekarat berupa bintikan putih, biasanya berbentuk lingkaran pada kulit, hilang nafsu makan dan setelah beberapa hari udang tampak sekarat, berenang diatas permukaan air dekat pinggiran kolam. WSSV menginfeksi sel jaringan ektodermal dan mesodermal, terutama epitel citucular dan jaringan subcuticular. Virus berbiak didalam inti sel menyebabkan pembengkakan inti yang mengandung badan inklusi intranuclear (Puskari, 2008).

2.2 Faktor Lingkungan

Timbulnya suatu penyakit pada ikan atau hewan air dapat disebabkan oleh adanya interaksi antar mikroorganisme, inang dan faktor lingkungan. Faktor lingkungan yang dapat secara langsung mempengaruhi daya tahan tubuh ikan terhadap penyakit antara lain :temperatur, intensitas cahaya, komposisi kimia dalam air, bahan-bahan biologik, pencemaran atau polusi, derajat keasaman, oksigen terlarut, hama dan lain-lain (Bassleer, 1997).

Faktor lingkungan yang tidak sesuai untuk kehidupan ikan seperti faktor fisika dan faktor kimia air seperti perubahan suhu yang drastis, pH, kekurangan oksigen, adanya gas-gas beracun yang terlarut dalam perairan. Serta makanan/gizi ikan yang tidak terpenuhi, kekurangan vitamin yang dibutuhkan ikan atau bahan makanan yang busuk dan mengandung racun dapat memicu terjadinya penyakit (Afrianto dan Liviawaty, 1993).

2.3 Kualitas Air

Air merupakan media paling vital bagi kehidupan ikan. Di dalam budidaya ikan, kualitas dan kuantitas air yang memenuhi syarat merupakan salah satu keberhasilan budidaya ikan. Suplai air yang memadai akan memecahkan berbagai masalah dalam budidaya ikan yaitu dengan cara menghanyutkan kumpulan dari bahan buangan dan bahan beracun, sehingga kondisi air optimal tetap terpelihara (Afrianto, 2004).

Untuk melakukan usaha budidaya khususnya budidaya organisme yang hidup di perairan maka harus memenuhi persyaratan baik kualitas maupun kuantitas. Oleh karena kondisi air sangat menentukan keberhasilan suatu produksi,



maka untuk pengelolaannya diperlukan ketelitian dan kecermatan (Tricahyo, 1995). Bila observasi parameter kualitas air tidak diperhatikan akan menghambat pertumbuhan sehingga dapat menimbulkan kerugian (Samocha et al, 1993). Beberapa kualitas air yang perlu dimonitoring dalam kegiatan budidaya antara lain Kadar Garam (Salinitas), Temperatur, Oksigen Terlarut (DO), Kadar Keasaman (pH), Amoniak (NH_3) dan Nitrit (NO_2) (Arsyad dan Hadirini, 1991).

a. Temperatur

Temperatur air biasanya diukur dengan menggunakan termometer air raksa (Hg) dengan satuan derajat celcius. Temperatur untuk keperluan perikanan didaerah tropis adalah 27°C dengan fluktuasi suhu 3°C (Etty Riani, 2006)

b. Derajat Keasaman (pH)

Derajat Keasaman (pH) adalah suatu ukuran dari konsentrasi ion hidrogen dan menunjukan suasana air bereaksi asam atau basa. Batas toleransi ikan terhadap pH bervariasi dan dipengaruhi oleh banyak faktor antara lain suhu, oksigen terlarut dan alkalinitas, batas toleransi pH adalah 4-10 dengan nilai optimal 6,7-8,2 untuk ikan yang dibudidayakan di kolam air tenang (Zonneveld, 1993).

c. Oksigen Terlarut (*Dissolved Oxygen*)

Oksigen terlarut (DO) adalah jumlah mg/l gas oksigen yang terlarut dalam air, berasal dari hasil fotosintesa dan difusi dari udara yang berguna untuk pernafasan mahluk hidup dan pembusukan bahan-bahan organik yang terdapat dalam perairan. Kandungan oksigen terlarut akan menurun seiring dengan naiknya suhu air dan pembusukan zat organik dan kebutuhan respirasi pada ikan yang tinggi. Agar ikan bisa tumbuh dengan layak, kandungan oksigen terlarut tidak boleh kurang dari 3 ppm (Zonneveld, 1993).

d. Karbondioksida (CO_2)

Kandungan karbondioksida bebas dalam air berasal dari dekomposisi bahan organik, difusi dari udara dan dari hasil pernafasan. Pada konsentrasi tinggi (>10 ppm) CO_2 dapat bersifat racun terhadap ikan karena dapat menghambat pengikatan O_2 oleh haemoglobin dalam darah (Zonneveld, 1993).

2.4 Faktor Lain

Penyakit pada ikan juga dapat disebabkan oleh faktor lain antara lain dari makanan yang diberikan pada ikan tidak memenuhi kuantitas dan kualitasnya, kekurangan vitamin dan komposisi gizi yang buruk, bahan makanan yang busuk, bentuk fisik dan kelainan tubuh yang disebabkan oleh faktor keturunan dan stress pada ikan yang berkaitan dengan timbulnya penyakit pada ikan tersebut (Afrianto dan Liviawaty, 1993).

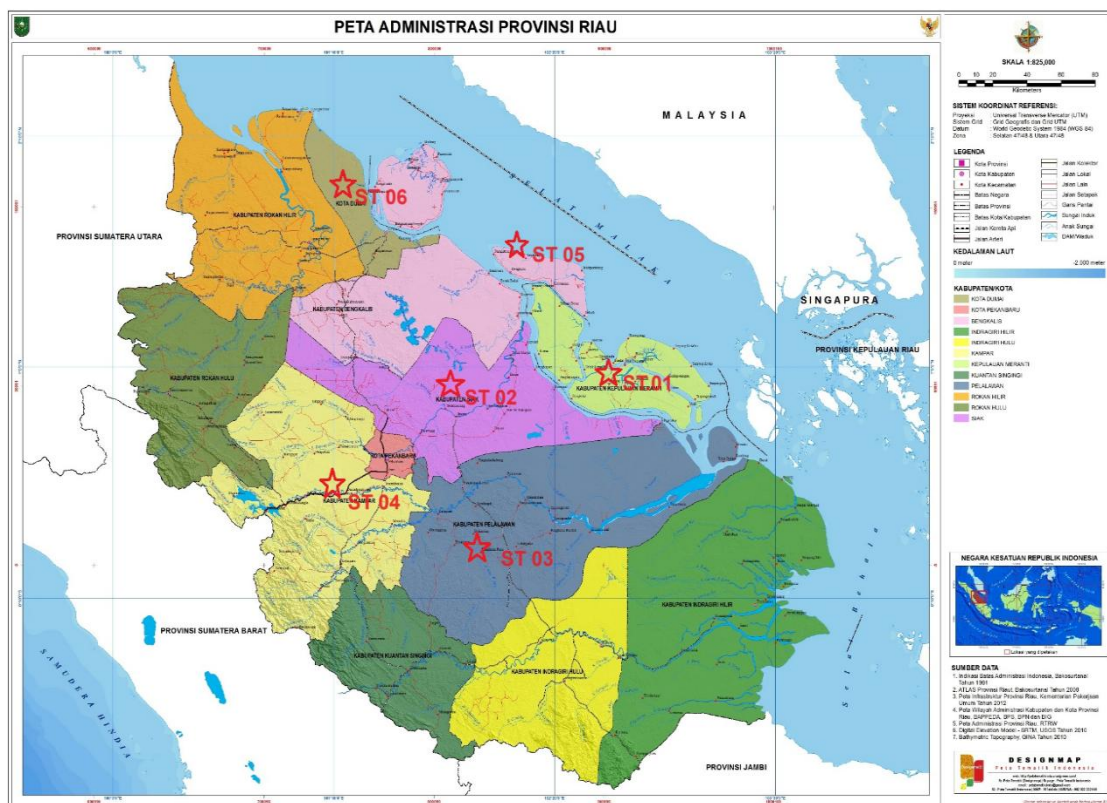
Stress pada ikan merupakan suatu rangsangan yang menaikan batas keseimbangan psikologi dalam diri ikan terhadap lingkungannya misalnya akibat pengangkutan atau transportasi. Ikan yang stress cenderung akan berhenti makan untuk waktu tertentu sehingga menyebabkan pelemahan daya tahan tubuh ikan terhadap suatu penyakit (Afrianto dan Liviawaty, 1993).

Kepadatan ikan juga merupakan faktor lain yang dapat menyebabkan terjadinya suatu penyakit. Kepadatan ikan yang melebihi daya dukung perairan (*carrying capacity*) akan menimbulkan persaingan antara ikan semakin tinggi, oksigen terlarut menjadi rendah dan sisa metabolisme seperti ammonia akan meningkat yang dapat menimbulkan penyakit (Afrianto dan Liviawaty, 1993).

BAB III. METODOLOGI

3.1 Waktu dan Tempat

Pemantauan Hama dan Penyakit Ikan Karantina (HPIK) di Provinsi Riau rencananya dilakukan dalam 2 tahap, Tahap pertama yaitu pada bulan Juni dan Tahap kedua bulan Oktober 2025. Pemantauan PIK dilaksanakan pada tiga lokasi meliputi : kabupaten Kampar, Bengkalis dan Kepulauan Meranti. Pelaksanaan Pemantauan didasarkan pada Keputusan Kepala Badan Karantina Ikan, Pengendalian mutu, dan keamanan hasil perikanan Nomor 65 Tahun 2021 Tentang Pedoman Pemantauan Penyakit Ikan Karantina.



Gambar 1. Wilayah Kabupaten/Kota di Provinsi Riau



Sasaran lokasi pengambilan sampel adalah kawasan kampung Budidaya dan industrialisasi perikanan, serta sentra produksi perikanan perairan umum yang berpotensi menghasilkan produk perikanan. Sedangkan untuk penentuan wilayah sampling adalah:

1. Merupakan sentra produksi komoditas perikanan budidaya;
2. Jumlah kota/kabupaten hasil pemantauan sebelumnya yang menunjukkan hasil positif target PIK;
3. Ketersediaan contoh uji selama kegiatan pemantauan di lokasi pemantauan; dan
4. Apabila farm/kolam yang dilakukan pengambilan contoh uji tidak terdapat kegiatan budidaya/tidak beroperasi pada kegiatan pemantauan selanjutnya (tahap II atau tahun berikutnya) maka contoh uji dapat diambil dari kolam lain yang lokasinya masih berada dalam suatu kawasan/desa/kecamatan/kabupaten yang sama dengan tahap sebelumnya.

Jenis ikan yang menjadi target pemantauan PIK merupakan komoditas unggulan/prioritas sebagai inang utama (inang definitif) dan inang rentan PIK dari kelompok pisces, crustacea, amphibia, dan molusca. Jenis ikan yang menjadi prioritas serta target PIK yang selanjutnya akan ditetapkan dalam Keputusan Kepala BKIPM, dengan kriteria antara lain:

- a. Berpotensi sebagai pembawa penyakit ikan karantina;
- b. Mempunyai nilai ekonomis penting dan potensial;
- c. Dominan dibudidayakan di suatu kawasan/daerah tertentu menjadi komoditas unggulan;
- d. Sering dilalulintaskan; dan
- e. Hidup hanya di wilayah tertentu.



3.2. Alat dan Bahan

Adapun alat dan bahan yang digunakan dalam kegiatan Pemantauan Hama dan Penyakit Ikan di Provinsi Riau Tahun Anggaran 2024 baik di lapangan maupun di laboratorium adalah:

Tabel 1. Alat dan Bahan

No	Kegiatan	Bahan dan Alat
1	Pengambilan Contoh Uji	Bahan : • Alkohol 70% • Es kering/Es batu/icepack Alat: • GPS atau alat penentu koordinat lainnya • Pengukur kualitas air (thermometer, pH meter, DO meter, test kit dan lain-lain) • Box/coolbox/styrofoam/kantong plastik/botol contoh • Scoop net • Alat tulis (spidol permanen, pensil, kertas label, dan lain-lain) • Peralatan dokumentasi • Formulir survey/kuesioner
2	Penanganan Contoh Uji	Uji Bahan : • Air media (untuk membawa ikan hidup dan pemeriksaan) • Es kering/Es batu/icepack • Ethanol 50%, 70% • Phosphate buffered saline (PBS) • Antibiotik, senyawa anti jamur • Fiksatif RNA later, ethanol 96%, FTA card™ (analisa biomolekuler) • Neutral buffered formalin (NBF), Alat: • Box/coolbox/styrofoam/kantong plastik/botol contoh • Kain kassa/handuk kertas • Alat tulis (spidol permanen, pensil, kertas label, dan lain-lain) • Alat nekropsi
3	Pemeriksaan Contoh Uji	
	a. Parasit	Bahan : • Alkohol 70%/Sodium hypochlorite (NaClO) 10%/disinfektan jenis lainnya • Bahan pengecatan/pewarnaan (giemsa) • NaCl fisiologis • Aquadest Alat: • Disecting set (peralatan bedah/nekropsi)

		• Baki/nampan bedah • Obyek glass dan cover • Mikroskop (stereo/trinokuler) • Buku identifikasi parasite
	b. Bakteri	Bahan : • Alkohol 70% • Media tumbuh spesifik dan non spesifik • Media uji biokimia • Bahan pengecatan gram Alat: • Peralatan inokulasi (jarum ose, bunsen, dan lain-lain) • Glassware • Mikroskop (trinocular) • Coloni counter • Inkubator, laminary air flow, refrigerator, waterbath shaker • Buku identifikasi bakteri
	c. Virus	Bahan : • Ethanol 70%, 90%, 95% • Bahan ekstraksi (RNA/DNA extraction kits) • Primer • PCR mix (RT PCR mix) • TAE buffer 1x • DEPC ddH₂O/nuclease free water • DNA marker • Agarose • Loading dye 6x • Ethidium bromide/fluorosafe • Aquadest steri • Disecting set • Mikropipet (0,5-10 µl , 10-20 µl, 20-100 µl, 100-1000 µl) • Heating block atau waterbath • Thermal cycler • Mikrocentrifuge • Mesin gel agarose elektroforesis • UV doc • UV transiluminator • Mesin electrophoresis with power supply • Microtube • Microtips (0,5-10 µl , 10-20 µl, 20-100 µl, 100-1000 µl) • Disposable pipette tips • Pestel (penggerus plastik) • Sisir (pencetak lubang pada sumur agarose)



3.3. Pengambilan contoh uji

3.3.1. Pengumpulan Data

a. Data Primer

Data primer adalah data hama dan penyakit ikan karantina dari hasil pemantauan dengan melakukan pemeriksaan terhadap ikan-ikan sampel, yang dilengkapi dengan data pendukung berupa data deskripsi lingkungan (suhu, kualitas air, dan luas area budidaya/potensi daerah).

b. Data Sekunder

Data sekunder atau data HPI yang diperoleh dari instansi pemerintah (Dinas Perikanan, badan Riset, LIPI, Perguruan Tinggi dan lain-lain) maupun swasta (perusahaan, petani ikan dan lain-lain) yang dilengkapi dengan data pendukung berupa penyebaran ikan, sumber ikan dan lain-lain.

3.3.2. Pengambilan Sampel

Pengambilan contoh uji dilakukan dengan memperhatikan target media pembawa dan target uji HPIK yang telah ditentukan. Contoh uji dapat diambil dari ikan yang menunjukkan gejala sakit maupun tidak menunjukkan gejala sakit. Prosedur pengambilan contoh uji untuk kegiatan pemantauan tahun 2024 dilakukan dengan menggunakan **Sistem Pool**.

Metode pengambilan dengan Sistem *Pool* digunakan untuk menetapkan status bebas suatu penyakit pada zona/wilayah/kompartemen tertentu. Penentuan besaran contoh uji pada suatu populasi berdasarkan Martin *et al.*(1987) menggunakan pendekatan tingkat akurasi 95% dan *margin error* 5%. Sebagai perhitungan awal asumsi prevalensi ditetapkan sebanyak 15%.

Tabel 2. Perhitungan Jumlah Contoh Uji

Populasi	Prevalensi						
	2 %	5 %	10 %	20 %	30 %	40 %	50 %
50	46	29	20	10	7	5	2
100	76	43	23	11	9	7	6
250	110	49	25	10	9	8	7
500	127	54	26	10	9	8	7
1.000	136	55	27	10	9	9	8
2.500	142	56	27	10	9	9	8
5.000	145	57	27	10	9	9	8
10.000	146	57	27	10	9	9	8
100.000	147	57	27	10	9	9	8
> 100.000	150	60	30	10	9	9	8

Sumber: Amos (1985) dalam OIE 2003 – SNI 7306:2016

Untuk memastikan keacakan pemilihan contoh uji desa atau kolam dapat dilakukan dengan menggunakan nomor acak, misalnya dalam satu kecamatan terdiri dari 30 desa, setelah dilakukan perhitungan desa contoh uji berjumlah 7 desa, maka caranya tuliskan nama 30 desa dalam kertas yang digulung kemudian diambil secara acak sebanyak 7 gulung, maka 7 desa yang tertera adalah desa contoh uji.

Perhitungan jumlah ikan contoh yang akan diambil dari kolam contoh dilakukan dengan melihat jumlah populasi dalam kolam dan besaran prevalensi yang ditentukan. Sebagai awal perhitungan tahun 2023, prevalensi ditetapkan sebesar 15% yang diperoleh dari penjumlahan prevalensi $(10\%+20\%)/2$, sesuai dengan Keputusan Kepala Badan Karantina Ikan, Pengendalian Mutu, dan Keamanan Hasil Perikanan Nomor 65 Tahun 2021. Sebagai contoh untuk populasi 10.000 ekor/kolam maka jumlah sampel yang diambil adalah $(27+10)/2 = 18,5$ (pembulatan menjadi 19 ekor). Dengan demikian jumlah ikan sampel yang diambil dengan asumsi prevalensi 15% tergantung pada jumlah populasi ikan.



3.3.3. Teknik Pengambilan Contoh Uji

1. Contoh Uji Ikan

1. Contoh uji diambil secara selektif yang menunjukkan gejala klinis terserang penyakit, seperti berenang ke permukaan dan kondisi lemah; berenang terbalik; atau menunjukkan gejala sakit lainnya;
2. Apabila dalam populasi tidak ditemukan gejala klinis terserang penyakit maka contoh uji diambil secara acak/random dengan jumlah sesuai pada Tabel 2;
3. Contoh uji diambil dengan menggunakan scoop net, kemudian ikan yang masih hidup dimasukkan ke dalam kantong plastik berisi air media;
4. Ikan yang mati dimasukkan dalam kantong plastik secara individu untuk ikan berukuran besar, sedangkan pada ikan berukuran kecil tidak perlu dimasukkan dalam kantong plastik secara individu;
5. Pengambilan organ target sesuai dengan target jenis penyakit untuk tujuan pemeriksaan penyakit dan dilakukan preparasi contoh sesuai dengan metode uji yang digunakan; dan
6. Ikan yang dijadikan contoh uji dalam kondisi mati paling lama 30 menit, direkomendasikan lebih cepat lebih baik.

2. Contoh Uji Air Media

Pengambilan contoh uji air media, dilakukan dengan mempersiapkan botol contoh steril tertutup volume minimal 100 ml. Masukkan botol tersebut ke dalam air media sedalam 20 cm dari permukaan dalam kondisi masih tertutup, kemudian buka tutup botol di dalam air dan masukkan air maksimal $\frac{3}{4}$ bagian botol. Tutup kembali botol tersebut dalam posisi masih di dalam air, kemudian angkat dan pastikan botol tertutup rapat. Beri label/tanda pada botol contoh sesuai tempat pengambilan contoh, apabila diperlukan air pada kedalaman tertentu, dapat menggunakan water sampler kemudian pindahkan air secara aseptis ke dalam botol steril dan segera tutup kembali. Untuk pengukuran kualitas air lainnya menggunakan alat pengukur kualitas air.

3.3.4. Teknik Penanganan contoh uji

1. Contoh Uji Kondisi Hidup

- a) Menyiapkan wadah pengangkutan untuk ikan hidup berupa kantong plastik dan coolbox/styrofoam. Contoh uji dikemas dalam kantong plastik yang diberi air dan oksigen (perbandingan 1: 10), tutup kantong plastik dengan cara diikat. Masukkan kantong plastik tersebut ke dalam coolbox/styrofoam dan diberi tambahan es batu terbungkus plastik/es kering/icepack;
- b) Contoh ikan berukuran kecil seperti larva, post larva, dan juvenile (terutama untuk penyakit zoonosis) dimasukkan dalam larutan fiksatif (volume maksimum) dalam botol contoh dengan tutup berulir (screw cap)/bijou/crytube/microtube, dikemas dan disusun secara aman dalam kaleng kemudian dibungkus dalam wadah untuk transportasi;
- c) Contoh ikan yang lebih besar, dilakukan dengan membungkus contoh uji dengan kasa/handuk kertas kering secara menyeluruh (jangan menggunakan kapas mentah). Letakkan contoh uji tersebut dalam kantong plastik yang kuat dan basahi kasa/handuk kertas dengan ethanol 70%;
- d) Contoh uji molusca berukuran kecil molusca hidup berukuran kecil <10 mm, dibungkus erat dengan kertas lembab atau handuk kertas yang dibasahi oleh sedikit air laut sebagai kemasan primer. Kemasan tersebut diletakkan di dalam wadah luar/kemasan sekunder tertutup;
- e) Contoh uji molusca berukuran besar, dikemas masing-masing setiap ekor dengan handuk kertas yang dibasahi air laut, dan diletakkan di dalam kantong plastik terpisah, dan diberi label. Seluruh contoh uji tersebut dikemas menggunakan coolbox/styrofoam tahan bocor yang diberi es batu yang terbungkus plastik/es kering/icepack. Penggunaan kantong plastik diperlukan untuk mencegah terjadinya kontak antara contoh uji dengan es (air tawar). Penambahan es dibutuhkan untuk mencegah pengeluaran cairan mantel berlebihan.

2. Contoh Uji Kondisi Mati

Contoh uji dalam kondisi mati dimasukkan dalam kantong plastik yang diikat rapat dan diletakkan dalam coolbox/styrofoam, kemudian diberi es batu terbungkus plastik/es kering/icepack, pastikan contoh uji tidak kontak langsung dengan es agar tidak terkontaminasi.

