



BADAN KARANTINA INDONESIA
DEPUTI BIDANG KARANTINA IKAN

JALAN. HARSONO RM NOMOR. 3 RAGUNAN, PASAR MINGGU JAKARTA SELATAN 12550
GEDUNG E Lt. 1, 3, 5 dan 7. TELEPON (021) 7816481, 7816482, 7816483, 7816484
www.karantinaindonesia.go.id
humas@karantinaindonesia.go.id

KEPUTUSAN
DEPUTI BIDANG KARANTINA IKAN,
BADAN KARANTINA INDONESIA

NOMOR 1 TAHUN 2024

TENTANG

PEDOMAN ANALISIS RISIKO PENETAPAN DAN EVALUASI PENETAPAN
HAMA DAN PENYAKIT IKAN KARANTINA

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

DEPUTI BIDANG KARANTINA IKAN
BADAN KARANTINA INDONESIA,

- Menimbang** : a. bahwa untuk menetapkan suatu patogen penyakit baru menjadi hama dan penyakit ikan karantina atau menilai kembali terhadap status hama dan penyakit ikan karantina yang telah ditetapkan, perlu dilakukan analisis risiko;
- b. Bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud pada huruf a, perlu menetapkan Keputusan Deputi Bidang Karantina Ikan, Badan Karantina Indonesia tentang Pedoman Analisis Risiko Penetapan dan Evaluasi Penetapan Hama dan Penyakit Ikan Karantina;
- Mengingat** : 1. Peraturan Pemerintah Nomor 29 tahun 2023 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 21 Tahun 2019 tentang Karantina Hewan, Ikan dan Tumbuhan. (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2002 nomor 36, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4197);
2. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 45 Tahun 2023 tentang Badan Karantina Indonesia (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 97);
3. Peraturan Badan Karantina Indonesia Nomor 1 Tahun 2023 tentang Organisasi dan Tata Kerja Badan Karantina Indonesia (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 842);
4. Peraturan Badan Karantina Indonesia Nomor 2 Tahun 2023 tentang Organisasi dan Tata Kerja Unit Pelaksana Teknis Badan Karantina Indonesia (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 843);

MEMUTUSKAN

- Menetapkan : KEPUTUSAN DEPUTI BIDANG KARANTINA IKAN, BADAN KARANTINA INDONESIA TENTANG PEDOMAN ANALISIS RISIKO PENETAPAN DAN EVALUASI PENETAPAN HAMA DAN PENYAKIT IKAN KARANTINA.
- KESATU : Pedoman Analisis Risiko Penetapan dan Evaluasi Penetapan Hama dan Penyakit Ikan Karantina, sebagaimana tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Keputusan Deputy Bidang Karantina Ikan ini.
- KEDUA : Pedoman Analisis Risiko sebagaimana dimaksud pada diktum KESATU, merupakan acuan bagi Pejabat Karantina Ikan dalam melaksanakan kegiatan analisis risiko dalam penetapan atau mengevaluasi kembali penetapan hama dan penyakit ikan karantina.
- KETIGA : Keputusan Deputy Bidang Karantina Ikan ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di : Jakarta
Pada tanggal : 14 Oktober 2024

DEPUTI BIDANG KARANTINA IKAN
BADAN KARANTINA INDONESIA,


DRAMA PANCA PUTRA

LAMPIRAN
KEPUTUSAN DEPUTI BIDANG
KARANTINA IKAN
BADAN KARANTINA INDONESIA
NOMOR 1 TAHUN 2024
TENTANG
PEDOMAN ANALISIS RISIKO
PENETAPAN DAN EVALUASI
PENETAPAN HAMA DAN
PENYAKIT IKAN KARANTINA

BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia memiliki potensi sumber daya ikan yang sangat besar, dan merupakan salah satu aset nasional yang harus dikelola secara bijaksana bagi peningkatan kesejahteraan masyarakat, serta menjamin kelestariannya bagi generasi yang akan datang. Meningkatnya frekuensi dan volume lalu lintas komoditas perikanan sebagai konsekuensi dari perdagangan (nasional, regional & global) dan mobilitas manusia, perlu disikapi dengan berbagai langkah antisipatif yang terukur dan terencana untuk memastikan tidak adanya peluang terbawa masuk/tersebar nya patogen penyebab penyakit ikan yang berpotensi menimbulkan kerugian ekonomi dan kesehatan manusia, serta berdampak pada kelestarian sumber daya ikan.

Hasil kajian epidemiologis menyatakan bahwa muncul dan berkembangnya berbagai jenis penyakit ikan baru di wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia merupakan dampak negatif dari peningkatan volume dan frekuensi lalu lintas komoditas perikanan, baik antar daerah/wilayah maupun antar negara. Berdasarkan fakta tersebut, Indonesia sebagai salah satu negara anggota World Trade Organization (WTO) memiliki hak untuk melindungi manusia, sumberdaya hayati perairan serta lingkungannya dari ancaman penyakit ikan dan bahan pencemar berbahaya lainnya yang masuk khususnya melalui importasi komoditas perikanan sesuai ketentuan yang diatur dalam *Sanitary and Phytosanitary Measure* (SPS) GATT-WTO.

Informasi dan data mengenai penyakit ikan merupakan satu dari beberapa faktor untuk melakukan negosiasi perdagangan komoditas perikanan dengan negara lain. Untuk itu, informasi dan data tentang jenis, karakteristik, dan status sebaran (zonasi) suatu penyakit ikan harus selalu diperbaharui. *Update* berbagai informasi tersebut dapat dijadikan dasar acuan dalam penetapan daftar Hama dan Penyakit Ikan Karantina di Indonesia.

Karantina Ikan sebagai satu bagian dari Badan Karantina Indonesia selaku otoritas kompeten di border (*Border Authority