3. Contoh Uji Difiksasi

- a) Contoh uji ikan kecil, dilakukan dengan cara memasukkan contoh uji kedalam botol contoh yang berisi larutan fiksatif 1:10, yang diberi label/tanda pada botol contoh;
- b) Contoh uji ikan besar, dilakukan dengan cara pembedahan rongga perut dan diambil organ abnormal yang diperlukan, apabila ukuran organ masih cukup besar dipotong menjadi beberapa bagian seukuran 0,5 cm. Kemudian masukkan dalam botol contoh yang berisi larutan fiksatif dengan perbandingan contoh uji dan larutan fiksatif 1:10, yang diberi label/tanda pada botol contoh;
- c) Proses fiksasi harus dilakukan pada saat ikan masih dalam keadaan hidup untuk menghindari kerusakan sel karena kondisi post mortem (data terkait contoh uji setelah dalam kondisi mati). Larutan fiksatif yang digunakan untuk pemeriksaan histopatologis adalah NBF/fiksatif Davidson/bouin untuk contoh uji;
- d) Contoh uji udang untuk larva dan pascalarva, dilakukan dengan cara merendamnya dalam larutan davidson dengan perbandingan volume spesimen : larutan fiksatif adalah 1:10 selama 12-24 jam. Setelah itu, dipindahkan ke dalam ethanol 50% untuk penyimpanan atau pengiriman dalam botol contoh; atau
- e) Contoh uji udang untuk tokolan, juvenil dan udang dewasa, dilakukan dengan cara membuka atau memotong karapas pada contoh uji tokolan dengan cara membujur (memanjang) dan difiksasi selama 12-48 jam. Untuk juvenil dan udang dewasa dilakukan injeksi dengan larutan Davidson pada bagian hepatopankreas dan beberapa titik pada segmen abdominal. Masukkan contoh uji tersebut ke dalam alkohol 50% atau 70% untuk penyimpanan atau pengiriman.

3.4. Pemeriksaan Penyakit Ikan

3.4.1. Target Organ Pemeriksaan

Target organ untuk nekropsi didasarkan atas sifat PIK dalam menginfeksi organ inang/carrier-nya. Pengambilan target organ yang akan dilakukan pemeriksaan sebaiknya berlandaskan kaidah ilmiah. Untuk ikan-ikan sakit, tetapi tidak menunjukkan adanya perubahan patologik, maka spesimen pemeriksaan diambil dari organ yang diduga terdapat lesi. target organ dan ukuran media pada pemeriksaan beberapa PIK.

3.4.2. Kelayakan Contoh Uji Untuk Pemeriksaan

Kondisi contoh uji yang disiapkan bergantung pada tujuan dan jenis pemeriksaan yang dilakukan sesuai dengan Tabel 3 dibawah ini.

Tabel 3. Kelayakan kondisi contoh uji dan jenis pemeriksaan

Kondisi contoh uji	Metode Diagnosis					
	parasitologi	mikrobiologi	histologi	imunohistokimia	serologi	molekuler
Hidup	Layak	layak	layak	layak	layak	Layak
Mati, disimpan dingin (4-10°C) kurang dari 12 jam	Tidak layak	Layak	Tidak layak	Tidak layak	Tidak layak	layak
Difiksasi buffer formalin	Beberapa parasit sulit dikenali	Tidak layak	Layak untuk ikan	Tidak layak	Tidak layak	Tidak layak
Difiksasi alkohol	Beberapa parasit sulit dikenali	Tidak layak	Tidak layak	Tidak layak	Tidak layak	layak
Difiksasi davidson	Beberapa parasit sulit dikenali	Tidak layak	Layak untuk udang	Tidak layak	Tidak layak	Tidak layak
Mati, kurang dari 12 jam	Tidak layak	Tidak layak	Tidak layak	Tidak layak	Tidak layak	layak
Mati, simpan dalam freezer	Tidak layak	layak	Tidak layak	Tidak layak	Tidak layak	layak

3.4.3. Pemeriksaan Uji Parasit

- Sebelum dilakukan kegiatan pemantauan seluruh peralatan laboratorium sebagaimana disebutkan pada Tabel 2 telah disterilisasi dengan menggunakan autoclave, kemudian dibungkus dengan kertas steril/aluminium foil steril;



- b) Menyiapkan disinfektan yang sesuai dengan ketentuan yang berlaku (Alkohol 70%/Sodium hypochlorite (NaClO) 10% /disinfektan jenis lainnya);
- c) Menyiapkan baki/nampan bedah untuk penempatan sampel, yang telah dilakukan sterilisasi sebelumnya dengan menggunakan alkohol 70%;
- d) Mengambil contoh uji dengan alas sampel (paper towel) untuk mencegah kontaminasi. Sebanyak satu atau lebih/tergantung kebutuhan alas sampel (paper towel) hanya dapat digunakan menampung 1 (satu) ikan sampel;
- e) Menempatkan contoh uji diatas nampan bedah sebelum dilakukan nekropsi;
- f) Menyemprotkan alkohol 70%/disinfektan lainnya pada ikan contoh sebelum dilakukan nekropsi organ dalam untuk pengambilan parasit internal;
- g) Menggunakan sarung tangan sekali pakai untuk satu sampel dan menampung sisa nekropsi dan sampah terkait lainnya pada kantong plastik tersendiri;
- h) Apabila dalam pelaksanaan nekropsi, jumlah peralatan laboratorium steril yang dipergunakan kurang, maka pada peralatan yang telah digunakan sebelumnya dapat dilakukan sterilisasi dengan merendam ke dalam larutan Sodium hypochlorite 10% selama minimal 5 (lima) menit, kemudian dilanjutkan dengan merendam ke dalam alkohol 70% selama minimal 5 (lima) menit kemudian dikeringkan dan dapat dipergunakan kembali (dengan memberi catatan pada label bahwa sampel tersebut diambil dengan peralatan yang disterilisasi lanjutan).
- i) Pemeriksaan dengan mikroskop untuk identifikasi jenis parasit; dan
- j) Menentukan spesies parasit berdasarkan buku acuan/buku referensi identifikasi parasit.

3.4.4 Pemeriksaan Uji Bakteri

- a) Teknik aseptis pengambilan contoh uji bakteri pada dasarnya dapat dilaksanakan sesuai dengan prosedur sebagaimana disebutkan pada teknik aseptis pengambilan contoh uji parasit atau teknik aseptis lainnya yang dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah dapat diterapkan di lapangan untuk mencegah kontaminasi sampel

- b) Spesimen diambil dari organ target (hati, limfa, ginjal, dan lain-lain) dengan memastikan tidak ada kontaminasi pada saat nekropsis ikan. Jika di dalam rongga tubuh mengandung eksudat, maka ikan terlebih dahulu digantung dengan posisi kepala menghadap ke atas (ikat melalui rahang bawah), kemudian kira-kira dibagian tengah rongga tubuh dipotong sedemikian rupa secara transversal sehingga eksudat didalamnya dapat keluar menetes ke bawah sampai tidak ada lagi eksudat didalamnya;
- c) Pada kasus abses tertutup, spesimen diambil dengan cara kulit di sekitar abses dibersihkan dan disterilisasi dengan panas, kemudian ose steril dimasukkan ke dalam abses dan cairan abses secukupnya dituangkan ke dalam media pembiakan bakteri;
- d) Inokulasi secara aseptis ke media untuk mendapatkan koloni yang terpisah;
- e) Melakukan pemurnian koloni bakteri;
- f) Melakukan pengamatan gram dan uji-uji biokimia bakteri; dan
- g) Mengidentifikasi bakteri berdasarkan kriteria di atas berdasarkan buku acuan/buku referensi identifikasi.

3.4.5 Pemeriksaan Uji Virus

- a) Teknik aseptis pengambilan contoh uji virus pada dasarnya dilaksanakan sesuai dengan prosedur sebagaimana disebutkan sebelumnya pada pengambilan contoh uji parasit dikecualikan point (f) yang khusus untuk isolasi bakteri dan parasit internal;
- b) Contoh uji organ yang baru saja di ambil untuk isolasi virus diusahakan selalu berada dalam kisaran suhu 4-10°C dan tidak boleh melebihi waktu penyimpanan 48 jam untuk diproses lebih lanjut serta dilarang disimpan dalam bentuk beku;
- c) Pemeriksaan-kultur virus (point b) kemudian menginokulasikan cairan virus pada sel (UPT menyiapkan contoh uji dan kultur virus untuk pengujian lanjutan dilakukan laboratorium uji yang terstandar seperti Balai Uji Standar KIPM);

- d) Guna keperluan uji molekuler, spesimen/target uji difiksasi dengan perbandingan antara volume contoh uji dengan volume larutan fiksatif sebesar 1:10. Pada pengujian virus RNA menggunakan fiksatif campuran ethanol 90%: gliserol 100%
- e) (80:20) Virus DNA menggunakan fiksatif ethanol 90%, FTA cardTM, Ethanol yang digunakan untuk fiksasi dapat menggunakan ethanol 90-95%;
- f) Pemeriksaan biologi molekuler;
- g) Isolasi bahan genetik DNA atau RNA;
- h) Amplikasi DNA untuk deteksi virus menggunakan PCR (DNA virus), Reverse Transcripton PCR / RT-PCR dengan menggunakan primer khusus;
- i) Melakukan elektroforesis pada agarose yang dilengkapi dengan DNA marker;
- j) Membaca hasil elektroforesis di atas UV transilluminator; dan
- k) Menentukan hasil positif atau negatif berdasarkan kondisi dan ukuran pita DNA yang muncul.

3.4.6 Pengukuran Parameter Kualitas Air

Pengukuran parameter kualitas air dilakukan langsung di masing-masing kolam/lokasi pengambilan sampel. Parameter yang diukur adalah parameter fisika meliputi temperatur, salinitas dan Oksigen terlarut (DO) dan kecerahan; dan parameter kimia meliputi Amoniak (NH_3), Nitrit (NO_2), Nitrat (NO_3) dan Besi (Fe). Temperatur diukur dengan pH-meter, salinitas diukur dengan Refraktometer, Oksigen terlarut (DO) diukur dengan DO meter dan kecerahan diukur dengan *Secchi disc*, sedangkan Amoniak (NH_3), Nitrit (NO_2), Nitrat (NO_3) dan Besi (Fe) diukur dengan test kit.



3.5 Analisa Data

Data hasil pemantauan yang berupa penyakit parasit dianalisa dengan menggunakan prevalensi/frekuensi kejadian, rumus perhitungannya adalah sebagai berikut :

$$\text{Prevalensi} = \frac{\text{Jumlah ikan terinfeksi}}{\text{Jumlah total ikan contoh uji}} \times 100\%$$

$$\text{Insidensi} = \frac{\text{Jumlah ikan terinfeksi}}{\text{Jumlah total kolam ikan contoh uji} \times \text{periode pengamatan}}$$



BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil

Dalam rangka meningkatkan pencapaian tujuan dan sasaran kegiatan pemantauan Penyakit Ikan Karantina (PIK) dan berpedoman pada Peraturan Badan Karantina Indonesia Nomor 12 Tahun 2024 Tentang Tata Cara Pemantauan HPHK, HPIK, Serta OPTK, dan Keputusan Deputy Karantina Ikan Nomor 7 Tahun 2024 Tentang Pedoman Pemantauan HPIK, dan Keputusan Kepala Badan Karantina Ikan No. 667 Tahun 2025 Tentang Penetapan Jenis HPIK, Organisme Penyebab, Golongan Dan Media Pembawa dilaksanakan Pemantauan Penyakit Ikan Karantina yang berpotensi merusak kelestarian sumber daya ikan, atau HPI tertentu dijadikan target pemantauan apabila ada dugaan terjadi wabah.

Kegiatan Pemantauan Hama dan Penyakit Ikan Tahun Anggaran 2024 dilaksanakan dalam 2 (dua) Tahap yaitu tahap pertama pada bulan Juni dan tahap 2 pada bulan Oktober di 3 (tiga) wilayah Kabupaten di Provinsi Riau yaitu Kabupaten Kampar, Bengkalis, dan Kepulauan Meranti.

Dalam pelaksanaan kegiatan Pemantaun PIK ini dilakukan koordinasi dengan Dinas Perikanan di seluruh Kabupaten/Kota di Provinsi Riau, dan kelompok-kelompok pembudidaya ikan yang ada di wilayah pengambilan sampel.

Sampel ikan yang diambil untuk keperluan pemeriksaan berupa ikan hidup atau ikan dalam keadaan hampir mati atau ikan yang menunjukkan gejala penyakit. Apabila tidak menunjukkan gejala, sampel ikan diambil secara acak dan jumlah sampel tergantung jumlah populasi. Pengambilan contoh uji dilakukan dengan memperhatikan target media pembawa dan target uji HPIK yang telah ditentukan. Contoh uji dapat diambil dari ikan yang menunjukkan gejala sakit maupun tidak menunjukkan gejala sakit. Prosedur pengambilan contoh uji untuk kegiatan pemantauan tahun 2025 dilakukan dengan menggunakan Sistem *Pool*.

Metode pengambilan dengan Sistem *Pool* digunakan untuk menetapkan status bebas suatu penyakit pada zona/wilayah/kompartemen tertentu. Penentuan



besaran contoh uji pada suatu populasi berdasarkan Martin *et al.* (1987) menggunakan pendekatan tingkat akurasi 95% dan *error* 5%. Sebagai perhitungan awal asumsi prevalensi ditetapkan sebanyak 15%, sedangkan untuk kegiatan pemantauan selanjutnya prevalensi diambil berdasarkan hasil yang akan didapat dari perhitungan prevalensi tahun 2025.

Pengambilan sampel jenis ikan tertentu didasarkan kepada jenis ikan yang mempunyai nilai ekonomis tinggi dan sering dilalulintaskan di wilayah Riau karena akan lebih berdampak pada risiko penularan dan penyebaran penyakit serta kegagalan produksi pada budidaya ikan. Jenis sampel ikan yang ditargetkan selama kegiatan pemantauan terdiri dari jenis ikan Mas (*Cyprinus carpio*) ikan Patin (*Pangasius sutchi*), Kakap (*Lates calcarifer*), ikan lele (*Clarias garipinus*) dan Udang Vanname (*Litopenaeus vannamei*).

Pemeriksaan contoh uji dalam rangka mendapatkan penyebab penyakit ikan (HPIK) dilakukan sampai pada tahap spesies. Pemeriksaan HPIK dilakukan di Laboratorium BKHIT Riau. Metoda pemeriksaan HPIK untuk masing-masing ruang lingkup pengujian mengacu pada Metode Standar Pemeriksaan HPIK yang telah telah divalidasi dan diverifikasi.

Hasil yang diperoleh dari kegiatan pemantauan daerah sebar HPI/HPIK di Provinsi Riau yaitu berupa penyakit parasit, bakteri, dan virus. Data selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Hama dan Penyakit Ikan Karantina Hasil Pemantauan TA. 2025

No	Target HPIK	Media Pembawa	Hasil	Lokasi	Laboratorium Uji
Bakteri					
1	<i>Edwardsiella ictaluri</i>	Patin Patin	Negatif Negatif	Kampar (Tahap I) Kampar (Tahap II)	BKHIT Riau
2	<i>Aeromonas salmonicida</i>	Mas Mas	Negatif Negatif	Kampar (Tahap I) Kampar (Tahap II)	BKHIT Riau
3	<i>Acute Hepatopancreatic Necrosis Disesase</i> (AHPND)	Vaname Vaname	Negatif Negatif	Bengkalis (Tahap I) Bengkalis (Tahap II)	BKHIT Riau
Parasit					
1	<i>Enterocytozoon hepatopenaei</i> (EHP)	Vaname Vaname	Negatif Negatif	Bengkalis (Tahap I) Bengkalis (Tahap II)	BKHIT Riau

Virus					
1	<i>Red Sea Bream Iridovirus</i> (RSIV)	Kakap Kakap	Negatif Positif	Kep Meranti (Thp I) Kep Meranti (Thp I)	BKHIT Riau
2	<i>White Spot Syndrome Virus</i> (WSSV)	Vaname Vaname	Negatif Negatif	Bengkalis (Tahap I) Bengkalis (Tahap II)	BKHIT Riau
3	<i>Viral Nervous Necrosis</i> (VNN)	Kakap Kakap	Negatif Negatif	Kep Meranti (Thp I) Kep Meranti (Thp I)	BKHIT Riau
4.	<i>Decapod Iridescent Virus 1</i> (Div-1)	Vaname Vaname	Negatif Negatif	Bengkalis (Tahap I) Bengkalis (Tahap II)	BKHIT Riau

Berdasarkan Tabel 4 diatas dapat dilihat bahwa tidak ditemukan penyakit *Enteric septicaemia of catfish* (ESC) jenis HPIK golongan II yang disebabkan oleh *Edwardsiella ictaluri* pada media pembawa Ikan Patin pada Kabupaten Kampar. Penyakit *Hepatopancreatic microsporidiosis caused by Enterocytozoon hepatopenaei* (HPM –EHP) HPIK Golongan I Jenis Parasit yang disebabkan oleh *Enterocytozoon hepatopenaei* pada media pembawa ikan udang Vannamei juga tidak ditemukan di Kabupaten Bengkalis. HPIK Golongan I Jenis Virus yang disebabkan oleh *Red sea bream iridovirus* (RSIV) dan ditemukan pada media pembawa ikan kakap dari Kabupaten Kepulauan Meranti.

HPIK pada udang Vanammei meliputi : *White Spot Syndrome Virus* (WSSV), *Acute Hepatopancreatic Necrosis Disease* (AHPND), *Decapod Iridescent Virus 1* (Div-1) HPIK Golongan I Virus pada media pembawa Udang Vannamei juga tidak terdeteksi di Kabupaten Bengkalis

Pembahasan

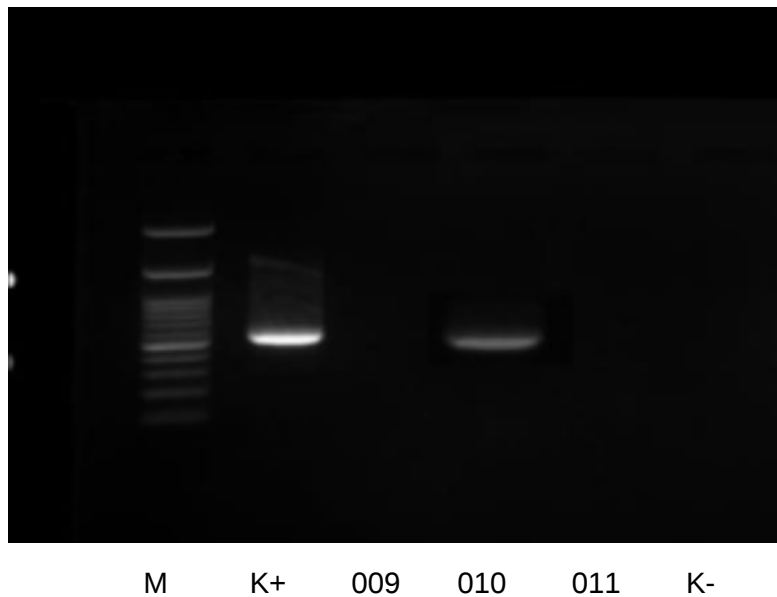
4.2.1 Penyakit pada Kelompok Pisces

a. Virus

▪ *Red Sea Bream Iridovirus* (RSIV) dan *Viral Nervous Necrosis* (VNN)

Pengujian *Red Sea Bream Iridovirus* (RSIV) dan *Viral Nervous Necrosis* (VNN) pada ikan Kakap Putih di Kabupaten Kepulauan Meranti dengan lokasi pengambilan titik sampel di Kec. Rangsang Barat meliputi : Desa Bantar dan Desa Sialang Pasung, dengan titik koordinat pengambilan sampel di Lat : 0.999422°

Long : 102.667236°, Lat : 1.013781° Long : 102.658 295, Lat : 1.025932° Long : 102.684558° dan Lat : 1.015 776° Long : 102.663246°. Pengambilan sampel di Kecamatan Tebing Tinggi Desa Insit dengan titik koordinat pengambilan sampel Lat : 1.000488° Long : 102.669618° lokasi Pelaksanaan pengambilan sampel di laksanakan pada 12-14 Juni 2025 dan 14-15 Oktober 2025 dengan asal benih berasal dari BBL Batam, jumlah sampel uji yang di ambil berjumlah ± 19 ekor/kolam tergantung populasi, sampel yang di uji sebanyak 50% dari total sampel yang diterima sedangkan sisanya menjadi retensi sampel.



Keterangan :

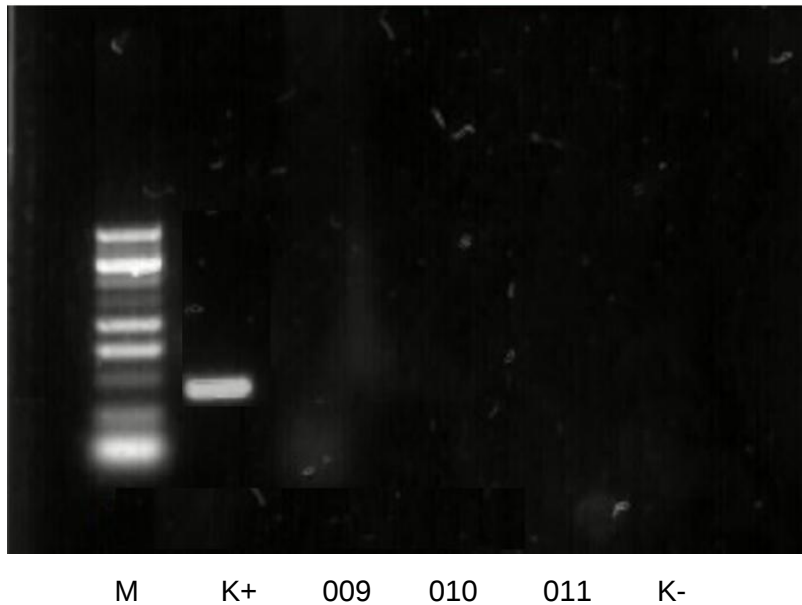
M : Marker 100 Bp, K+: Kontrol Positif 570 Bp, K- : Kontrol Negatif, 009 : Sampel 009, 010 : Sampel 010, 0011 : Sampel 011

Gambar 2. Hasil elektroforesis pengujian RSIV Sampel Ikan Kakap

Hasil pengujian terdeteksi positif RISV pada sampel 010. Beberapa literatur menyebutkan Pemicu infeksi *Red Sea Bream Iridovirus* adalah lingkungan yang terkontaminasi dan kualitas air yang buruk memicu peningkatan infeksi iridovirus. Hal ini utamanya disebabkan oleh kontak langsung antara insang dan saluran pencernaan ikan dengan lingkungan. Penyebaran virus antara ikan yang berada di sistem produksi yang sama akan terjadi dengan sangat cepat bila ikan tidak memiliki sistem imun yang baik dan berada dalam kondisi lemah.

Namun, belum ada laporan yang menyatakan bahwa virus ini dapat menyebar secara vertikal, karena pada umumnya virus ini menyebar akibat introduksi ikan impor yang telah terinfeksi oleh Iridovirus sebelumnya atau bersifat carier terhadap Iridovirus (Lio-Po and de la Pena, 2004).

Gejala Klinis ditunjukkan oleh ikan yang terinfeksi oleh Iridovirus diantaranya warna tubuh menjadi gelap (melanosis) dan letargik (sekarat, dengan gerakan lemah). Seringkali ikan kehilangan nafsu makan, pembengkakan abdomen, limpa membesar, saluran pencernaan memerah karena pendarahan (hemoragik) dan terdapat cairan keruh dalam rongga tubuh.



Keterangan :

M : Marker 100 Bp, K+: Kontrol Positif 294 Bp, K- : Kontrol Negatif, 009 : Sampel 009, 010 : Sampel 010, 0011 : Sampel 011

Gambar 3. Hasil elektroforesis pengujian VNN Sampel Ikan Kakap

b. Bakteri

Edwardsiella ictaluri

a. Penyakit *Edwardsiella ictaluri*

Bakteri *Edwardsiella Ictaluri* termasuk ke dalam famili Enterobacteriaceae dan merupakan penyebab penyakit *Edwardsiella* atau *Edwardsiellosis*. Pada ikan bakteri ini menunjukkan beberapa gejala seperti adanya luka pada kulit yang menyebar ke daging dan menimbulkan pendarahan, juga dapat terjadi pada organ dalam terutama hati ikan, dan luka yang tidak terobati akan menjadi luka bernanah dan abses (Afrianto dan Liviawaty, 1999).

Penyakit Edwardsiellosis atau *Emphisemathous Putrevactive Disease of Catfish* (EPDC) atau *Edwardsiella Septicemia* awalnya merupakan penyakit pada ikan channel catfish di Amerika dan mulai menyebar ke wilayah lain hingga ke Asia Tenggara termasuk Indonesia. Bakteri *E. ictaluri* merupakan jenis bakteri Gram negatif, tetapi berbeda dengan bakteri Gram negatif lainnya yang memproduksi endotoksin, bakteri ini justru memproduksi dua jenis eksotoksin yang dapat menyebabkan lesi (luka). Sifat ini menjadi salah satu cara identifikasi bakteri *E. ictaluri*, bakteri ini akan menunjukkan gejala klinis, selain itu perlu dilakukan pula isolasi dan identifikasi baik secara morfologi maupun DNA molekuler (Post, 1987 dalam Narwiyani, 2010).

Pengujian Bakteri *E. ictaluri* pada ikan patin di Kabupaten Kampar dengan lokasi pengambilan titik sampel di Kabupaten Kampar dengan titik koordinat pengambilan sampel di Lat 0.33472° Long 100.860401° dan Lat 0.325965° Long 100.857246°, Pelaksanaan pengambilan sampel di laksanakan pada 28 Agustus 2024 dengan asal benih berasal dari Kampar, jumlah sampel uji yang di ambil berjumlah ± 19 ekor/kolam tergantung populasi, sampel yang di uji sebanyak 50% dari total sampel yang diterima sedangkan sisanya menjadi retensi sampel, pada Pelaksanaan pemantaun PIK di kabupaten Kampar tidak ditemukan gejala klinis yang menunjukan penyakit yang disebabkan oleh Bakteri *E. ictaluri* dan tidak ditemukan kematian selama kegiatan pemantauan PIK berlangsung.

Pelaksanaan pengambilan sampel di laksanakan pada 20-21 Juni 2025 dan 27-28 Oktober 2025 dengan asal benih berasal dari Jambi dan Pelalawan. Penjualan Lokal Kota Pekanbaru, jumlah sampel uji yang di ambil berjumlah ± 19 ekor dengan sampel yang di uji sebanyak 50% dari total sampel yang diterima, pada Pelaksanaan pemantaun PIK di kabupaten Pelalawan tidak ditemukan gejala klinis yang menunjukan penyakit yang disebabkan oleh Bakteri *E. ictaluri* dan tidak ditemukan kematian selama kegiatan pemantauan PIK berlangsung.

b. Karakterisasi Fisik dan Biokimia Bakteri *E. ictaluri*

Karakterisasi dilakukan dengan pengujian beberapa karakter bakteri berdasarkan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya sesuai dengan Tabel 5 berikut:

Tabel 5. Karakterisasi uji biokimia bakteri *E. ictaluri*

Karakteristik	Hasil Uji	Lima <i>et al</i> 2008	Holt <i>et al</i> 1994	Bergey's Manual	Kesesuaian Hasil Uji
Pewarnaan Gram	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	✓
Oksidase	-	-	-	-	X
Katalase	-	+	ND	+	X
<i>Sulfide Indole Motility</i>	-	+	+	+	X
O/F	F ¹⁾	F	ND	F	✓
Citrate Utilization	-	-	+(60%) ³⁾	-	✓
Urease	-	-	-	-	✓
Laktosa	-	-	-	-	✓
Glukosa	-	+	ND	+	✓
Galaktosa	+	ND ²⁾	ND	+	✓
Fruktosa	+	+	ND	+	✓
Sukrosa	-	-	ND	+	✓
Gelatin	-	ND	ND	-	✓
Kultur 4 ⁰ C	-	ND	ND	-	✓
Kultur 40°C	-	ND	ND	+	X

Keterangan: ¹⁾ F: Fermentatif; ²⁾ ND: No Data; ³⁾ Pesentase dari strain hasil positif
+: reaksi positif; -: reaksi negative

Berdasarkan hasil yang ditunjukkan pada Tabel 5 , hasil karakterisasi isolat bakteri dengan 15 karakter bakteri *E. ictaluri* diuji dan dibandingkan dengan karakter bakteri berdasarkan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya dan dilakukan pemeriksaan kesesuaian, diperoleh 4 parameter yang tidak sesuai hal ini dapat di simpulkan bukan dari strain bakteri *E. ictaluri*.

c. Gejala Klinis Infeksi Bakteri *E. ictaluri* terhadap Ikan leledan ikan patin

Gejala klinis merupakan tanda yang muncul pada infeksi beberapa jenis bakteri termasuk bakteri *E. ictaluri* pada infeksi ikan lele dan patin muncul gejala klinis baik pada organ tubuh bagian luar maupun organ dalam ikan, gejala adanya tukak pada bagian perut ikan, muncul depigmentasi pada bagian abdominal, hemoragi atau luka dan kerusakan bagian abdominal, Gejala klinis pada Ikan Lele hasil pemantauan muncul pada setiap ikan yang mati dan ikan yang hidup.

Dapat diketahui gejala klinis yang muncul akibat infeksi bakteri *E. ictaluri* diawali dengan depigmentasi kulit atau perubahan warna kulit akibat nekrosis atau kematian sel dan jaringan, dilanjutkan dengan hemoragi atau pendarahan dan luka hingga menyebabkan tukak atau borok

Pada sampel pemantauan negatif (-)*E. ictaluri*) serta menunjukkan kondisi normal organ dalam Ikan lele, hati yang berwarna merah, pankreas, dan saluran pencernaan yang normal, sedangkan pada perlakuan lain dapat terlihat warna hati yang lebih pucat, pembengkakan pankreas, juga adanya gelembung gas pada saluran pencernaan.

d. Data Kualitas Air

Data hasil pengukuran kualitas air selama pemeliharaan Ikan meliputi lima parameter kualitas air antara lain kadar keasaman (pH), kelarutan oksigen (DO), kandungan nitrit, dan kandungan amoniak. Berikut merupakan hasil pengukuran kualitas air ditampilkan pada Tabel 6 :

Tabel 6. Pengukuran kualitas air budidaya dan patin

Parameter	Data kualitas Air	
	Hasil yang di peroleh	Nilai Optimal
Kualitas air pemeliharaan ikan Lele dan patin		
pH	6,2-8,02	6-9
DO (mg/L)	6,6 -8,5	> 4
Nitrit (mg/L NO ₂ N)	0,012-0,4	<0,06
Ammonia (mg/L NH ₃ N)	0,006-0,26	<0,5

Keterangan : PP 22 Th 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan hidup (*disesuaikan dengan kondisi optimal tiap jenis ikan)

Berdasarkan Tabel 6 dapat dilihat bahwa rentang pH sekitar 6,2 hingga 8,02, parameter DO berkisar antara 6,6 mg/L hingga 8,5 mg/L, nilai nitrit media pemeliharaan yaitu antara 0,012 mg/L NO₂-N hingga 0,4 mg/L NO₂-N, dan parameter amonia berkisar antara 0,006 mg/L NH₃-N hingga 0,26 mg/L NH₃-N. Sedangkan rentang suhu yaitu sekitar 26,8 - 29 °C. Kenaikan dan penurunan suhu relatif stabil dan tidak lebih dari 1 °C.

Bakteri *E. ictaluri* merupakan salah satu penyebab penyakit infeksi golongan bakterial yang memiliki sebaran infeksi luas baik berdasarkan inang maupun lingkungan hidup, bakteri *E. ictaluri* dapat menginfeksi berbagai jenis ikan terutama golongan *catfish* (Miwa dan Nobuhiro 2000).

Menurut Hasyim dan Galil (2012), Ikan Patin uji yang diinfeksi dengan biakan bakteri *E. Ictaluri* menunjukkan gejala klinis yang sangat jelas, mulai dari nekrosis otot saat bagian tubuh ikan memutih, letargi, dan hemoragi, produksi mukus berlebih, dilanjutkan dengan pembengkakan bagian tubuh yang diinfeksi dengan warna putih sedikit kekuning-coklatan seperti nanah dan akhirnya muncul luka, hingga muncul tukak atau borok pada bagian tubuh dan menyebabkan kematian pada Ikan Patin juga adanya gas pada bagian abdominal. Bakteri *E. ictaluri* menunjukkan gejala klinis pada infeksi Ikan Patin seperti hemoragi atau pendarahan pada tubuh, insang, perut, insang, dan ekor, juga kemunculan *ulcer* akibat infeksi.

Bakteri *E. Ictaluri* juga menimbulkan gejala klinis pada organ dalam ikan ditandai dengan abses atau pembengkakan pada usus dan adanya gas pada bagian organ dalam, juga hati dan ginjal yang pucat (Bullock dan Herman 1985).

Bakteri *E. Ictaluri* memiliki mekanisme toksisitas melalui produksi dua eksotoksin dermatonekrosis. Kedua jenis toksin yang dihasilkan merupakan antigenik dan tidak ditemukan pada sistem imun hewan. Toksin yang telah masuk ke dalam tubuh hewan akan menyebabkan nekrosis dan produksi gas pada bagian perut (*dropsy*) (Ullah dan Arai 1983). Gejala klinis yang muncul pada ikan sampel berupa nekrosis dan ditandai dengan depigmentasi kulit, hemoragi dan luka bahkan tukak (Gambar 4), sedangkan pada organ dalam terlihat adanya gas pada bagian saluran pencernaan (Gambar 5) yang menyebabkan perut ikan akan terlihat kembung (*dropsy*).

Menurut Janda *et al.* (1991), bakteri *E. Ictaluri* jauh lebih virulen dibandingkan strain *Edwardsiella* lainnya seperti *E. ictaluri* dan *E. hoshinae* dan tumbuh baik pada suhu antara 25 °C hingga 35 °C. Suhu selama pemeliharaan berkisar pada suhu 26-28 °C, sehingga masih dalam rentang kemunculan atau suhu optimal infeksi bakteri *E. Ictaluri*. Ikan sampel pemantauan menunjukkan gejala infeksi yang jelas selama pengamatan, sehingga dapat diketahui bahwa bakteri *E. Ictaluri* mampu menginfeksi ikan sehat dalam kondisi tidak stres sekalipun. Penyebaran infeksi bakteri *E. Ictaluri* dapat bersifat langsung dan horizontal melalui proses makan, insang, dan permukaan tubuh, bakteri ini dapat menginfeksi terutama ikan yang sakit dan stres dengan prevalensi 43%, namun dapat pula menginfeksi ikan yang tidak stres dengan prevalensi 7% (Ling *et al.* 2001 dalam Morsy 2010).

Aeromonas salmonicida

a. Bakteri Aeromonas salmonicida

Aeromonas salmonicida merupakan penyebab penyakit furunculosis. Bakteri ini terutama menyerang ikan Air Tawar dan menimbulkan kerugian yang sangat

besar, sistemiknya ditunjukkan oleh ciri-ciri seperti 1) Bentuk sangat akut (*per-acute*) pada ikan seukuran jari (*finger-lings*); ikan menjadi berwarna lebih gelap (*melanosis*) dan mengalami kematian dengan cepat anda-tanda yang teramati sebelumnya. 2) Betuk akut; tanda-tanda yang tampak sebelumnya yaitu anoreksia yang berlangsung 2-3 hari sebelum kematian. 3) *Sub-akut*; bentuk ini merupakan bentuk yang paling lambat dimulai dengan tanda-tanda klinik berupa haemoragik petekhial (*petechial haemorrhages*, pendarahan akibat pecahnya pembuluh kapiler) pada kulit dan sekitar sirip. Ikan akan menampakkan perubahan warna dan anoreksia, selanjutnyamengalami kematian 4-6 hari sejak tanda-tanda klinis awal muncul. 4) *Kronik*; bentuk ini teramati pada ikan-ikan yang mampu bertahan hidup pada serangan sub-akut dan ditunjukkan dengan sembuhnya borok dan luka.

Aeromonas salmonicida tidak hanya menyerang Mas, akan tetapi bakteri ini juga dapat menyerang ikan air tawar seperti mas koki, koi, karper dan lele. Bakteri ini mengefeksi bagian luar dari tubuh ikan, seperti kulit dan insang ikan. Namun, selain di permukaan tubuh ikan, *A. salmonicida* juga menyerang saluran pencernaan ikan. Penyakit akibat bakteri ini sangat mudah menular pada ikan lain yang berada disekitar ikan yang terkena penyakit. Penularan penyakit dapat dibagi menjadi 2, yaitu penularan secara vertical dan horizontal. Penularan vertical adalah penularan penyakit dari induk ke progeninya, sedang penularan horizontal adalah penularan penyakit ke ikan lain melalui kontak langsung, vector, peralatan yang terkontaminasi, atau lingkungan.

Penyakit ikan yang disebabkan oleh *A. salmonicida* ini dapat ditularkan melalui air yang terkontaminasi. Maksudnya, jika air yang sudah terkontaminasi dengan bakteri *A. salmonicida* tetap digunakan untuk mengairi kolam akuakultur maka ikan-ikan yang sehat akan terkontaminasi dengan bakteri tersebut. Jika ikan dan faktor lingkungan yang lain dalam keadaan baik, maka bakteri atau pathogen tidak dapat menyebabkan penyakit pada ikan. Tetapi jika factor lingkungan tidak mendukung, apalagi ditambah dengan keadaan ikan yang lemah maka pathogen atau bakteri tadi akan dengan leluasa menyerang ikan.

Selain itu, penularan ini juga dapat diakibatkan oleh ikan karier, yaitu ikan yang memang sudah membawa pathogen.

Jika ikan ini bergabung dengan ikan yang sehat, melakukan interaksi, dan bersenggolan, maka kemungkinan besar ikan yang sehat akan terkontaminasi pathogen sehingga akan ikut sakit. Apalagi ikan mengalami luka pada kulitnya. Luka ini merupakan sumber utama terjadinya penularan penyakit pada ikan, karena ikan yang terluka pasti memiliki daya tahan tubuh yang lebih rendah dari ikan sehat sehingga penyakit dapat dengan mudah menyerangnya. Ikan karier juga dapat menularkan penyakit ini melalui kotoran atau fecesnya. Kotoran yang dikeluarkan ikan karier mengandung bakteri pathogen yang akan mencemari air dan akhirnya mengkontaminasi ikan yang sehat.

Ikan-ikan yang telah terkontaminasi bakteri ini dapat ditandai dengan melihat ciri-ciri sebagai berikut: 1) Lesi terjadi secara subkutan dengan pembengkakan sehingga menyebabkan ulcerative dermatitis (*furunculosis*). 2) Pembengkakan biasanya menjadi luka terbuka berisi nanah, darah, dan jaringan yang rusak di tengah luka tersebut terbentuk cekungan (bentuknya seperti kaldera). 3) Pada serangan akut tanda-tanda yang menyeluruh mungkin tidak tampak. 4) Hemorragi pada dasar sirip dan sirip dorsal geripis. 5) Mata menonjol (*eksophthalmia*). 6) Warna tubuh menjadi lebih gelap

b. Karakteristik Bakteri *Aeromonas salmonicida*

Aeromonas salmonicida merupakan bakteri gram negatif, Bakteri gram-negatif adalah bakteri yang tidak mempertahankan zat warnametil ungu pada metode pewarnaan Gram. *A. salmonicida* berbentuk batang pendek ($1,3-2,0 \times 0,8-1,3 \mu\text{m}$), non motil atau tidak bergerak, tidak membentuk spora, fakultatif anaerob, resisten terhadap 0/129, pertumbuhan optimum pada suhu 22°C , G+C ratio 57-63%, memproduksi brown pigmen yang diffusible (untuk strain *typical*). Koloni bakteri ini berwarna putih, kecil, bulat, dan cembung. Strain *typical* dapat menghasilkan pigmen coklat yang akan lebih kelihatan apabila medium ditambah dengan tyrosine atau phenylalanine.

Pada media dengan kandungan asam amino tinggi pigmen coklat akan jelas kelihatan pada umur kultur 48 jam. Secara biokimia bakteri ini mempunyai sifat-sifat : oksidase positif dan memfermentasi glukosa.

Bakteri *A. Salmonicida* memiliki banyak subspecies yang masing- masing memberikan sifat dan pathogenitas yang berbeda. Selain membagi secara taksonomi, *A. Salmonicida* juga dibagi menjadi 2 jenis yaitu *typical* dan *atypical*. Strain *typical* mempunyai inang dominan ikan-ikan salmonid dan menyebabkan penyakit furunculosis dengan gejala klinis yang khas sedang strain *atypical* mempunyai karakteristik memiliki banyak variasi dari sifat fisiologi, biokimia dan serologi serta ketahanan terhadap antibiotik.

c. Hasil Pengujian Sampel

. Pengujian Bakteri *A. salmonicida* pada ikan Mas di Kabupaten Kampar dengan lokasi pengambilan titik sampel di Desa Silam Kecamatan Kuok Kabupaten Kampar dengan titik koordinat pengambilan sampel di Lat 0.33472° Long 100.860401° dan Lat 0.325965° Long 100.857246°, Pelaksanaan pengambilan sampel di laksanakan pada 20-21 Juni 2025 dan 27-28 Oktober 2025 dengan asal benih berasal dari Kampar, jumlah sampel uji yang di ambil berjumlah ± 19 ekor/kolam tergantung populasi, sampel yang di uji sebanyak 50% dari total sampel yang diterima sedangkan sisanya menjadi retensi sampel, pada Pelaksanaan pemantaun PIK di kabupaten Kampar tidak ditemukan gejala klinis yang menunjukan penyakit yang disebabkan oleh Bakteri *A. salmonicida* dan tidak ditemukan kematian selama kegiatan pemantauan PIK berlangsung.

4.2.2 Penyakit pada Kelompok Crustacea

a. Virus

Keputusan Kepala Badan Karantina Ikan No. 667 Tahun 2025 Tentang Penetapan Jenis HPIK, Organisme Penyebab, Golongan Dan Media Pembawa pengujian untuk penyakit kelompok Crustacea jenis Virus pada tahun 2023 di uji meliputi : *White Spot Syndrome Virus (WSSV)* dan *Decapod Iridescent Virus1 (DIV-1)*

Pengujian virus untuk kelompok Crustacea pada udang Vannamei di Kabupaten Bengkalis Kecamatan Bengkalis di Desa Kelapa Pati dengan titik koordinat pengambilan sampel 1.4794150 Lat, 102.0910430 Long, Desa Air Putih dengan titik koordinat pengambilan sampel 1.4570910 Lat, 102.132430 long dan Desa Senggoro dengan titik koordinat pengambilan sampel di 1.4644740 Lat, 102.1232020 long, Selain itu juga dilaksanakan pengambilan sampel udang di Kecamatan Selat Baru Desa Bantan dengan titik koordinat pengambilan sampel 1.5528880 Lat, 102.2528010 long. Pelaksanaan pengambilan sampel dilaksanakan pada 04-06 September 2024 dengan asal benih berasal dari Provinsi Banten dan kepulauan Riau, jumlah sampel uji yang diambil berjumlah $\pm$ 19 ekor dengan sampel yang di uji sebanyak 50% dari total sampel yang diterima, pada Pelaksanaan pemantauan PIK di kabupaten Bengkalis tidak ditemukan gejala klinis yang menunjukkan penyakit yang disebabkan oleh virus dari kelompok Crustacea dan tidak ditemukan kematian selama kegiatan pemantauan PIK berlangsung.

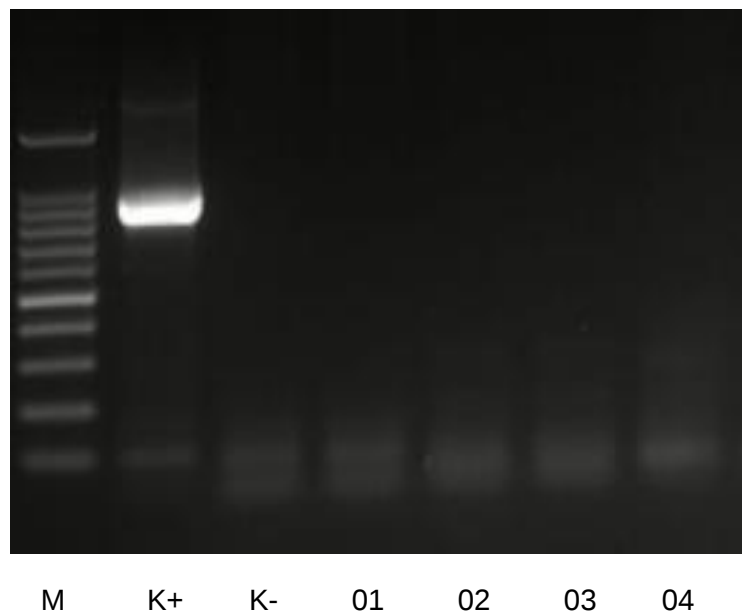
Pengujian virus *White Spot Syndrome Virus* pada udang Vannamei di Kabupaten Dumai Kecamatan Dumai Barat di Kelurahan Purnama dengan titik pengambilan sampel 1.6619010, 101.7099410, pengambilan sampel di Kecamatan Medang Kampai Kelurahan Pelintung dengan titik pengambilan sampel 1.6609720, 101.7078240, pengambilan sampel di Kecamatan Sungai Sembilan Kelurahan Baslam Baru dengan titik pengambilan sampel 1.8542570, 101.349710 serta 1.853831, 101.348150. Pelaksanaan pengambilan sampel dilaksanakan pada 23-25 Juni 2025 dan 14-15 Oktober 2025 dengan asal benih berasal dari Provinsi Banten, Sumatera Utara dan kepulauan Riau dengan jumlah sampel uji yang diambil berjumlah $\pm$ 19 ekor dengan sampel yang di uji sebanyak 50% dari total sampel yang diterima, pada Pelaksanaan pemantauan PIK di kabupaten Bengkalis tidak ditemukan gejala klinis yang menunjukkan penyakit yang disebabkan oleh virus *White Spot Syndrome Virus* dan tidak ditemukan kematian selama kegiatan pemantauan PIK berlangsung.



Gambar 4: Gejala klinis udang vaname yang terinfeksi WSSV

Dari pengamatan gejala klinis udang vannamei penurunan respon makan dan aktivitas renang, tubuh kemerahan, hepatopankreas memucat atau coklat, mata memerah dan bintik putih pada karapaks), menunjukkan bahwa secara umum udang uji telah terinfeksi WSSV sesuai dengan gejala klinis *white spot* yang dilaporkan oleh Hameed et al (1997) Masa inkubasi penyakit WSSV berlangsung selama 3 sampai 10 hari (Lightner 1996). Infeksi virus WSS pada hari pertama menyebabkan udang mengalami penurunan nafsu makan dan berenang menepi dipermukaan air. Pada hari kedua atau ketiga, kutikula mulai melunak yang akhirnya terlepas dan muncul bintik putih pada bagian dalam karapas dengan diameter 0.5 – 2.0 mm. Bintik putih ini merupakan representasi deposit abnormal dari komposisi garam kalsium pada epidermis kutikulanya. Pada banyak kasus, muncul warna kemerahan hingga merah kecoklatan pada kutikulanya. Pada kondisi akut terjadi penurunan konsumsi pakan secara tiba-tiba yang diikuti kematian masal. Populasi udang dengan gejala klinis tersebut diatas akan mengalami tingkat kematian mencapai 100% selama 3 hingga 10 hari setelah terinfeksi (Lightner 1996).

White Spot Syndrome Virus menginfeksi sel ektodermal dan mesodermal inangnya, kemudian menyebabkan perubahan sel epitel insang, jaringan otot, kelenjar antenna, jaringan hematopoetik, jaringan syaraf, dan jaringan epitel usus. Replikasi virus terjadi pada nukleus, selanjutnya virion terbentuk dan menyebar dari sel yang terinfeksi ke sel lain (Vlak *et al.* 2002). Fase akut menunjukkan diskolorasi pada bagian hepatopankreas (lambung) yang berubah menjadi kemerahan. *Inclusion bodies* berupa titik-titik putih berdiameter 1-2 mm akan terbentuk pada sel terinfeksi dengan perubahan warna dari eosinofil menjadi basofil (menggunakan teknik pewarnaan Hematoxilin & Eosin). Hasil pengecekan dengan metode PCR pada sampel udang yang berasal dari Kabupaten Bengkalis menunjukkan hasil negatif terinfeksi WSSV, ini ditunjukkan dengan indikasi pita visualisasi gel agarose pada 941 pasang basa. Visualisasi gel elektroforesis di sajikan pada Gambar 5.



Keterangan :M : Marker 100 Bp, K+: Kontrol Positif 941 Bp, K- : Kontrol Negatif, 01 : Sampel 001, 02 : Sampel 002, 03 : Sampel 003, 04 : Sampel 004,

Gambar 5. Hasil elektroforesis pengujian WSSV Sampel Udang Vannamei

b. Bakteri

Berdasarkan Keputusan Kepala Badan Karantina Ikan No. 667 Tahun 2025 Tentang Penetapan Jenis HPIK, Organisme Penyebab, Golongan Dan Media Pembawa pengujian untuk penyakit kelompok Crustacea jenis Bakteri pada tahun 2025 di uji meliputi *Acute Hepatopancreatic Necrosis Disease (AHPND)*.



Pengujian Bakteri untuk kelompok Crustacea pada udang Vannamei di Kabupaten Bengkalis dengan Desa Senggoro dan Desa Buruk Bakul, dengan titik koordinat pengambilan sampel di 1°25'10.6"BT - 102°3'26.7"LU, Pelaksanaan pengambilan sampel di laksanakan pada 23-25 Juni 2025 dan 14-15 Oktober 2025 dengan asal benih berasal dari Merak Banten, jumlah sampel uji yang di ambil berjumlah ± 19 ekor dengan sampel yang di uji sebanyak 50% dari total sampel yang diterima, pada Pelaksanaan pemantaun PIK di kabupaten Bengkalis tidak ditemukan gejala klinis yang menunjukkan penyakit yang disebabkan oleh virus dari kelompok Crustacea dan tidak ditemukan kematian selama kegiatan pemantauan PIK berlangsung.

Menindak lanjuti Keputusan kepala badan karantina ikan, Pengendalian mutu, dan keamanan hasil perikanan Nomor 65 tahun 2021 Tentang Pedoman pemantauan penyakit ikan karantina, serta terbatasnya kemampuan uji untuk beberapa penyakit di udang, serta tindak lanjut validasi hasil pemeriksaan PIK, untuk parameter bakteri NHP (*Necrotising hepatopancreatitis*) di Subkontrakkan ke Laboratoium uji Balai KIPM Lampung sedagkan untuk pengujian *Acute Hepatopancreatic Necrosis Disesase (AHPND)* dilaksanakan di Laboratorium Uji Balai KHIT Riau karena sudah termasuk kedalam ruang lingkup pengujian. (Lembaran Hasil Uji terlampir).



M K+ K- 001 002 003 004

Keterangan : M : Marker 100 Bp, K+: Kontrol Positif 230 Bp, K- : Kontrol Negatif, 001 : Sampel 001, 002 : Sampel 002, 003 : Sampel 003, 004 : Sampel 004,

Gambar 6 . Hasil elektroforesis pengujian AHPND Sampel Udang Vannamei

Bedasarkan hasil pengujian bakteri AHPND (*Necrotising hepatopancreatitis*) yang dilaksanakan oleh Balai KHIT Riau menunjukkan hasil Negatif untuk udang Vannamei yang berasal dari Kabupaten Bengkalis dan Dumai

c. Parasit

Hasil Pemeriksaan PCR konvensional sampel udang vannamei yang berasal dari kab. Bengkalis dan Dumai terdeteksi Negatif (-) *Enterocytozoon hepatopenaei* (EHP). EHP termasuk mikrosporidia. Mikrosporidia merupakan parasit obligat intraseluler dan termasuk kedalam organisme eukariot yang memiliki inti dengan membran inti, sistem membran intrasitoplasmik, pemisahan kromosom pada spindle mitosis tetapi tidak memiliki sentriol dan mitokondria. Mikrosporidia memiliki potensi menyebabkan penyakit pada hewan air. Setidaknya terdapat 23 spesies mikrosporidia telah ditemukan pada udang.

Enterocytozoon hepatopenaei (EHP) merupakan salah satu jenis mikrosporidia yang menyerang udang putih Pasifik (*Litopenaeus vannamei*). Infeksi parasit EHP ini juga banyak dikaitkan dengan *White Feces Syndrome* (WFD- White Feces Disease). Udang yang terinfeksi EHP akan menghitam dan berukuran kecil. Parasit ini menginfeksi sel epitel tubulus hepatopankreas dari jaringan ikat udang. Kemudian membatasi jumlah nutrisi yang mampu diserap oleh hepatopankreas. Akibatnya udang menjadi kelaparan sehingga timbul perlambatan pertumbuhan.

Penyakit ini ditemukan di hampir semua tambak dengan kondisi tanah berbeda, terutama pada kondisi tambak yang kurang baik. Kematian mencapai titik tertinggi pada saat kadar oksigen mencapai titik ekstrim rendah (<3.0 mg/L) alkalinitas rendah (<80 ppm). Gejala awal penyakit muncul baik di anco maupun permukaan air, kepadatan kotoran berwarna putih mengapung di permukaan air (Limsuwan, 2010). Saat terjadi serangan penyakit kondisi temperatur dilaporkan $> 32^{\circ}\text{C}$ dan peningkatan pemberian pakan menghasilkan peningkatan kandungan bahan organik di tambak yang diikuti dengan munculnya penyakit berak putih atau "white feces disease". Limsuwan (2010) juga melaporkan bahwa gejala klinis penyakit adalah eksoskeleton udang nampak lembek dan ditemukan infestasi protozoa sehingga mengakibatkan insang berwarna kegelapan. Pengamatan gejala klinis udang terserang WFD di tambak adalah, hepatopankreas beserta usus udang tampak berwarna keputihan, ukuran hepatopankreas masih normal, tetapi mudah pecah (Gambar 6).

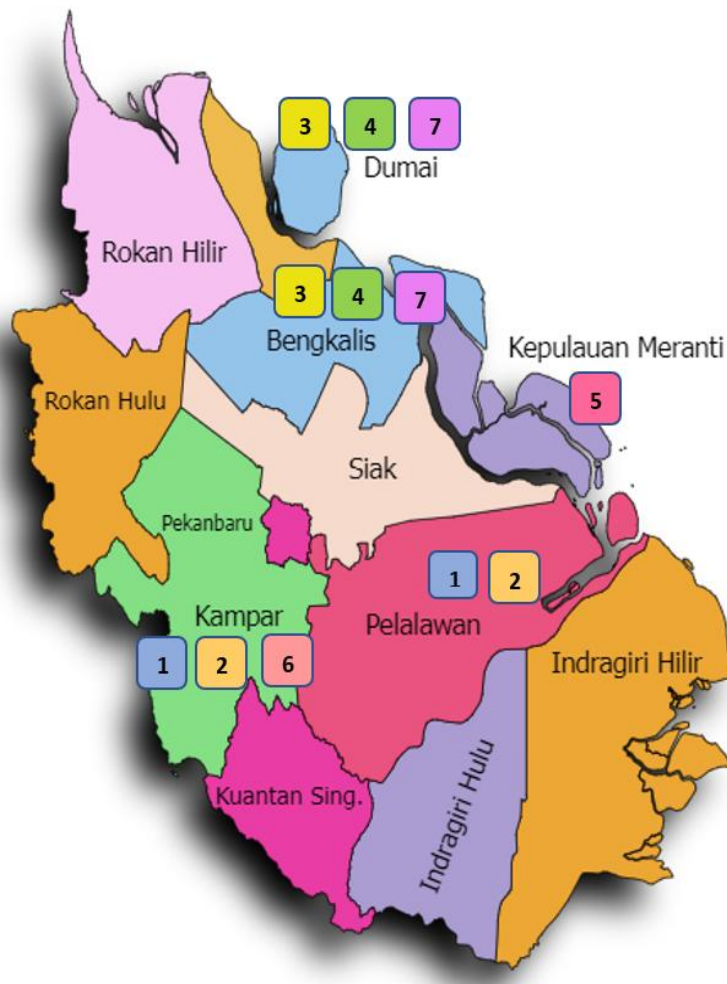


Gambar 6: Hepatopankreas udang berwarna keputihan.

berbeda antara spesies (samping menyamping, kepala ke ekor). Dinding gametocyst terbentuk mengelilingi pasangan gamont yang kemudian mulai membelah menjadi ratusan gametes. Zygotes dihasilkan melalui fusi dua gamet dan selanjutnya diselubungi oleh dinding oocyst. Didalam dinding oocyst terjadi meiosis menghasilkan sporozoites. Ratusan oocysts terakumulasi didalam setiap gametocyst dan selanjutnya dilepaskan melalui feces.

Adanya parasit Gregarine didalam intestinum yang menjadi penyebab kerusakan organ tersebut. Kerusakan pada organ midgut diikuti dengan masuknya bakteri *Vibrio* sp. ke dalam hemolimf. Kandungan bakteri dalam hemolimf ini dibuktikan dengan cara isolasi bakteri dari hemolimf dan setelah diinkubasikan didapatkan bahwa hemolimf tercemar oleh bakteri. Isolasi hemolimf juga dilakukan pada udang yang berada pada kondisi sehat yang diperoleh dari tambak supra intensif, dan tidak mengandung bakteri didalam hemolimfnya. EHP menyerang pada sel epitel tubulus dari hepatopankreas udang dan tidak menimbulkan tanda-tanda penyakit kecuali pertumbuhan yang lambat. Hepatopankreas (HP) atau kelenjar pencernaan udang (dan arthropoda lainnya, moluska dan ikan) memiliki fungsi yang sama dengan fungsi hati dan pancreas pada mamalia, yaitu menjadi organ utama untuk penyerapan makanan, transportasi, sekresi enzim pencernaan dan penyimpanan lipid, glikogen dan sejumlah mineral. Infeksi pada hepatopankreas udang, akan menurunkan kemampuan udang dalam mencerna makanan sehingga pertumbuhan udang terlambat.

BAB V. PETA SEBAR PENYAKIT IKAN KARANTINA – TA 2025



NO	TARGET HAMA DAN PENYAKIT IKAN KARANTINA	MEDIA PEMBAWA	HASIL
Bakteri			
1.	<i>Edwardsiella ictaluri</i>	Patin	Negatif
2.	<i>Aeromonas salmonicida</i>	Patin	Negatif
3.	<i>Acute Hepatopancreatic Necrosis Disease (AHPND)</i>	Vannamei	Negatif
Virus			
4.	<i>White Spot Syndrome Virus (WSSV)</i>	Vannamei	Negatif
	<i>Decapod Iridescent Virus 1 (Div1)</i>	Vannamei	Negatif
5.	<i>Red Sea Bream Iridovirus (RSIV)</i>	Kakap	Positif
	<i>Viral Nervous Necrosis (VNN)</i>	Kakap	Negatif
6.	<i>Koi Herpes Virus (KHV)</i>	Mas	Negatif
Parasit			
7.	<i>Enterocytozoon hepatopenaei (EHP)</i>	Vannamei	Negatif

BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Kesimpulan dari semua pemaparan dan uraian dalam hasil Pemantauan Penyakit Ikan Karantina di Propinsi Riau tahun 2025 maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Hasil pemeriksaan bakteri secara konvensional di Laboratorium BKHIT Riau tidak ditemukan HPIK Golongan II jenis *Edwardsiella ictaluri* dan *Aeromonas salmonicida* pada media pembawa Ikan Patin dan Ikan Mas dari Kabupaten Kampar.
2. Hasil pemeriksaan PCR di Laboratorium Balai KHIT Riau menunjukkan Positif (+) *Red Sea Bream Iridovirus* (RSIV) dan Negativ (-) *Viral Nervous Necrosis* (VNN) pada sampel Ikan Kakap dari Kabupaten Kepulauan Meranti
3. Hasil pemeriksaan PCR di PCR di Laboratorium Balai KHIT Riau menunjukan hasil Negatif (-) pada pengujian Udang Vannamei ruang lingkup pengujian *White Spot Syndrome Virus* (WSSV), *Decapod Iridescent Virus 1* (DIV-1) *Acute Hepatopancreatic Necrosis Disease* (AHPND) dan *Enterocytozoon hepatopenaei* (EHP)

7.2 Saran

1. Perlu adanya kegiatan pemantauan di seluruh sentra budidaya dan Kabupaten Kota di seluruh provinsi Riau untuk mencegah terjadinya wabah penyakit yang mungkin terjadi.
2. Perlu adanya koordinasi dan kerjasama dengan instansi terkait setempat dan stake holders dalam rangka meningkatkan kualitas sumberdaya perikanan mengenai informasi sebaran HPIK serta upaya pencegahan dan penanggulangannya.
3. Dukungan sarana dan bahan laboratorium yang memadai untuk identifikasi intensif pada laboratorium BKHIT Riau sehingga dapat membuat laboratorium berfungsi lebih optimal.



4. Dengan teridentifikasinya PIK pada beberap sampel ikan dari kegiatan Pemantauan tahun 2025 , perlu ditingkatkan pengawasan dan peran aktif dari petugas Karantina Ikan, Dinas Perikanan Kabupaten setempat dan para Akademisi.



LAMPIRAN

KUISIONER PEMANTAUAN PENYAKIT IKAN KARANTINA BKHIT RIAU TAHUN 2025

**BALAI KARANTINA HEWAN,IKAN DAN TUMBUHAN RIAU
BADAN KARANTINA INDONESIA**



**LAPORAN KEGIATAN PEMANTAUAN HAMA PENYAKIT IKAN KARANTINA
DI KABUPATEN BENGKALIS
TAHUN 2025**

FORMULIR PENGAMBILAN CONTOH UJI

A.	Identitas Pembudidaya		
	Nama Pemilik	:	Bapak Bican / Suparman
	Alamat	:	
	- Desa	:	Desa Air Putih
	- Kelurahan	:	
	- Kecamatan	:	Bengkalis
	- Kota/Kabupaten	:	Bengkalis
	- Provinsi	:	Riau
	Koordinat	:	1.4572390 Lat,
			102.1324040 Long
B.	Deskripsi Lokasi Budidaya		
	Sistem Budidaya	:	super intensif/intensif/semi intensif/ tradisional (*)
	Luas Lokasi Budidaya	:	20.000 m ²
	Sertifikat Usaha	:	CBIB/CKIB (*)
	Nomor Sertifikat CBIB/CKIB (*)	:	Tidak ada
	Jenis Budidaya	:	Pembenihan/Pembesaran/Pengepul (*)
	<i>Pembenihan</i>		
	- Air Tawar/ Air Payau/Laut (*)	:	
	<i>Pembesaran</i>		
	- Kolam Air Tenang	:	m ²
	- Kolam Air Deras	:	m ²
	- Tambak	:	2000 m ²
	- KJA	:	m ²
	<i>Pengepul</i>		
	- Kolam	:	m ²
	Padat Tebar	:	400 ekor/m ²
	Umur Pemeliharaan	:	1.5 bulan
	Jumlah Populasi	:	±800.00 ekor
	Tingkat Kematian	:	
	Kualitas Air		
	- Suhu	:	30-32 °C
	- Kedalaman	:	100 cm
	- Kecerahan	:	55 cm
	- Salinitas	:	26-27 ppt
	- Oksigen	:	6-7 ppm
	- pH	:	7,01-8,00
	- Alkalinitas	:	ppm
	- Kesadahan	:	dH
	- Amonia	:	ppm
	- H2S	:	ppm
	- Nitrat	:	ppm
	- Nitrit	:	ppm
	- Phosphat	:	ppm
	Apakah lokasi sekitar usaha budidaya berpotensi sebagai sumber penyakit	:	Ya /Tidak (*), jika Ya Sebutkan?
	Kerugian Ekonomi dan Fisik	:	Tidak ada
	Upaya Pengendalian	:	Tidak ada

C.	Deskripsi Contoh Uji		
	Tanggal Pengambilan Contoh Uji	:	23 s/d 25 Juni 2025
	Waktu Pengambilan Contoh Uji	:	Penghujan/ Kemarau (*)
	Kode Contoh Uji	:	
	Jenis Contoh Uji (Umum/Latin)	:	Udang Vannamei
	Asal Contoh Uji	:	Alam /budidaya (*)
	Lokasi Pengambilan Contoh Uji	:	Desa Air Putih
	Jumlah Contoh Uji	:	
	- Hidup	:	ekor
	- Mati	:	ekor
	- Fiksatif	:	19 ekor
	Ukuran Contoh Uji		
	- Panjang	:	6-7 cm
	- Berat	:	5-6 gram
	Gejala Klinis	:	Normal
	Target Penyakit	:	WSSV
	Anamnesa	:	
D.	Identitas Pengambil Contoh Uji		
	Nama Petugas		
	1. Mumin Rifai		
	2. Bahtiar Deny		
	3. Ritawati Simanjuntak		
	4. Meilya Widantari		
	5. Rahmad Amin		
	dst		

Keterangan: (*) coret yang tidak perlu

FORMULIR PENGAMBILAN CONTOH UJI

A.	Identitas Pembudidaya		
	Nama Pemilik	:	Sopiyanto/Ken
	Alamat	:	
	- Desa	:	Air Putih
	- Kelurahan	:	
	- Kecamatan	:	Bengkalis
	- Kota/Kabupaten	:	Bengkalis
	- Provinsi	:	Riau
	Koordinat	:	1.4644740 Lat
			102.1232020 long
B.	Deskripsi Lokasi Budidaya		
	Sistem Budidaya	:	super intensif/intensif/semi intensif/ tradisional (*)
	Luas Lokasi Budidaya	:	5700 m ²
	Sertifikat Usaha	:	CBIB/CKIB (*)
	Nomor Sertifikat CBIB/CKIB (*)	:	Tidak ada
	Jenis Budidaya	:	Pembenihan/Pembesaran/Pengepul (*)
	<i>Pembenihan</i>		
	- Air Tawar/ Air Payau/Laut (*)	:	
	<i>Pembesaran</i>		
	- Kolam Air Tenang	:	m ²
	- Kolam Air Deras	:	m ²
	- Tambak	:	1600 m ²
	- KJA	:	m ²
	<i>Pengepul</i>		
	- Kolam	:	m ²
	Padat Tebar	:	150 ekor/m ²
	Umur Pemeliharaan	:	2 bulan
	Jumlah Populasi	:	±300.000 ekor
	Tingkat Kematian	:	
	Kualitas Air		
	- Suhu	:	28-30 °C
	- Kedalaman	:	100 cm
	- Kecerahan	:	cm
	- Salinitas	:	25-28 ppt
	- Oksigen	:	5-6 ppm
	- pH	:	8,01-8,11
	- Alkalinitas	:	ppm
	- Kesadahan	:	dH
	- Amonia	:	ppm
	- H2S	:	ppm
	- Nitrat	:	ppm
	- Nitrit	:	ppm
	- Phosphat	:	ppm
	Apakah lokasi sekitar usaha budidaya berpotensi sebagai sumber penyakit	:	Ya /Tidak (*), jika Ya Sebutkan?
	Kerugian Ekonomi dan Fisik	:	Tidak ada
	Upaya Pengendalian	:	Tidak ada

C.	Deskripsi Contoh Uji		
	Tanggal Pengambilan Contoh Uji	:	23 s/d 25 Juni 2025
	Waktu Pengambilan Contoh Uji	:	Penghujan/ Kemarau (*)
	Kode Contoh Uji	:	
	Jenis Contoh Uji (Umum/Latin)	:	Udang Vannamei
	Asal Contoh Uji	:	Alam /budidaya (*)
	Lokasi Pengambilan Contoh Uji	:	Desa Air Puth Kec. Bengkalis
	Jumlah Contoh Uji	:	
	- Hidup	:	ekor
	- Mati	:	ekor
	- Fiksatif	:	19 ekor
	Ukuran Contoh Uji		
	- Panjang	:	8-9 cm
	- Berat	:	10-11gram
	Gejala Klinis	:	Normal
	Target Penyakit	:	WSSV
	Anamnesa	:	
D.	Identitas Pengambil Contoh Uji		
	Nama Petugas		
	1. Mumin Rifai		
	2. Bahtiar Deny		
	3. Ritawati Simanjuntak		
	4. Meilya Widantari		
	5. Rahmad Amin		
	dst		

Keterangan: (*) coret yang tidak perlu

FORMULIR PENGAMBILAN CONTOH UJI

A.	Identitas Pembudidaya		
	Nama Pemilik	:	Bapak Nugraha
	Alamat	:	
	- Desa	:	Kelapa Putih
	- Kelurahan	:	
	- Kecamatan	:	Bengkalis
	- Kota/Kabupaten	:	Bengkalis
	- Provinsi	:	Riau
	Koordinat	:	1.4794630 Lat
			102.0909260 long
B.	Deskripsi Lokasi Budidaya		
	Sistem Budidaya	:	super intensif/intensif/semi intensif/ tradisional (*)
	Luas Lokasi Budidaya	:	4000 m ²
	Sertifikat Usaha	:	CBIB/CKIB (*)
	Nomor Sertifikat CBIB/CKIB (*)	:	Tidak ada
	Jenis Budidaya	:	Pembenihan/Pembesaran/Pengepul (*)
	<i>Pembenihan</i>		
	- Air Tawar/ Air Payau/Laut (*)	:	
	<i>Pembesaran</i>		
	- Kolam Air Tenang	:	m ²
	- Kolam Air Deras	:	m ²
	- Tambak	:	1.500 m ²
	- KJA	:	m ²
	<i>Pengepul</i>		
	- Kolam	:	m ²
	Padat Tebar	:	150 ekor/m ²
	Umur Pemeliharaan	:	1 bulan
	Jumlah Populasi	:	200.000 ekor
	Tingkat Kematian	:	
	Kualitas Air		
	- Suhu	:	29-30 °C
	- Kedalaman	:	100 cm
	- Kecerahan	:	25 cm
	- Salinitas	:	25-27 ppt
	- Oksigen	:	6-7 ppm
	- pH	:	8,1
	- Alkalinitas	:	ppm
	- Kesadahan	:	dH
	- Amonia	:	ppm
	- H2S	:	ppm
	- Nitrat	:	ppm
	- Nitrit	:	ppm
	- Phosphat	:	ppm
	Apakah lokasi sekitar usaha budidaya berpotensi sebagai sumber penyakit	:	Ya /Tidak (*), jika Ya Sebutkan?
	Kerugian Ekonomi dan Fisik	:	Tidak ada
	Upaya Pengendalian	:	Tidak ada

C.	Deskripsi Contoh Uji		
	Tanggal Pengambilan Contoh Uji	:	23 s/d 26 Juni 2025
	Waktu Pengambilan Contoh Uji	:	Penghujan/ Kemarau (*)
	Kode Contoh Uji	:	
	Jenis Contoh Uji (Umum/Latin)	:	Udang Vannamei
	Asal Contoh Uji	:	Alam /budidaya (*)
	Lokasi Pengambilan Contoh Uji	:	Desa Kelapa Putih Kec. Bengkalis
	Jumlah Contoh Uji	:	
	- Hidup	:	ekor
	- Mati	:	ekor
	- Fiksatif	:	19 ekor
	Ukuran Contoh Uji		
	- Panjang	:	3-5 cm
	- Berat	:	4-5 gram
	Gejala Klinis	:	Normal
	Target Penyakit	:	WSSV
	Anamnesa	:	
D.	Identitas Pengambil Contoh Uji		
	Nama Petugas		
	1. Mumin Rifai		
	2. Bahtiar Deny		
	3. Ritawati Simanjuntak		
	4. Meilya Widantari		
	5. Rahmad Amin		
	dst		

Keterangan: (*) coret yang tidak perlu

FORMULIR PENGAMBILAN CONTOH UJI

A.	Identitas Pembudidaya		
	Nama Pemilik	:	KSU. Mutiara Sebrang
	Alamat	:	
	- Desa	:	Berancah
	- Kelurahan	:	
	- Kecamatan	:	Bantan
	- Kota/Kabupaten	:	Bengkalis
	- Provinsi	:	Riau
	Koordinat	:	1.5525970 Lat
			102.252350 long
B.	Deskripsi Lokasi Budidaya		
	Sistem Budidaya	:	super intensif/intensif/semi intensif/tradisional (*)
	Luas Lokasi Budidaya	:	30.000 m ²
	Sertifikat Usaha	:	CBIB/CKIB (*)
	Nomor Sertifikat CBIB/CKIB (*)	:	Tidak ada
	Jenis Budidaya	:	Pembenihan/Pembesaran/Pengepul (*)
	<i>Pembenihan</i>		
	- Air Tawar/ Air Payau/Laut (*)	:	
	<i>Pembesaran</i>		
	- Kolam Air Tenang	:	m ²
	- Kolam Air Deras	:	m ²
	- Tambak	:	2000m ²
	- KJA	:	m ²
	<i>Pengepul</i>		
	- Kolam	:	m ²
	Padat Tebar	:	400 ekor/m ²
	Umur Pemeliharaan	:	2 bulan
	Jumlah Populasi	:	±800.000 ekor
	Tingkat Kematian	:	
	Kualitas Air		
	- Suhu	:	28-30 °C
	- Kedalaman	:	100 cm
	- Kecerahan	:	25 cm
	- Salinitas	:	25-27 ppt
	- Oksigen	:	5-6 ppm
	- pH	:	7-8
	- Alkalinitas	:	ppm
	- Kesadahan	:	dH
	- Amonia	:	ppm
	- H ₂ S	:	ppm
	- Nitrat	:	ppm
	- Nitrit	:	ppm
	- Phosphat	:	ppm
	Apakah lokasi sekitar usaha budidaya berpotensi sebagai sumber penyakit	:	Ya /Tidak (*), jika Ya Sebutkan?
	Kerugian Ekonomi dan Fisik	:	Tidak ada
	Upaya Pengendalian	:	Tidak ada

C.	Deskripsi Contoh Uji		
	Tanggal Pengambilan Contoh Uji	:	23 s/d 25 Juni 2025
	Waktu Pengambilan Contoh Uji	:	Penghujan/ Kemarau (*)
	Kode Contoh Uji	:	
	Jenis Contoh Uji (Umum/Latin)	:	Udang Vannamei
	Asal Contoh Uji	:	Alam /budidaya (*)
	Lokasi Pengambilan Contoh Uji	:	Desa Berancah Kecamatan Bantan
	Jumlah Contoh Uji	:	
	- Hidup	:	ekor
	- Mati	:	ekor
	- Fiksatif	:	19 ekor
	Ukuran Contoh Uji		
	- Panjang	:	10-12 cm
	- Berat	:	12,5 gram
	Gejala Klinis	:	Normal
	Target Penyakit	:	WSSV
	Anamnesa	:	
D.	Identitas Pengambil Contoh Uji		
	Nama Petugas		
	1. Mumin Rifai		
	2. Bahtiar Deny		
	3. Ritawati Simanjuntak		
	4. Meilya Widantari		
	5. Rahmad Amin		
	dst		

Keterangan: (*) coret yang tidak

FORMULIR PENGAMBILAN CONTOH UJI

A.	Identitas Pembudidaya		
	Nama Pemilik	:	PT. Agrikalis
	Alamat	:	
	- Desa	:	Berancah
	- Kelurahan	:	
	- Kecamatan	:	Bantan
	- Kota/Kabupaten	:	Bengkalis
	- Provinsi	:	Riau
	Koordinat	:	1.5528970 Lat
			102.2527930 long
B.	Deskripsi Lokasi Budidaya		
	Sistem Budidaya	:	super intensif/intensif/semi intensif/ tradisional (*)
	Luas Lokasi Budidaya	:	55.000 m ²
	Sertifikat Usaha	:	CBIB/CKIB (*)
	Nomor Sertifikat CBIB/CKIB (*)	:	Tidak ada
	Jenis Budidaya	:	Pembenihan/Pembesaran/Pengepul (*)
	<i>Pembenihan</i>		
	- Air Tawar/ Air Payau/Laut (*)	:	
	<i>Pembesaran</i>		
	- Kolam Air Tenang	:	m ²
	- Kolam Air Deras	:	m ²
	- Tambak	:	1600m ²
	- KJA	:	m ²
	<i>Pengepul</i>		
	- Kolam	:	m ²
	Padat Tebar	:	350 ekor/m ²
	Umur Pemeliharaan	:	2 bulan
	Jumlah Populasi	:	±600.000 ekor
	Tingkat Kematian	:	
	Kualitas Air		
	- Suhu	:	29-30 °C
	- Kedalaman	:	100 cm
	- Kecerahan	:	25 cm
	- Salinitas	:	22-25 ppt
	- Oksigen	:	5-7 ppm
	- pH	:	7.5-8.2
	- Alkalinitas	:	ppm
	- Kesadahan	:	dH
	- Amonia	:	ppm
	- H2S	:	ppm
	- Nitrat	:	ppm
	- Nitrit	:	ppm
	- Phosphat	:	ppm
	Apakah lokasi sekitar usaha budidaya berpotensi sebagai sumber penyakit	:	Ya /Tidak (*), jika Ya Sebutkan?
	Kerugian Ekonomi dan Fisik	:	Tidak ada
	Upaya Pengendalian	:	Tidak ada

C.	Deskripsi Contoh Uji		
	Tanggal Pengambilan Contoh Uji	:	23 s/d 25 Juni 2025
	Waktu Pengambilan Contoh Uji	:	Penghujan/ Kemarau (*)
	Kode Contoh Uji	:	
	Jenis Contoh Uji (Umum/Latin)	:	Udang Vannamei
	Asal Contoh Uji	:	Alam /budidaya (*)
	Lokasi Pengambilan Contoh Uji	:	Desa Berancah Kecamatan Bantan
	Jumlah Contoh Uji	:	
	- Hidup	:	ekor
	- Mati	:	ekor
	- Fiksatif	:	19 ekor
	Ukuran Contoh Uji		
	- Panjang	:	10-12 cm
	- Berat	:	12,5 gram
	Gejala Klinis	:	Normal
	Target Penyakit	:	WSSV
	Anamnesa	:	
D.	Identitas Pengambil Contoh Uji		
	Nama Petugas		
	1. Mumin Rifai		
	2. Bahtiar Deny		
	3. Ritawati Simanjuntak		
	4. Meilya Widantari		
	5. Rahmad Amin		
	dst		

Keterangan: (*) coret yang tidak

**BALAI KARANTINA HEWAN,IKAN DAN TUMBUHAN RIAU
BADAN KARANTINA INDONESIA**



**LAPORAN KEGIATAN PEMANTAUAN HAMA PENYAKIT IKAN KARANTINA
DI KABUPATEN BENGKALIS
TAHUN 2025**

FORMULIR PENGAMBILAN CONTOH UJI

A.	Identitas Pembudidaya		
	Nama Pemilik	:	Sopiyanto/Ken
	Alamat	:	
	- Desa	:	Air Putih
	- Kelurahan	:	
	- Kecamatan	:	Bengkalis
	- Kota/Kabupaten	:	Bengkalis
	- Provinsi	:	Riau
	Koordinat	:	1.464425 Lat
			102.122855 long
B.	Deskripsi Lokasi Budidaya		
	Sistem Budidaya	:	super intensif/intensif/semi intensif/ tradisional (*)
	Luas Lokasi Budidaya	:	5700 m ²
	Sertifikat Usaha	:	CBIB/CKIB (*)
	Nomor Sertifikat CBIB/CKIB (*)	:	Tidak ada
	Jenis Budidaya	:	Pembenihan/Pembesaran/Pengepul (*)
	Pembenihan		
	- Air Tawar/Air Payau/Laut (*)	:	
	Pembesaran		
	- Kolam Air Tenang	:	m ²
	- Kolam Air Deras	:	m ²
	- Tambak	:	1600 m ²
	- KJA	:	m ²
	Pengepul		
	- Kolam	:	m ²
	Padat Tebar	:	150 ekor/m ²
	Umur Pemeliharaan	:	2 bulan
	Jumlah Populasi	:	±300.000 ekor
	Tingkat Kematian	:	
	Kualitas Air		
	- Suhu	:	29-30 °C
	- Kedalaman	:	100 cm
	- Kecerahan	:	cm
	- Salinitas	:	25-27 ppt
	- Oksigen	:	6-7 ppm
	- pH	:	8,01
	- Alkalinitas	:	ppm
	- Kesadahan	:	dH
	- Amonia	:	ppm
	- H ₂ S	:	ppm
	- Nitrat	:	ppm
	- Nitrit	:	ppm
	- Phosphat	:	ppm
	Apakah lokasi sekitar usaha budidaya berpotensi sebagai sumber penyakit	:	Ya /Tidak (*), jika Ya Sebutkan?
	Kerugian Ekonomi dan Fisik	:	Tidak ada
	Upaya Pengendalian	:	Tidak ada

C.	Deskripsi Contoh Uji		
	Tanggal Pengambilan Contoh Uji	:	14 s/d 15 Oktober 2025
	Waktu Pengambilan Contoh Uji	:	Penghujan/ Kemarau (*)
	Kode Contoh Uji	:	
	Jenis Contoh Uji (Umum/Latin)	:	Udang Vannamei
	Asal Contoh Uji	:	Alam /budidaya (*)
	Lokasi Pengambilan Contoh Uji	:	Desa Air Puth Kec. Bengkalis
	Jumlah Contoh Uji	:	
	- Hidup	:	ekor
	- Mati	:	ekor
	- Fiksatif	:	19 ekor
	Ukuran Contoh Uji		
	- Panjang	:	8-9 cm
	- Berat	:	10-11gram
	Gejala Klinis	:	Normal
	Target Penyakit	:	WSSV
	Anamnesa	:	
D.	Identitas Pengambil Contoh Uji		
	Nama Petugas		
	1. Mumin Rifai		
	2. Bahtiar Deny		
	3. Ritawati Simanjuntak		
	4. Meilya Widantari		
	5. Rahmad Amin		
	dst		

Keterangan: (*) coret yang tidak perlu

FORMULIR PENGAMBILAN CONTOH UJI

A.	Identitas Pembudidaya		
	Nama Pemilik	:	Bapak Nugraha
	Alamat	:	
	- Desa	:	Kelapa Putih
	- Kelurahan	:	
	- Kecamatan	:	Bengkalis
	- Kota/Kabupaten	:	Bengkalis
	- Provinsi	:	Riau
	Koordinat	:	1.479625 Lat
			102.090993 long
B.	Deskripsi Lokasi Budidaya		
	Sistem Budidaya	:	super intensif/intensif/semi intensif/ tradisional (*)
	Luas Lokasi Budidaya	:	4000 m ²
	Sertifikat Usaha	:	CBIB/CKIB (*)
	Nomor Sertifikat CBIB/CKIB (*)	:	Tidak ada
	Jenis Budidaya	:	Pembenihan/Pembesaran/Pengepul (*)
	<i>Pembenihan</i>		
	- Air Tawar/Air Payau/Laut (*)	:	
	<i>Pembesaran</i>		
	- Kolam Air Tenang	:	m ²
	- Kolam Air Deras	:	m ²
	- Tambak	:	80 m ²
	- KJA	:	m ²
	<i>Pengepul</i>		
	- Kolam	:	m ²
	Padat Tebar	:	150 ekor/m ²
	Umur Pemeliharaan	:	1 bulan
	Jumlah Populasi	:	200.000 ekor
	Tingkat Kematian	:	
	Kualitas Air		
	- Suhu	:	28-30 °C
	- Kedalaman	:	100 cm
	- Kecerahan	:	25 cm
	- Salinitas	:	27-28 ppt
	- Oksigen	:	6-7 ppm
	- pH	:	8,1 - 8.11
	- Alkalinitas	:	ppm
	- Kesadahan	:	dH
	- Amonia	:	ppm
	- H ₂ S	:	ppm
	- Nitrat	:	ppm
	- Nitrit	:	ppm
	- Phosphat	:	ppm
	Apakah lokasi sekitar usaha budidaya berpotensi sebagaisumber penyakit	:	Ya /Tidak (*), jika Ya Sebutkan?
	Kerugian Ekonomi dan Fisik	:	Tidak ada
	Upaya Pengendalian	:	Tidak ada

C.	Deskripsi Contoh Uji		
	Tanggal Pengambilan Contoh Uji	:	15 s/d 16 Oktober 2025
	Waktu Pengambilan Contoh Uji	:	Penghujan/ Kemarau (*)
	Kode Contoh Uji	:	
	Jenis Contoh Uji (Umum/Latin)	:	Udang Vannamei
	Asal Contoh Uji	:	Alam /budidaya (*)
	Lokasi Pengambilan Contoh Uji	:	Desa Kelapa Putih Kec. Bengkalis
	Jumlah Contoh Uji	:	
	- Hidup	:	ekor
	- Mati	:	ekor
	- Fiksatif	:	19 ekor
	Ukuran Contoh Uji		
	- Panjang	:	3-5 cm
	- Berat	:	4-5 gram
	Gejala Klinis	:	Normal
	Target Penyakit	:	WSSV
	Anamnesa	:	
D.	Identitas Pengambil Contoh Uji		
	Nama Petugas		
	1. Mumin Rifai		
	2. Bahtiar Deny		
	3. Ritawati Simanjuntak		
	4. Meilya Widantari		
	5. Rahmad Amin		
	dst		

Keterangan: (*) coret yang tidak perlu

FORMULIR PENGAMBILAN CONTOH UJI

A.	Identitas Pembudidaya		
	Nama Pemilik	:	Bapak Bican / Suparman
	Alamat	:	
	- Desa	:	Desa Air Putih
	- Kelurahan	:	
	- Kecamatan	:	Bengkalis
	- Kota/Kabupaten	:	Bengkalis
	- Provinsi	:	Riau
	Koordinat	:	1.457157 Lat
			102.132445 long
B.	Deskripsi Lokasi Budidaya		
	Sistem Budidaya	:	super intensif/intensif/semi intensif/ tradisional (*)
	Luas Lokasi Budidaya	:	20.000 m ²
	Sertifikat Usaha	:	CBIB/CKIB (*)
	Nomor Sertifikat CBIB/CKIB (*)	:	Tidak ada
	Jenis Budidaya	:	Pembenihan/Pembesaran/Pengepul- (*)
	<i>Pembenihan</i>		
	- Air Tawar/Air Payau/Laut (*)	:	
	<i>Pembesaran</i>		
	- Kolam Air Tenang	:	m ²
	- Kolam Air Deras	:	m ²
	- Tambak	:	900 m ²
	- KJA	:	m ²
	<i>Pengepul</i>		
	- Kolam	:	m ²
	Padat Tebar	:	140 ekor/m ²
	Umur Pemeliharaan	:	1.5 bulan
	Jumlah Populasi	:	±200.000 ekor
	Tingkat Kematian	:	
	Kualitas Air		
	- Suhu	:	28-30 °C
	- Kedalaman	:	100 cm
	- Kecerahan	:	55 cm
	- Salinitas	:	26-27 ppt
	- Oksigen	:	6-7 ppm
	- pH	:	7,1-7,5
	- Alkalinitas	:	ppm
	- Kesadahan	:	dH
	- Amonia	:	ppm
	- H ₂ S	:	ppm
	- Nitrat	:	ppm
	- Nitrit	:	ppm
	- Phosphat	:	ppm
	Apakah lokasi sekitar usaha budidaya berpotensi sebagaisumber penyakit	:	Ya /Tidak (*), jika Ya Sebutkan?
	Kerugian Ekonomi dan Fisik	:	Tidak ada
	Upaya Pengendalian	:	Tidak ada

C.	Deskripsi Contoh Uji		
	Tanggal Pengambilan Contoh Uji	:	14 s/d 15 Oktober 2025
	Waktu Pengambilan Contoh Uji	:	Penghujan/ Kemarau (*)
	Kode Contoh Uji	:	
	Jenis Contoh Uji (Umum/Latin)	:	Udang Vannamei
	Asal Contoh Uji	:	Alam /budidaya (*)
	Lokasi Pengambilan Contoh Uji	:	Desa Air Putih
	Jumlah Contoh Uji	:	
	- Hidup	:	ekor
	- Mati	:	ekor
	- Fiksatif	:	19 ekor
	Ukuran Contoh Uji		
	- Panjang	:	6-7 cm
	- Berat	:	5-6 gram
	Gejala Klinis	:	Normal
	Target Penyakit	:	WSSV
	Anamnesa	:	
D.	Identitas Pengambil Contoh Uji		
	Nama Petugas		
	1. Mumin Rifai		
	2. Bahtiar Deny		
	3. Ritawati Simanjuntak		
	4. Meilya Widantari		
	5. Rahmad Amin		
	dst		

Keterangan: (*) coret yang tidak perlu

FORMULIR PENGAMBILAN CONTOH UJI

A.	Identitas Pembudidaya		
	Nama Pemilik	:	Tambak Milik CV. Hosana
	Alamat	:	
	- Desa	:	Berancah
	- Kelurahan	:	
	- Kecamatan	:	Bantan
	- Kota/Kabupaten	:	Bengkalis
	- Provinsi	:	Riau
	Koordinat	:	1.553047 Lat
			102.252562 long
B.	Deskripsi Lokasi Budidaya		
	Sistem Budidaya	:	super intensif/intensif/semi intensif/ tradisional (*)
	Luas Lokasi Budidaya	:	30.000 m ²
	Sertifikat Usaha	:	CBIB/CKIB (*)
	Nomor Sertifikat CBIB/CKIB (*)	:	Tidak ada
	Jenis Budidaya	:	Pembenihan/Pembesaran/Pengepul (*)
	<i>Pembenihan</i>		
	- Air Tawar/Air Payau/Laut (*)	:	
	<i>Pembesaran</i>		
	- Kolam Air Tenang	:	m ²
	- Kolam Air Deras	:	m ²
	- Tambak	:	2000m ²
	- KJA	:	m ²
	<i>Pengepul</i>		
	- Kolam	:	m ²
	Padat Tebar	:	160 ekor/m ²
	Umur Pemeliharaan	:	2 bulan
	Jumlah Populasi	:	±400.000 ekor
	Tingkat Kematian	:	
	Kualitas Air		
	- Suhu	:	28-30 °C
	- Kedalaman	:	100 cm
	- Kecerahan	:	25 cm
	- Salinitas	:	25-27 ppt
	- Oksigen	:	5-6 ppm
	- pH	:	7-8
	- Alkalinitas	:	ppm
	- Kesadahan	:	dH
	- Amonia	:	ppm
	- H ₂ S	:	ppm
	- Nitrat	:	ppm
	- Nitrit	:	ppm
	- Phosphat	:	ppm
	Apakah lokasi sekitar usaha budidaya berpotensi sebagai sumber penyakit	:	Ya/Tidak (*), jika Ya Sebutkan?
	Kerugian Ekonomi dan Fisik	:	Tidak ada
	Upaya Pengendalian	:	Tidak ada

C.	Deskripsi Contoh Uji		
	Tanggal Pengambilan Contoh Uji	:	14 s/d 15 Oktober 2025
	Waktu Pengambilan Contoh Uji	:	Penghujan/ Kemarau (*)
	Kode Contoh Uji	:	
	Jenis Contoh Uji (Umum/Latin)	:	Udang Vannamei
	Asal Contoh Uji	:	Alam /budidaya (*)
	Lokasi Pengambilan Contoh Uji	:	Desa Berancah Kecamatan Bantan
	Jumlah Contoh Uji	:	
	- Hidup	:	ekor
	- Mati	:	ekor
	- Fiksatif	:	19 ekor
	Ukuran Contoh Uji		
	- Panjang	:	10-12 cm
	- Berat	:	12,5 gram
	Gejala Klinis	:	Normal
	Target Penyakit	:	WSSV
	Anamnesa	:	
D.	Identitas Pengambil Contoh Uji		
	Nama Petugas		
	1. Mumin Rifai		
	2. Bahtiar Deny		
	3. Ritawati Simanjuntak		
	4. Meilya Widantari		
	5. Rahmad Amin		
	dst		

Keterangan: (*) coret yang tidak

**BALAI KARANTINA HEWAN,IKAN DAN TUMBUHAN RIAU
BADAN KARANTINA INDONESIA**



**LAPORAN KEGIATAN PEMANTAUAN HAMA PENYAKIT IKAN KARANTINA
DI KABUPATEN MERANTI
TAHUN 2025**

FORMULIR PENGAMBILAN CONTOH UJI

A.	Identitas Pembudidaya		
	Nama Pemilik	:	KJA Kelompok Sekayuh (Mahzumi)
	Alamat	:	
	- Desa	:	Sialang Pasung
	- Kelurahan	:	
	- Kecamatan	:	Rangsang Barat
	- Kota/Kabupaten	:	Kepulauan Meranti
	- Provinsi	:	Riau
	Koordinat	:	Lat 1.025868°
			Long 102.684557°
B.	Deskripsi Lokasi Budidaya		
	Sistem Budidaya	:	super intensif/intensif/semi intensif/ tradisional (*)
	Luas Lokasi Budidaya	:	500 m ²
	Sertifikat Usaha	:	CBIB/CKIB (*)
	Nomor Sertifikat CBIB/CKIB (*)	:	Tidak ada
	Jenis Budidaya	:	Pembenihan/Pembesaran/Pengepul- (*)
	<i>Pembenihan</i>		
	- Air Tawar/Air Payau/Laut (*)	:	m ²
	<i>Pembesaran</i>		
	- Kolam Air Tenang	:	m ²
	- Kolam Air Deras	:	m ²
	- Tambak	:	m ²
	- KJA	:	500 m ²
	<i>Pengepul</i>		
	- Kolam	:	m ²
	Padat Tebar	:	ekor/m ²
	Umur Pemeliharaan	:	bulan
	Jumlah Populasi	:	ekor
	Tingkat Kematian	:	
	Kualitas Air		
	- Suhu	:	28,2-29,9 °C
	- Kedalaman	:	cm
	- Kecerahan	:	9-9,5 cm
	- Salinitas	:	30,4-33,2 ppt
	- Oksigen	:	4,89-5,89 ppm
	- pH	:	7-7,8
	- Alkalinitas	:	ppm
	- Kesadahan	:	dH
	- Amonia	:	ppm
	- H ₂ S	:	ppm
	- Nitrat	:	ppm
	- Nitrit	:	ppm
	- Fosfat	:	ppm
	Apakah lokasi sekitar usaha budidaya berpotensi sebagai sumber penyakit	:	Ya/Tidak (*), jika Ya Sebutkan?
	Kerugian Ekonomi dan Fisik	:	Tidak ada
	Upaya Pengendalian	:	Tidak ada

C.	Deskripsi Contoh Uji		
	Tanggal Pengambilan Contoh Uji	:	12 s/d 14 Juni 2025
	Waktu Pengambilan Contoh Uji	:	Penghujan/ Kemarau (*)
	Kode Contoh Uji	:	
	Jenis Contoh Uji (Umum/Latin)	:	Kakap putih (Lates Kalkalifes)
	Asal Contoh Uji	:	Alam /budidaya (*)
	Lokasi Pengambilan Contoh Uji	:	Desa Sialang Pasung, Kec. Rangsang Barat
	Jumlah Contoh Uji	:	
	- Hidup	:	18 ekor
	- Mati	:	ekor
	- Fiksatif	:	
	Ukuran Contoh Uji		
	- Panjang	:	5-7 cm
	- Berat	:	20-50 gram
	Gejala Klinis	:	Normal
	Target Penyakit	:	RSIV, VNN
	Anamnesa	:	
D.	Identitas Pengambil Contoh Uji		
	Nama Petugas		
	1. Ritawati Simanjuntak		
	2. Abdi Syahputra Pasaribu		
	3. Adek Rahmi		
	4. Anwar		
	dst		

Keterangan: (*) coret yang tidak perlu

FORMULIR PENGAMBILAN CONTOH UJI

A.	Identitas Pembudidaya		
	Nama Pemilik	:	KJA Kelompok Sekayuh (Endang Arianto)
	Alamat	:	
	- Desa	:	Sialang Pasung
	- Kelurahan	:	
	- Kecamatan	:	Rangsang Barat
	- Kota/Kabupaten	:	Kepulauan Meranti
	- Provinsi	:	Riau
	Koordinat	:	Lat 1.025868°
			Long 102.684557°
B.	Deskripsi Lokasi Budidaya		
	Sistem Budidaya	:	super-intensif/intensif/semi-intensif/tradisional (*)
	Luas Lokasi Budidaya	:	500 m ²
	Sertifikat Usaha	:	CBIB/CKIB (*)
	Nomor Sertifikat CBIB/CKIB (*)	:	Tidak ada
	Jenis Budidaya	:	Pembenihan/Pembesaran/Pengepul- (*)
	Pembenihan		
	- Air Tawar/Air Payau/Laut (*)	:	m ²
	Pembesaran		
	- Kolam Air Tenang	:	m ²
	- Kolam Air Deras	:	m ²
	- Tambak	:	m ²
	- KJA	:	500 m ²
	Pengepul		
	- Kolam	:	m ²
	Padat Tebar	:	ekor/m ²
	Umur Pemeliharaan	:	bulan
	Jumlah Populasi	:	ekor
	Tingkat Kematian	:	
	Kualitas Air		
	- Suhu	:	28,2-29,9 °C
	- Kedalaman	:	cm
	- Kecerahan	:	9-9,5 cm
	- Salinitas	:	30,4-33,2 ppt
	- Oksigen	:	4,89-5,89 ppm
	- pH	:	7-7,8
	- Alkalinitas	:	ppm
	- Kesadahan	:	dH
	- Amonia	:	ppm
	- H ₂ S	:	ppm
	- Nitrat	:	ppm
	- Nitrit	:	ppm
	- Fosfat	:	ppm
	Apakah lokasi sekitar usaha budidaya berpotensi sebagai sumber penyakit	:	Ya/Tidak (*), jika Ya Sebutkan?
	Kerugian Ekonomi dan Fisik	:	Tidak ada
	Upaya Pengendalian	:	Tidak ada

C.	Deskripsi Contoh Uji		
	Tanggal Pengambilan Contoh Uji	:	12 s/d 14 Juni 2025
	Waktu Pengambilan Contoh Uji	:	Penghujan/ Kemarau (*)
	Kode Contoh Uji	:	
	Jenis Contoh Uji (Umum/Latin)	:	Kakap putih (Lates Kalkalifes)
	Asal Contoh Uji	:	Alam /budidaya (*)
	Lokasi Pengambilan Contoh Uji	:	Desa Sialang Pasung, Kec. Rangsang Barat
	Jumlah Contoh Uji	:	
	- Hidup	:	18 ekor
	- Mati	:	ekor
	- Fiksatif	:	
	Ukuran Contoh Uji		
	- Panjang	:	5-7 cm
	- Berat	:	20-50 gram
	Gejala Klinis	:	Normal
	Target Penyakit	:	RSIV, VNN
	Anamnesa	:	
D.	Identitas Pengambil Contoh Uji		
	Nama Petugas		
	1. Ritawati Simanjuntak		
	2. Abdi Syahputra Pasaribu		
	3. Adek Rahmi		
	4. Anwar		
	dst		

Keterangan: (*) coret yang tidak perlu

FORMULIR PENGAMBILAN CONTOH UJI

A.	Identitas Pembudidaya		
	Nama Pemilik	:	KJA Kelompok Tuan Muda (Amir Rahul)
	Alamat	:	
	- Desa	:	Insit
	- Kelurahan	:	
	- Kecamatan	:	Tebing Tinggi Barat
	- Kota/Kabupaten	:	Kepulauan Meranti
	- Provinsi	:	Riau
	Koordinat	:	Lat 0.999394°
			Long 102.667198°
B.	Deskripsi Lokasi Budidaya		
	Sistem Budidaya	:	super intensif/intensif/semi intensif/ tradisional (*)
	Luas Lokasi Budidaya	:	360 m ²
	Sertifikat Usaha	:	CBIB/CKIB (*)
	Nomor Sertifikat CBIB/CKIB (*)	:	Tidak ada
	Jenis Budidaya	:	Pembenihan/Pembesaran/Pengepul- (*)
	Pembenihan		
	- Air Tawar/Air Payau/Laut (*)	:	m ²
	Pembesaran		
	- Kolam Air Tenang	:	m ²
	- Kolam Air Deras	:	m ²
	- Tambak	:	m ²
	- KJA	:	360 m ²
	Pengepul		
	- Kolam	:	m ²
	Padat Tebar	:	ekor/m ²
	Umur Pemeliharaan	:	bulan
	Jumlah Populasi	:	ekor
	Tingkat Kematian	:	
	Kualitas Air		
	- Suhu	:	29 °C
	- Kedalaman	:	cm
	- Kecerahan	:	6 cm
	- Salinitas	:	15 ppt
	- Oksigen	:	4,89-5,89 ppm
	- pH	:	8,1
	- Alkalinitas	:	ppm
	- Kesadahan	:	dH
	- Amonia	:	ppm
	- H2S	:	ppm
	- Nitrat	:	ppm
	- Nitrit	:	ppm
	- Phosphat	:	ppm
	Apakah lokasi sekitar usaha budidaya berpotensi sebagai sumber penyakit	:	Ya/Tidak (*), jika Ya Sebutkan?
	Kerugian Ekonomi dan Fisik	:	Tidak ada
	Upaya Pengendalian	:	Tidak ada

C.	Deskripsi Contoh Uji		
	Tanggal Pengambilan Contoh Uji	:	12 s/d 14 Juni 2025
	Waktu Pengambilan Contoh Uji	:	Penghujan/ Kemarau (*)
	Kode Contoh Uji	:	
	Jenis Contoh Uji (Umum/Latin)	:	Kakap putih (Lates Kalkalifes)
	Asal Contoh Uji	:	Alam /budidaya (*)
	Lokasi Pengambilan Contoh Uji	:	Desa Bantar, Kec. Rangsang Barat
	Jumlah Contoh Uji	:	
	- Hidup	:	18 ekor
	- Mati	:	ekor
	- Fiksatif	:	
	Ukuran Contoh Uji		
	- Panjang	:	15-20 cm
	- Berat	:	100-200 gram
	Gejala Klinis	:	Normal
	Target Penyakit	:	RSIV, VNN
	Anamnesa	:	
D.	Identitas Pengambil Contoh Uji		
	Nama Petugas		
	1. Ritawati Simanjuntak		
	2. Abdi Syahputra Pasaribu		
	3. Adek Rahmi		
	4. Anwar		
	dst		

Keterangan: (*) coret yang tidak perlu

FORMULIR PENGAMBILAN CONTOH UJI

A.	Identitas Pembudidaya		
	Nama Pemilik	:	KJA Kelompok Tuan Muda (Azizul Fahmi)
	Alamat	:	
	- Desa	:	Insit
	- Kelurahan	:	
	- Kecamatan	:	Tebing Tinggi Barat
	- Kota/Kabupaten	:	Kepulauan Meranti
	- Provinsi	:	Riau
	Koordinat	:	Lat 0.999394°
			Long 102.667198°
B.	Deskripsi Lokasi Budidaya		
	Sistem Budidaya	:	super intensif/intensif/semi intensif/ tradisional (*)
	Luas Lokasi Budidaya	:	360 m ²
	Sertifikat Usaha	:	CBIB/CKIB (*)
	Nomor Sertifikat CBIB/CKIB (*)	:	Tidak ada
	Jenis Budidaya	:	Pembenihan/Pembesaran/Pengepul- (*)
	Pembenihan		
	- Air Tawar/Air Payau/Laut (*)	:	m ²
	Pembesaran		
	- Kolam Air Tenang	:	m ²
	- Kolam Air Deras	:	m ²
	- Tambak	:	m ²
	- KJA	:	360 m ²
	Pengepul		
	- Kolam	:	m ²
	Padat Tebar	:	ekor/m ²
	Umur Pemeliharaan	:	bulan
	Jumlah Populasi	:	ekor
	Tingkat Kematian	:	
	Kualitas Air		
	- Suhu	:	28 °C
	- Kedalaman	:	cm
	- Kecerahan	:	6 cm
	- Salinitas	:	15 ppt
	- Oksigen	:	4,89-5,89 ppm
	- pH	:	8,1
	- Alkalinitas	:	ppm
	- Kesadahan	:	dH
	- Amonia	:	ppm
	- H2S	:	ppm
	- Nitrat	:	ppm
	- Nitrit	:	ppm
	- Phosphat	:	ppm
	Apakah lokasi sekitar usaha budidaya berpotensi sebagai sumber penyakit	:	Ya/Tidak (*), jika Ya Sebutkan?
	Kerugian Ekonomi dan Fisik	:	Tidak ada
	Upaya Pengendalian	:	Tidak ada

C.	Deskripsi Contoh Uji		
	Tanggal Pengambilan Contoh Uji	:	12 s/d 14 Juni 2025
	Waktu Pengambilan Contoh Uji	:	Penghujan/ Kemarau (*)
	Kode Contoh Uji	:	
	Jenis Contoh Uji (Umum/Latin)	:	Kakap putih (Lates Kalkalifes)
	Asal Contoh Uji	:	Alam /budidaya (*)
	Lokasi Pengambilan Contoh Uji	:	Desa Bantar, Kec. Rangsang Barat
	Jumlah Contoh Uji	:	
	- Hidup	:	18 ekor
	- Mati	:	ekor
	- Fiksatif	:	
	Ukuran Contoh Uji		
	- Panjang	:	15-20 cm
	- Berat	:	100-200 gram
	Gejala Klinis	:	Normal
	Target Penyakit	:	RSIV
	Anamnesa	:	
D.	Identitas Pengambil Contoh Uji		
	Nama Petugas		
	1. Ritawati Simanjuntak		
	2. Abdi Syahputra Pasaribu		
	3. Adek Rahmi		
	4. Anwar		
	dst		

Keterangan: (*) coret yang tidak perlu

**BALAI KARANTINA HEWAN,IKAN DAN TUMBUHAN RIAU
BADAN KARANTINA INDONESIA**



**LAPORAN KEGIATAN PEMANTAUAN HAMA PENYAKIT IKAN KARANTINA
DI KABUPATEN MERANTI
TAHUN 2025**

FORMULIR PENGAMBILAN CONTOH UJI

A.	Identitas Pembudidaya		
	Nama Pemilik	:	KJA Kelompok Sekayuh (Mahzumi)
	Alamat	:	
	- Desa	:	Sialang Pasung
	- Kelurahan	:	
	- Kecamatan	:	Rangsang Barat
	- Kota/Kabupaten	:	Kepulauan Meranti
	- Provinsi	:	Riau
	Koordinat	:	Lat : 1.015867°
			Long : 102.663339°
B.	Deskripsi Lokasi Budidaya		
	Sistem Budidaya	:	super intensif/intensif/semi intensif/ tradisional (*)
	Luas Lokasi Budidaya	:	500 m ²
	Sertifikat Usaha	:	CBIB/CKIB (*)
	Nomor Sertifikat CBIB/CKIB (*)	:	Tidak ada
	Jenis Budidaya	:	Pembenihan/Pembesaran/Pengepul- (*)
	Pembenihan		
	- Air Tawar/Air Payau/Laut (*)	:	m ²
	Pembesaran		
	- Kolam Air Tenang	:	m ²
	- Kolam Air Deras	:	m ²
	- Tambak	:	m ²
	- KJA	:	500 m ²
	Pengepul		
	- Kolam	:	m ²
	Padat Tebar	:	ekor/m ²
	Umur Pemeliharaan	:	bulan
	Jumlah Populasi	:	ekor
	Tingkat Kematian	:	
	Kualitas Air		
	- Suhu	:	30 °C
	- Kedalaman	:	cm
	- Kecerahan	:	5,20 m
	- Salinitas	:	16 ppt
	- Oksigen	:	7,20 ppm
	- pH	:	7,7
	- Alkalinitas	:	ppm
	- Kesadahan	:	dH
	- Amonia	:	ppm
	- H ₂ S	:	ppm
	- Nitrat	:	ppm
	- Nitrit	:	ppm
	- Phosphat	:	ppm
	Apakah lokasi sekitar usaha budidaya berpotensi sebagaisumber penyakit	:	Ya/Tidak (*), jika Ya Sebutkan?
	Kerugian Ekonomi dan Fisik	:	Tidak ada
	Upaya Pengendalian	:	Tidak ada

C.	Deskripsi Contoh Uji		
	Tanggal Pengambilan Contoh Uji	:	14 s/d 15 Oktober 2025
	Waktu Pengambilan Contoh Uji	:	Penghujan/ Kemarau (*)
	Kode Contoh Uji	:	
	Jenis Contoh Uji (Umum/Latin)	:	Kakap putih (Lates Kalkalifes)
	Asal Contoh Uji	:	Alam /budidaya (*)
	Lokasi Pengambilan Contoh Uji	:	Desa Sialang Pasung, Kec. Rangsang Barat
	Jumlah Contoh Uji	:	
	- Hidup	:	18 ekor
	- Mati	:	ekor
	- Fiksatif	:	
	Ukuran Contoh Uji		
	- Panjang	:	5-7 cm
	- Berat	:	20-50 gram
	Gejala Klinis	:	Normal
	Target Penyakit	:	RSIV, VNN
	Anamnesa	:	
D.	Identitas Pengambil Contoh Uji		
	Nama Petugas		
	1. Diny Suwandary		
	2. Meilya Widantari		

Keterangan: (*) coret yang tidak perlu

FORMULIR PENGAMBILAN CONTOH UJI

A.	Identitas Pembudidaya		
	Nama Pemilik	:	KJA Kelompok Tuan Muda (Muhammad Rauf)
	Alamat	:	
	- Desa	:	Bantar
	- Kelurahan	:	
	- Kecamatan	:	Rangsang Barat
	- Kota/Kabupaten	:	Kepulauan Meranti
	- Provinsi	:	Riau
	Koordinat	:	Lat : 1.013383°
			Long : 102.658371°
B.	Deskripsi Lokasi Budidaya		
	Sistem Budidaya	:	super-intensif/intensif/semi-intensif/tradisional (*)
	Luas Lokasi Budidaya	:	400 m ²
	Sertifikat Usaha	:	CBIB/CKIB (*)
	Nomor Sertifikat CBIB/CKIB (*)	:	Tidak ada
	Jenis Budidaya	:	Pembenihan/Pembesaran/Pengepul- (*)
	Pembenihan		
	- Air Tawar/Air Payau/Laut (*)	:	m ²
	Pembesaran		
	- Kolam Air Tenang	:	m ²
	- Kolam Air Deras	:	m ²
	- Tambak	:	m ²
	- KJA	:	400 m ²
	Pengepul		
	- Kolam	:	m ²
	Padat Tebar	:	ekor/m ²
	Umur Pemeliharaan	:	bulan
	Jumlah Populasi	:	ekor
	Tingkat Kematian	:	
	Kualitas Air		
	- Suhu	:	29 °C
	- Kedalaman	:	cm
	- Kecerahan	:	6 m
	- Salinitas	:	15 ppt
	- Oksigen	:	7,15 ppm
	- pH	:	8,1
	- Alkalinitas	:	ppm
	- Kesadahan	:	dH
	- Amonia	:	ppm
	- H ₂ S	:	ppm
	- Nitrat	:	ppm
	- Nitrit	:	ppm
	- Phospat	:	ppm
	Apakah lokasi sekitar usaha budidaya berpotensi sebagai sumber penyakit	:	Ya/Tidak (*), jika Ya Sebutkan?
	Kerugian Ekonomi dan Fisik	:	Tidak ada
	Upaya Pengendalian	:	Tidak ada

C.	Deskripsi Contoh Uji		
	Tanggal Pengambilan Contoh Uji	:	14 s/d 15 Oktober 2025
	Waktu Pengambilan Contoh Uji	:	Penghujan/ Kemarau (*)
	Kode Contoh Uji	:	
	Jenis Contoh Uji (Umum/Latin)	:	Kakap putih (Lates Kalkalifes)
	Asal Contoh Uji	:	Alam /budidaya (*)
	Lokasi Pengambilan Contoh Uji	:	Desa Sialang Pasung, Kec. Rangsang Barat
	Jumlah Contoh Uji	:	
	- Hidup	:	18 ekor
	- Mati	:	ekor
	- Fiksatif	:	
	Ukuran Contoh Uji		
	- Panjang	:	10-11 cm
	- Berat	:	50-100 gram
	Gejala Klinis	:	Normal
	Target Penyakit	:	RSIV, VNN
	Anamnesa	:	
D.	Identitas Pengambil Contoh Uji		
	Nama Petugas		
	1. Diny Suwandary		
	2. Meilya Widantari		

Keterangan: (*) coret yang tidak perlu

FORMULIR PENGAMBILAN CONTOH UJI

A.	Identitas Pembudidaya		
	Nama Pemilik	:	KJA Kelompok Tuan Muda (Rozali)
	Alamat	:	
	- Desa	:	Insit
	- Kelurahan	:	
	- Kecamatan	:	Tebing Tinggi Barat
	- Kota/Kabupaten	:	Kepulauan Meranti
	- Provinsi	:	Riau
	Koordinat	:	Lat : 1.025076°
			Long : 102.684979°
B.	Deskripsi Lokasi Budidaya		
	Sistem Budidaya	:	super intensif/intensif/semi intensif/ tradisional (*)
	Luas Lokasi Budidaya	:	360 m ²
	Sertifikat Usaha	:	CBIB/CKIB (*)
	Nomor Sertifikat CBIB/CKIB (*)	:	Tidak ada
	Jenis Budidaya	:	Pembenihan/Pembesaran/Pengepul- (*)
	Pembenihan		
	- Air Tawar/Air Payau/Laut (*)	:	m ²
	Pembesaran		
	- Kolam Air Tenang	:	m ²
	- Kolam Air Deras	:	m ²
	- Tambak	:	m ²
	- KJA	:	360 m ²
	Pengepul		
	- Kolam	:	m ²
	Padat Tebar	:	ekor/m ²
	Umur Pemeliharaan	:	bulan
	Jumlah Populasi	:	ekor
	Tingkat Kematian	:	
	Kualitas Air		
	- Suhu	:	29 °C
	- Kedalaman	:	cm
	- Kecerahan	:	6 m
	- Salinitas	:	15 ppt
	- Oksigen	:	7,15 ppm
	- pH	:	8,1
	- Alkalinitas	:	ppm
	- Kesadahan	:	dH
	- Amonia	:	ppm
	- H2S	:	ppm
	- Nitrat	:	ppm
	- Nitrit	:	ppm
	- Phosphat	:	ppm
	Apakah lokasi sekitar usaha budidaya berpotensi sebagai sumber penyakit	:	Ya/Tidak (*), jika Ya Sebutkan?
	Kerugian Ekonomi dan Fisik	:	Tidak ada
	Upaya Pengendalian	:	Tidak ada

C.	Deskripsi Contoh Uji		
	Tanggal Pengambilan Contoh Uji	:	14 s/d 15 Oktober 2025
	Waktu Pengambilan Contoh Uji	:	Penghujan/ Kemarau (*)
	Kode Contoh Uji	:	
	Jenis Contoh Uji (Umum/Latin)	:	Kakap putih (Lates Kalkalifes)
	Asal Contoh Uji	:	Alam /budidaya (*)
	Lokasi Pengambilan Contoh Uji	:	Desa Bantar, Kec. Rangsang Barat
	Jumlah Contoh Uji	:	
	- Hidup	:	18 ekor
	- Mati	:	ekor
	- Fiksatif	:	
	Ukuran Contoh Uji		
	- Panjang	:	15-20 cm
	- Berat	:	100-200 gram
	Gejala Klinis	:	Normal
	Target Penyakit	:	RSIV, VNN
	Anamnesa	:	
D.	Identitas Pengambil Contoh Uji		
	Nama Petugas		
	1. Diny Suwandary		
	2. Meilya Widantari		

Keterangan: (*) coret yang tidak perlu

**BALAI KARANTINA HEWAN, IKAN DAN TUMBUHAN
BADAN KARANTINA INDONESIA**



**LAPORAN KEGIATAN
PEMANTAUAN PENYAKIT IKAN KARANTINA
DI KABUPATEN KAMPAR
TAHUN 2025**

FORMULIR PENGAMBILAN CONTOH UJI

A.	Identitas Pembudidaya		
	Nama Pemilik	:	Bapak Rivaldi
	Alamat	:	
	- Desa	:	Tanjung Alai
	- Kelurahan	:	Koto Mesjid
	- Kecamatan	:	XIII Koto Kampar
	- Kota/Kabupaten	:	Kampar
	- Provinsi	:	Riau
	Koordinat	:	Lat 0.279617° Long 100.857268°
B.	Deskripsi Lokasi Budidaya		
	Sistem Budidaya	:	super intensif /intensif/ semi intensif / tradisional (*)
	Luas Lokasi Budidaya	:	1,620 Ha
	Sertifikat Usaha	:	CBIB/CKIB (*)
	Nomor Sertifikat CBIB/CKIB (*)	:	-
	Jenis Budidaya	:	Pembenihan /Pembesaran/ Pengepul (*)
	<i>Pembenihan</i>		
	- Air Tawar/Air Payau/Laut (*)	:	- m ²
	<i>Pembesaran</i>		
	- Kolam Air Tenang	:	- m ²
	- Kolam Air Deras	:	- m ²
	- Tambak	:	- m ²
	- KJA	:	1.620 m ²
	<i>Pengepul</i>		
	- Kolam	:	- m ²
	Padat Tebar	:	180 ekor/m ²
	Umur Pemeliharaan	:	4 bulan
	Jumlah Populasi	:	220.000 ekor
	Tingkat Kematian	:	5 %
	Kualitas Air		
	- Suhu	:	28,5 oC
	- Kedalaman	:	3000 cm
	- Kecerahan	:	90 cm
	- Salinitas	:	0 ppt
	- Oksigen	:	8,3 ppm
	- pH	:	5,9
	- Alkalinitas	:	- ppm
	- Kesadahan	:	- dH
	- Amonia	:	0,005 ppm
	- H ₂ S	:	- ppm
	- Nitrat	:	- ppm
	- Nitrit	:	0,4 ppm
	- Phosphat	:	0,03 ppm
	Apakah lokasi sekitar usaha budidaya berpotensi sebagai sumber penyakit	:	Ya /Tidak (*), jika Ya Sebutkan?
	Kerugian Ekonomi dan Fisik	:	Terjadi Kematian massal pada bulan maret 2025
	Upaya Pengendalian	:	Dipanen lebih cepat, pemberian pakan yang dicampur dengan booster / vitamin

C.	Deskripsi Contoh Uji		
	Tanggal Pengambilan Contoh Uji	:	20 Juni 2025
	Waktu Pengambilan Contoh Uji	:	
	Kode Contoh Uji	:	
	Jenis Contoh Uji (Umum/Latin)	:	Ikan Mas
	Asal Contoh Uji	:	Alam /budidaya (*)
	Lokasi Pengambilan Contoh Uji	:	Tanjung Alai
	Jumlah Contoh Uji	:	
	- Hidup	:	19 ekor
	- Mati	:	- ekor
	- Fiksatif	:	
	Ukuran Contoh Uji		
	- Panjang	:	15 - 20 cm
	- Berat	:	150 - 200 gram
	Gejala Klinis	:	Insang Pucat
	Target Penyakit	:	KHV
	Anamnesa	:	
D.	Identitas Pengambil Contoh Uji		
	Nama Petugas		
	1. Bahtiar Denny Edison		
	2. Nellusiadi Sirait		
	3. Diny Suwandary		
	4. Irfan Arsyad		

Keterangan: (*) coret yang tidak perlu

FORMULIR PENGAMBILAN CONTOH UJI

A.	Identitas Pembudidaya		
	Nama Pemilik	:	Bapak Daud
	Alamat	:	
	- Desa	:	Tanjung Alai
	- Kelurahan	:	Koto Mesjid
	- Kecamatan	:	XIII Koto Kampar
	- Kota/Kabupaten	:	Kampar
	- Provinsi	:	Riau
	Koordinat	:	Lat 0.273824° Long 100.871442°
B.	Deskripsi Lokasi Budidaya		
	Sistem Budidaya	:	super intensif/intensif/semi intensif/ tradisional (*)
	Luas Lokasi Budidaya	:	200 Ha
	Sertifikat Usaha	:	CBIB/CKIB (*)
	Nomor Sertifikat CBIB/CKIB (*)	:	- (tidak ada)
	Jenis Budidaya	:	Pembenihan/Pembesaran/Pengepul (*)
	<i>Pembenihan</i>		
	- Air Tawar/Air Payau/Laut (*)	:	- m ²
	<i>Pembesaran</i>		
	- Kolam Air Tenang	:	- m ²
	- Kolam Air Deras	:	- m ²
	- Tambak	:	- m ²
	- KJA	:	360 m ² (10 x 36)
	<i>Pengepul</i>		
	- Kolam	:	- m ²
	Padat Tebar	:	128 ekor/m ²
	Umur Pemeliharaan	:	4,5 - 5 bulan
	Jumlah Populasi	:	80.000 ekor
	Tingkat Kematian	:	5 %
	Kualitas Air		
	- Suhu	:	28,1 oC
	- Kedalaman	:	4000 cm
	- Kecerahan	:	91 cm
	- Salinitas	:	0 ppt
	- Oksigen	:	8,5 ppm
	- pH	:	6,4
	- Alkalinitas	:	- ppm
	- Kesadahan	:	- dH
	- Amonia	:	0,004 ppm
	- H ₂ S	:	- ppm
	- Nitrat	:	- ppm
	- Nitrit	:	0,25 ppm
	- Phosphat	:	0,02 ppm
	Apakah lokasi sekitar usaha budidaya berpotensi sebagai sumber penyakit	:	Ya/Tidak (*), jika Ya Sebutkan? Karea ada tumpukan sampah dihilu dan hilir
	Kerugian Ekonomi dan Fisik	:	Kematian
	Upaya Pengendalian	:	Mengurangi pemberian pakan

C.	Deskripsi Contoh Uji		
	Tanggal Pengambilan Contoh Uji	:	20 Juni 2025
	Waktu Pengambilan Contoh Uji	:	Penghujan /Kemarau (*)
	Kode Contoh Uji	:	
	Jenis Contoh Uji (Umum/Latin)	:	Ikan Mas
	Asal Contoh Uji	:	Alam /budidaya (*)
	Lokasi Pengambilan Contoh Uji	:	Tanjung Alai
	Jumlah Contoh Uji	:	
	- Hidup	:	19 ekor
	- Mati	:	- ekor
	- Fiksatif	:	
	Ukuran Contoh Uji		
	- Panjang	:	20 - 25 cm
	- Berat	:	250 - 260 gram
	Gejala Klinis	:	Insang Pucat
	Target Penyakit	:	KHV
	Anamnesa	:	
D.	Identitas Pengambil Contoh Uji		
	Nama Petugas		
	1. Bahtiar Denny Edison		
	2. Nellusiadi Sirait		
	3. Diny Suwandary		
	4. Irfan Arsyad		

Keterangan: (*) coret yang tidak perlu

FORMULIR PENGAMBILAN CONTOH UJI

A.	Identitas Pembudidaya		
	Nama Pemilik	:	Ibu Gustinar
	Alamat	:	
	- Desa	:	Tanjung Alai
	- Kelurahan	:	Koto Mesjid
	- Kecamatan	:	XIII Koto Kampar
	- Kota/Kabupaten	:	Kampar
	- Provinsi	:	Riau
	Koordinat	:	Lat 0.279635° Long 100.857288°
B.	Deskripsi Lokasi Budidaya		
	Sistem Budidaya	:	super intensif/intensif/semi intensif/ tradisional (*)
	Luas Lokasi Budidaya	:	150 Ha
	Sertifikat Usaha	:	CBIB/CKIB (*)
	Nomor Sertifikat CBIB/CKIB (*)	:	- (tidak ada)
	Jenis Budidaya	:	Pembenihan/Pembesaran/Pengepul (*)
	<i>Pembenihan</i>		
	- Air Tawar/Air Payau/Laut (*)	:	- m ²
	<i>Pembesaran</i>		
	- Kolam Air Tenang	:	- m ²
	- Kolam Air Deras	:	- m ²
	- Tambak	:	- m ²
	- KJA	:	432 m ² (12 x 36)
	<i>Pengepul</i>		
	- Kolam	:	- m ²
	Padat Tebar	:	150 ekor/m ²
	Umur Pemeliharaan	:	4,5 - 5 bulan
	Jumlah Populasi	:	80.000 ekor
	Tingkat Kematian	:	5 %
	Kualitas Air		
	- Suhu	:	28,5 oC
	- Kedalaman	:	4000 cm
	- Kecerahan	:	91 cm
	- Salinitas	:	0 ppt
	- Oksigen	:	8,5 ppm
	- pH	:	6,0
	- Alkalinitas	:	- ppm
	- Kesadahan	:	- dH
	- Amonia	:	0,006 ppm
	- H ₂ S	:	- ppm
	- Nitrat	:	- ppm
	- Nitrit	:	0,4 ppm
	- Phosphat	:	0,03 ppm
	Apakah lokasi sekitar usaha budidaya berpotensi sebagai sumber penyakit	:	Ya/Tidak (*), jika Ya Sebutkan? Karea ada tumpukan sampah dihilu dan hilir
	Kerugian Ekonomi dan Fisik	:	Kematian
	Upaya Pengendalian	:	Mengurangi pemberian pakan

C.	Deskripsi Contoh Uji		
	Tanggal Pengambilan Contoh Uji	:	20 Juni 2025
	Waktu Pengambilan Contoh Uji	:	Penghujan /Kemarau (*)
	Kode Contoh Uji	:	
	Jenis Contoh Uji (Umum/Latin)	:	Ikan Mas
	Asal Contoh Uji	:	Alam /budidaya (*)
	Lokasi Pengambilan Contoh Uji	:	Tanjung Alai
	Jumlah Contoh Uji	:	
	- Hidup	:	19 ekor
	- Mati	:	- ekor
	- Fiksatif	:	
	Ukuran Contoh Uji		
	- Panjang	:	20 - 23 cm
	- Berat	:	200 - 220 gram
	Gejala Klinis	:	Insang Pucat
	Target Penyakit	:	KHV
	Anamnesa	:	
D.	Identitas Pengambil Contoh Uji		
	Nama Petugas		
	1. Bahtiar Denny Edison		
	2. Nellusiadi Sirait		
	3. Diny Suwandary		
	4. Irfan Arsyad		

Keterangan: (*) coret yang tidak perlu

FORMULIR PENGAMBILAN CONTOH UJI

A.	Identitas Pembudidaya		
	Nama Pemilik	:	Bapak Wilbon Sentra
	Alamat	:	
	- Desa	:	Silam
	- Kelurahan	:	
	- Kecamatan	:	Kuok
	- Kota/Kabupaten	:	Kampar
	- Provinsi	:	Riau
	Koordinat	:	Lat 0.330721° Long 100.856612°
B.	Deskripsi Lokasi Budidaya		
	Sistem Budidaya	:	super intensif/intensif/semi intensif/ tradisional (*)
	Luas Lokasi Budidaya	:	1,080 Ha
	Sertifikat Usaha	:	CBIB/CKIB (*)
	Nomor Sertifikat CBIB/CKIB (*)	:	-
	Jenis Budidaya	:	Pembenihan /Pembesaran/ Pengepul (*)
	<i>Pembenihan</i>		
	- Air Tawar/Air Payau/Laut (*)	:	- m ²
	<i>Pembesaran</i>		
	- Kolam Air Tenang	:	1000 m ²
	- Kolam Air Deras	:	- m ²
	- Tambak	:	- m ²
	- KJA	:	- m ²
	<i>Pengepul</i>		
	- Kolam	:	- m ²
	Padat Tebar	:	22 ekor/m ²
	Umur Pemeliharaan	:	2 bulan
	Jumlah Populasi	:	350.000 ekor
	Tingkat Kematian	:	< 5 %
	Kualitas Air		
	- Suhu	:	28,9 oC
	- Kedalaman	:	120 cm
	- Kecerahan	:	cm
	- Salinitas	:	0 ppt
	- Oksigen	:	7,70 ppm
	- pH	:	7,05
	- Alkalinitas	:	- ppm
	- Kesadahan	:	- dH
	- Amonia	:	0,03 ppm
	- H ₂ S	:	- ppm
	- Nitrat	:	- ppm
	- Nitrit	:	0,03 ppm
	- Phosphat	:	0,02 ppm
	Apakah lokasi sekitar usaha budidaya berpotensi sebagai sumber penyakit	:	Ya /Tidak (*), jika Ya Sebutkan?
	Kerugian Ekonomi dan Fisik	:	Kematian
	Upaya Pengendalian	:	Pengapuran, pemberian nasa / vitamin

C.	Deskripsi Contoh Uji		
	Tanggal Pengambilan Contoh Uji	:	21 Juni 2025
	Waktu Pengambilan Contoh Uji	:	Penghujan/Kemarau (*)
	Kode Contoh Uji	:	
	Jenis Contoh Uji (Umum/Latin)	:	Ikan Patin
	Asal Contoh Uji	:	Alam /budidaya (*)
	Lokasi Pengambilan Contoh Uji	:	Desa Silam, Kec. Kuok
	Jumlah Contoh Uji	:	
	- Hidup	:	15 ekor
	- Mati	:	- ekor
	- Fiksatif	:	
	Ukuran Contoh Uji		
	- Panjang	:	21 – 25 cm
	- Berat	:	50 – 100 gram
	Gejala Klinis	:	Ikan terbalik, menggembung
	Target Penyakit	:	<i>Edwardsiella ictaluri</i>
	Anamnesa	:	
D.	Identitas Pengambil Contoh Uji		
	Nama Petugas		
	1. Bahtiar Denn Edison		
	2. Nellusiadi Sirait		
	3. Diny Suwandary		
	4. Irfan Arsyad		

Keterangan: (*) coret yang tidak perlu

FORMULIR PENGAMBILAN CONTOH UJI

A.	Identitas Pembudidaya		
	Nama Pemilik	:	Bapak Hendra
	Alamat	:	
	- Desa	:	Silam
	- Kelurahan	:	
	- Kecamatan	:	Kuok
	- Kota/Kabupaten	:	Kampar
	- Provinsi	:	Riau
	Koordinat	:	Lat 0.330347° Long 100.855608°
B.	Deskripsi Lokasi Budidaya		
	Sistem Budidaya	:	super intensif/intensif/semi intensif/ tradisional (*)
	Luas Lokasi Budidaya	:	2,5 Ha
	Sertifikat Usaha	:	CBIB/CKIB (*)
	Nomor Sertifikat CBIB/CKIB (*)	:	-
	Jenis Budidaya	:	Pembenihan/Pembesaran/Pengepul (*)
	<i>Pembenihan</i>		
	- Air Tawar/Air Payau/Laut (*)	:	- m ²
	<i>Pembesaran</i>		
	- Kolam Air Tenang	:	2.500 m ²
	- Kolam Air Deras	:	- m ²
	- Tambak	:	- m ²
	- KJA	:	- m ²
	<i>Pengepul</i>		
	- Kolam	:	- m ²
	Padat Tebar	:	20 ekor/m ²
	Umur Pemeliharaan	:	3 bulan
	Jumlah Populasi	:	300.000 ekor
	Tingkat Kematian	:	30 %
	Kualitas Air		
	- Suhu	:	28,5 oC
	- Kedalaman	:	115 cm
	- Kecerahan	:	cm
	- Salinitas	:	0 ppt
	- Oksigen	:	8,5 ppm
	- pH	:	6,4
	- Alkalinitas	:	- ppm
	- Kesadahan	:	- dH
	- Amonia	:	0,04 ppm
	- H ₂ S	:	- ppm
	- Nitrat	:	- ppm
	- Nitrit	:	0,03 ppm
	- Phosphat	:	0,02 ppm
	Apakah lokasi sekitar usaha budidaya berpotensi sebagai sumber penyakit	:	Ya/Tidak (*), jika Ya Sebutkan?
	Kerugian Ekonomi dan Fisik	:	Kematian
	Upaya Pengendalian	:	Pengapuran, pemberian obat (Infrilok 25 cair)

C.	Deskripsi Contoh Uji		
	Tanggal Pengambilan Contoh Uji	:	21 Juni 2025
	Waktu Pengambilan Contoh Uji	:	Penghujan/Kemarau (*)
	Kode Contoh Uji	:	
	Jenis Contoh Uji (Umum/Latin)	:	Ikan Patin
	Asal Contoh Uji	:	Alam/budidaya (*)
	Lokasi Pengambilan Contoh Uji	:	Desa Silam, Kec. Kuok
	Jumlah Contoh Uji	:	
	- Hidup	:	15 ekor
	- Mati	:	- ekor
	- Fiksatif	:	
	Ukuran Contoh Uji		
	- Panjang	:	15 – 20 cm
	- Berat	:	40 – 90 gram
	Gejala Klinis	:	Menggembung, Warna Tidak Cerah
	Target Penyakit	:	<i>Edwardsiella ictaluri</i>
	Anamnesa	:	
D.	Identitas Pengambil Contoh Uji		
	Nama Petugas		
	1. Bahtiar Denny Edison		
	2. Nellusiadi Sirait		
	3. Diny Suwandary		
	4. Irfan Arsyad		

Keterangan: (*) coret yang tidak perlu

**BALAI KARANTINA HEWAN, IKAN DAN TUMBUHAN
BADAN KARANTINA INDONESIA**



**LAPORAN KEGIATAN
PEMANTAUAN PENYAKIT IKAN KARANTINA
DI KABUPATEN KAMPAR
TAHUN 2025**

FORMULIR PENGAMBILAN CONTOH UJI

A.	Identitas Pembudidaya		
	Nama Pemilik	:	Anggi Saputra
	Alamat	:	
	- Desa	:	Desa Silam
	- Kelurahan	:	Desa Silam
	- Kecamatan	:	Kuok
	- Kota/Kabupaten	:	Kampar
	- Provinsi	:	Riau
	Koordinat	:	Lat 0.28662989° Long 100.87480803°
B.	Deskripsi Lokasi Budidaya		
	Sistem Budidaya	:	super intensif/intensif/semi intensif/ tradisional (*)
	Luas Lokasi Budidaya	:	1,620 Ha
	Sertifikat Usaha	:	CBIB/CKIB (*)
	Nomor Sertifikat CBIB/CKIB (*)	:	-
	Jenis Budidaya	:	Pembenihan/Pembesaran/Pengepul (*)
	<i>Pembenihan</i>		
	- Air Tawar/Air Payau/Laut (*)	:	- m2
	<i>Pembesaran</i>		
	- Kolam Air Tenang	:	- m2
	- Kolam Air Deras	:	- m2
	- Tambak	:	- m2
	- KJA	:	1.620 m2
	<i>Pengepul</i>		
	- Kolam	:	- m2
	Padat Tebar	:	180 ekor/m2
	Umur Pemeliharaan	:	4 bulan
	Jumlah Populasi	:	220.000 ekor
	Tingkat Kematian	:	5 %
	Kualitas Air		
	- Suhu	:	28,5 oC
	- Kedalaman	:	2700 cm
	- Kecerahan	:	85 cm
	- Salinitas	:	0 ppt
	- Oksigen	:	8,9 ppm
	- pH	:	6,5
	- Alkalinitas	:	- ppm
	- Kesadahan	:	- dH
	- Amonia	:	0,03 ppm
	- H2S	:	- ppm
	- Nitrat	:	- ppm
	- Nitrit	:	0,25 ppm
	- Phosphat	:	0,03 ppm
	Apakah lokasi sekitar usaha budidaya berpotensi sebagai sumber penyakit	:	Ya /Tidak (*), jika Ya Sebutkan?
	Kerugian Ekonomi dan Fisik	:	-
	Upaya Pengendalian	:	Dipanen lebih cepat, pemberian pakan yang dicampur dengan boster / vitamin

C.	Deskripsi Contoh Uji		
	Tanggal Pengambilan Contoh Uji	:	28 Oktober 2025
	Waktu Pengambilan Contoh Uji	:	
	Kode Contoh Uji	:	
	Jenis Contoh Uji (Umum/Latin)	:	Ikan Mas
	Asal Contoh Uji	:	Alam /budidaya (*)
	Lokasi Pengambilan Contoh Uji	:	Tanjung Alai
	Jumlah Contoh Uji	:	
	- Hidup	:	19 ekor
	- Mati	:	- ekor
	- Fiksatif	:	
	Ukuran Contoh Uji		
	- Panjang	:	15 - 20 cm
	- Berat	:	150 - 200 gram
	Gejala Klinis	:	Insang Pucat
	Target Penyakit	:	KHV
	Anamnesa	:	
D.	Identitas Pengambil Contoh Uji		
	Nama Petugas		
	1. Nellusiadi Sirait		
	2. Ritawati Simanjuntak		
	3. Irfan Arsyad		

Keterangan: (*) coret yang tidak perlu

FORMULIR PENGAMBILAN CONTOH UJI

A.	Identitas Pembudidaya		
	Nama Pemilik	:	Khaerul Fahmi
	Alamat	:	
	- Desa	:	Air Tiris
	- Kelurahan	:	Air Tiris
	- Kecamatan	:	Kampar
	- Kota/Kabupaten	:	Kampar
	- Provinsi	:	Riau
	Koordinat	:	Lat 0.28657674° Long 100.87476973°
B.	Deskripsi Lokasi Budidaya		
	Sistem Budidaya	:	super intensif /intensif/ semi intensif / tradisional (*)
	Luas Lokasi Budidaya	:	200 Ha
	Sertifikat Usaha	:	CBIB/CKIB (*)
	Nomor Sertifikat CBIB/CKIB (*)	:	- (tidak ada)
	Jenis Budidaya	:	Pembenihan /Pembesaran/ Pengepul (*)
	<i>Pembenihan</i>		
	- Air Tawar/Air Payau/Laut (*)	:	- m2
	<i>Pembesaran</i>		
	- Kolam Air Tenang	:	- m2
	- Kolam Air Deras	:	- m2
	- Tambak	:	- m2
	- KJA	:	360 m2 (10 x 36)
	<i>Pengepul</i>		
	- Kolam	:	- m2
	Padat Tebar	:	128 ekor/m2
	Umur Pemeliharaan	:	4,5 - 5 bulan
	Jumlah Populasi	:	80.000 ekor
	Tingkat Kematian	:	< 2 %
	Kualitas Air		
	- Suhu	:	28,0 oC
	- Kedalaman	:	2500 cm
	- Kecerahan	:	90 cm
	- Salinitas	:	0 ppt
	- Oksigen	:	8,6 ppm
	- pH	:	6,9
	- Alkalinitas	:	- ppm
	- Kesadahan	:	- dH
	- Amonia	:	0,004 ppm
	- H2S	:	- ppm
	- Nitrat	:	- ppm
	- Nitrit	:	0,3 ppm
	- Phosphat	:	0,02 ppm
	Apakah lokasi sekitar usaha budidaya berpotensi sebagai sumber penyakit	:	Ya/ Tidak (*), jika Ya Sebutkan? Karea ada tumpukan sampah dihulu dan hilir
	Kerugian Ekonomi dan Fisik	:	Kematian
	Upaya Pengendalian	:	Mengurangi pemberian pakan

C.	Deskripsi Contoh Uji		
	Tanggal Pengambilan Contoh Uji	:	28 Oktober 2025
	Waktu Pengambilan Contoh Uji	:	Penghujan /Kemarau (*)
	Kode Contoh Uji	:	
	Jenis Contoh Uji (Umum/Latin)	:	Ikan Mas
	Asal Contoh Uji	:	Alam /budidaya (*)
	Lokasi Pengambilan Contoh Uji	:	Tanjung Alai
	Jumlah Contoh Uji	:	
	- Hidup	:	19 ekor
	- Mati	:	- ekor
	- Fiksatif	:	
	Ukuran Contoh Uji		
	- Panjang	:	20 - 25 cm
	- Berat	:	250 - 260 gram
	Gejala Klinis	:	Insang Pucat
	Target Penyakit	:	KHV
	Anamnesa	:	
D.	Identitas Pengambil Contoh Uji		
	Nama Petugas		
	1. Nellusiadi Sirait		
	2. Ritawati Simanjuntak		
	3. Irfan Arsyad		

Keterangan: (*) coret yang tidak perlu

FORMULIR PENGAMBILAN CONTOH UJI

A.	Identitas Pembudidaya		
	Nama Pemilik	:	Deni Hendri
	Alamat	:	
	- Desa	:	Desa Merangin
	- Kelurahan	:	Merangin
	- Kecamatan	:	Kuok
	- Kota/Kabupaten	:	Kampar
	- Provinsi	:	Riau
	Koordinat	:	Lat 0.286607556° Long 100.87483055°
B.	Deskripsi Lokasi Budidaya		
	Sistem Budidaya	:	super intensif /intensif/ semi intensif / tradisional (*)
	Luas Lokasi Budidaya	:	150 Ha
	Sertifikat Usaha	:	CBIB/CKIB (*)
	Nomor Sertifikat CBIB/CKIB (*)	:	- (tidak ada)
	Jenis Budidaya	:	Pembenihan /Pembesaran/ Pengepul (*)
	<i>Pembenihan</i>		
	- Air Tawar/Air Payau/Laut (*)	:	- m2
	<i>Pembesaran</i>		
	- Kolam Air Tenang	:	- m2
	- Kolam Air Deras	:	- m2
	- Tambak	:	- m2
	- KJA	:	190 m2 (10 x 19)
	<i>Pengepul</i>		
	- Kolam	:	- m2
	Padat Tebar	:	150 ekor/m2
	Umur Pemeliharaan	:	4,5 - 5 bulan
	Jumlah Populasi	:	40.000 ekor
	Tingkat Kematian	:	< 2 %
	Kualitas Air		
	- Suhu	:	28,1 oC
	- Kedalaman	:	2000 cm
	- Kecerahan	:	90 cm
	- Salinitas	:	0 ppt
	- Oksigen	:	8,2 ppm
	- pH	:	6,3
	- Alkalinitas	:	- ppm
	- Kesadahan	:	- dH
	- Amonia	:	0,002 ppm
	- H2S	:	- ppm
	- Nitrat	:	- ppm
	- Nitrit	:	0,25 ppm
	- Phosphat	:	0,02 ppm
	Apakah lokasi sekitar usaha budidaya berpotensi sebagai sumber penyakit	:	Ya/ Tidak (*), jika Ya Sebutkan? Karea ada tumpukan sampah dihulu dan hilir
	Kerugian Ekonomi dan Fisik	:	Kematian
	Upaya Pengendalian	:	Mengurangi pemberian pakan

C.	Deskripsi Contoh Uji		
	Tanggal Pengambilan Contoh Uji	:	28 Oktober 2025
	Waktu Pengambilan Contoh Uji	:	Penghujan /Kemarau (*)
	Kode Contoh Uji	:	
	Jenis Contoh Uji (Umum/Latin)	:	Ikan Mas
	Asal Contoh Uji	:	Alam /budidaya (*)
	Lokasi Pengambilan Contoh Uji	:	Tanjung Alai
	Jumlah Contoh Uji	:	
	- Hidup	:	15 ekor
	- Mati	:	- ekor
	- Fiksatif	:	
	Ukuran Contoh Uji		
	- Panjang	:	20 - 24 cm
	- Berat	:	250 - 260 gram
	Gejala Klinis	:	Insang Pucat
	Target Penyakit	:	KHV
	Anamnesa	:	
D.	Identitas Pengambil Contoh Uji		
	Nama Petugas		
	1. Nellusiadi Sirait		
	2. Ritawati Simanjuntak		
	3. Irfan Arsyad		

Keterangan: (*) coret yang tidak perlu

FORMULIR PENGAMBILAN CONTOH UJI

A.	Identitas Pembudidaya		
	Nama Pemilik	:	Zulkhairi
	Alamat	:	
	- Desa	:	Kuok
	- Kelurahan	:	Kuok
	- Kecamatan	:	Kuok
	- Kota/Kabupaten	:	Kampar
	- Provinsi	:	Riau
	Koordinat	:	Lat 0.28670156° Long 100.8748488°
B.	Deskripsi Lokasi Budidaya		
	Sistem Budidaya	:	super intensif /intensif/ semi intensif / tradisional (*)
	Luas Lokasi Budidaya	:	100 Ha
	Sertifikat Usaha	:	CBIB/CKIB (*)
	Nomor Sertifikat CBIB/CKIB (*)	:	- (tidak ada)
	Jenis Budidaya	:	Pembenihan /Pembesaran/ Pengepul (*)
	<i>Pembenihan</i>		
	- Air Tawar/Air Payau/Laut (*)	:	- m2
	<i>Pembesaran</i>		
	- Kolam Air Tenang	:	- m2
	- Kolam Air Deras	:	- m2
	- Tambak	:	- m2
	- KJA	:	150 m2 (10 x 15)
	<i>Pengepul</i>		
	- Kolam	:	- m2
	Padat Tebar	:	120 ekor/m2
	Umur Pemeliharaan	:	4,5 - 5 bulan
	Jumlah Populasi	:	35.000 ekor
	Tingkat Kematian	:	< 2 %
	Kualitas Air		
	- Suhu	:	28,9 oC
	- Kedalaman	:	1900 cm
	- Kecerahan	:	90 cm
	- Salinitas	:	0 ppt
	- Oksigen	:	8,7 ppm
	- pH	:	6,4
	- Alkalinitas	:	- ppm
	- Kesadahan	:	- dH
	- Amonia	:	0,005 ppm
	- H2S	:	- ppm
	- Nitrat	:	- ppm
	- Nitrit	:	0,3 ppm
	- Phosphat	:	0,02 ppm
	Apakah lokasi sekitar usaha budidaya berpotensi sebagai sumber penyakit	:	Ya/ Tidak (*), jika Ya Sebutkan? Karea ada tumpukan sampah dihulu dan hilir
	Kerugian Ekonomi dan Fisik	:	Kematian
	Upaya Pengendalian	:	Mengurangi pemberian pakan

C.	Deskripsi Contoh Uji		
	Tanggal Pengambilan Contoh Uji	:	28 Oktober 2025
	Waktu Pengambilan Contoh Uji	:	Penghujan/Kemarau (*)
	Kode Contoh Uji	:	
	Jenis Contoh Uji (Umum/Latin)	:	Ikan Mas
	Asal Contoh Uji	:	Alam/budidaya (*)
	Lokasi Pengambilan Contoh Uji	:	Tanjung Alai
	Jumlah Contoh Uji	:	
	- Hidup	:	15 ekor
	- Mati	:	- ekor
	- Fiksatif	:	
	Ukuran Contoh Uji		
	- Panjang	:	15 - 19 cm
	- Berat	:	250 - 260 gram
	Gejala Klinis	:	Insang Pucat
	Target Penyakit	:	KHV
	Anamnesa	:	
D.	Identitas Pengambil Contoh Uji		
	Nama Petugas		
	1. Nellusiadi Sirait		
	2. Ritawati Simanjuntak		
	3. Irfan Arsyad		

Keterangan: (*) coret yang tidak perlu

HASIL PEMANTAUAN PIK TAHAP 1 TAHUN 2025
BALAI KHIT RIAU

[illegible]

6	Kab. Bengkalis 1. Kecamatan Bengkalis	23-25 Juni 2025															
	a. Desa Air Putih		Udang Vanamme (<i>Litopenaeus vannamei</i>)	6-7 Cm	5 -6 Gr	Batam	120/ M2	Normal	5-10%	(-) EHP	(-) AHPND	(-) WSSV, DIV-1	-	-	-	BKHIT RIAU	1.457239 ⁰ Lat, 102.132404 ⁰ Long
	- Tambak Bapak Bican/ Suparman																
	b. Desa Senggoro		Udang Vanamme (<i>Litopenaeus vannamei</i>)	8-9 Cm	10-11 Gr	Batam	150/ M2	Normal	5-10%	(-) EHP	(-) AHPND	(-) WSSV, DIV-1	-	-	-	BKHIT RIAU	1.464474 ⁰ Lat, 102.123202 ⁰ Long
	- Tambak Bapak Sopiyanto/ Ken																
	c. Desa Kelapa Patih		Udang Vanamme (<i>Litopenaeus vannamei</i>)	3-5 Cm	4-6 Gr	Karang Anyer, Jawa Barat	80/M2	Normal	5-10%	(-) EHP	(-) AHPND	(-) WSSV, DIV-1	-	-	-	BKHIT RIAU	1.479463 ⁰ Lat, 102.090926 ⁰ Long
	- Tambak Bapak Nugrah																
	2. Kecamatan Bantan																
	a. Desa Berancah		Udang Vanamme (<i>Litopenaeus vannamei</i>)	10-12 Cm	12,5 Gr	Batam	140/ M2	Normal	5-10%	(-) EHP	(-) AHPND	(-) WSSV, DIV-1	-	-	-	BKHIT RIAU	1.552597 ⁰ Lat, 102.25235 ⁰ Long
	- Tambak KSU Mutiara Sebrang																
	- Tambak Milik PT. Agrikalis		Udang Vanamme (<i>Litopenaeus vannamei</i>)	10-12 Cm	12,5 Gr	Batam dan Makasar	160/M2	Normal	5-10%	(-) EHP	(-) AHPND	(-) WSSV, DIV-1	-	-	-	BKHIT RIAU	1.552897 ⁰ Lat, 102.252793 ⁰ Long

Pekanbaru, 01 Agustus 2025

Mengetahui

Ketua Tim Kerja Karantina Ikan



Mumin Rifai, S.St.Pi., M.Si

HASIL PEMANTAUAN PIK TAHAP II TAHUN 2025
BALAI KHIT RIAU

No	Lokasi Pemantauan (Propinsi/Kabupaten/Kecamatan)	Tanggal Pemantauan	Contoh Uji											Prevalensi	insidensi	lab. Uji	Ket
			Jenis	Panjang (cm)	Berat (gram)	Asal Benih / Induk	Padat Tebar	Gejala Klinis	Jumlah Kematian	PARASIT	BAKTERI	VIRUS	JAMUR				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	13	14	14	15	16	17	18
1	Kab. Kepulauan Meranti 1. Kecamatan Rangsang Barat a. Desa Sialang Pasung - KJA Kelompok Sekayuh (Mahzumi) b. Desa Bantar - Muhammad Rauf 2. Kecamatan Tebing Tinggi Barat a. Desa Insit - KJA Kelompok Tuan Muda Rozali)	14-15 Oktober 2025	Ikan Kakap Putih (<i>Lates calcarifer</i>) Ikan Kakap Putih (<i>Lates calcarifer</i>) Ikan Kakap Putih (<i>Lates calcarifer</i>)	5-7 10-11 cm 15-20	20-50 50-100 100-200	BPBL Batam BPBL Batam BBL Batam	5000/ KJA 3200/ KJA 3200/ KJA	Normal Normal Normal	5% - 10% 5% - 10% 5% - 10%	- - -	- - -	(-) RSIV, VNN (-) RSIV, VNN (-) RSIV, VNN	- - -	- - -	- - -	BKHIT RIAU BKHIT RIAU BKHIT RIAU	Lat : 1.015867° Long : 102.663339° Lat : 1.013383° Long : 102.658371° Lat : 1.025076° Long : 102.684979°
3	1.Kec. XIII Koto Kampar a. Desa Tanjung Alai - Anggi Saputra - Khaerul Fahmi - Deni Hendri - Zulkhairi	27-28 Oktober 2025	Ikan Mas (<i>Cyprinus carpio</i>) Ikan Mas (<i>Cyprinus carpio</i>) Ikan Mas (<i>Cyprinus carpio</i>) Ikan Mas (<i>Cyprinus carpio</i>)	20-25 15-20 20-24 15-17	250-260 150-200 150-175 150-180	Rao Sumbar Rao Sumbar Rao Sumbar Rao Sumbar	128 ekor / m ² 180 ekor / m ² 150 ekor / m ² 120 ekor / m ²	Normal Normal Normal Normal	< 2 % < 2 % < 2 % < 2 %	- - - -	(-) A. salmonicidai (-) A. salmonicidai (-) A. salmonicidai (-) A. salmonicidai	(-) KHV (-) KHV (-) KHV (-) KHV	- - - -	- - - -	- - - -	BKHIT RIAU BKHIT RIAU BKHIT RIAU BKHIT RIAU	Lat 0.273824° Long 100.871442° Lat 0.279617° Long 100.857268° Lat 0.286607556° Long 100.87483055° Lat 0.28670156° Long 100.8748488°

6	Kab. Bengkalis 1. Kecamatan Bengkalis a. Desa Senggoro - Tambak Bapak Sopiyanto/ Ken b. Desa Kelapa Patih - Tambak Bapak Nugrah 2. Kecamatan Bantan a. Desa Berancah - Bican - Tambak Milik PT.Hosana	14-15 Oktober 2025	Udang Vanamme (<i>Litopenaeus vannamei</i>) Udang Vanamme (<i>Litopenaeus vannamei</i>) Udang Vanamme (<i>Litopenaeus vannamei</i>) Udang Vanamme (<i>Litopenaeus vannamei</i>)	8-9 Cm 3-5 Cm 10-12 Cm 10-12 Cm	10-11 Gr 4-6 Gr 12,5 Gr 12,5 Gr	Batam Karang Anyer, Jawa Barat Batam Batam dan Makasar	150/ M2 80/M2 140/ M2 160/M2	Normal Normal Normal Normal	5-10% 5-10% 5-10% 5-10%	(-) EHP (-) EHP (-) EHP (-) EHP	(-) AHPND (-) AHPND (-) AHPND (-) AHPND	(-) WSSV, DIV-1 (-) WSSV, DIV-1 (-) WSSV, DIV-1 (-) WSSV, DIV-1	- - - -	- - - -	- - - -	BKHIT RIAU BKHIT RIAU BKHIT RIAU BKHIT RIAU	1.464425 ⁰ Lat, 102.122855 ^{long} 1.4794625 ^{Lat} , 102.090993 ^{long} 1.457157 ^{Lat} , 102.132445 ^{long} 1.553047 ^{Lat} , 102.252562 ^{long}
---	---	---------------------------	--	--	--	---	---	--	--	--	--	--	------------------------------	------------------------------	------------------------------	--	--

Pekanbaru, 30 November 2025
Mengetahui

Ketua Tim Kerja Karantina Ikan



[Signature]
Mumin Rifai, S.St.Pi., M.Si

DOKUMENTASI KEGIATAN PEMANTAUAN PIK KABUPATEN BENGKALIS



DOKUMENTASI KEGIATAN PEMANTAUAN PIK KABUPATEN KEPULAUAN MERANTI



DOKUMENTASI PEMANTAUAN KABUPATEN KAMPAR

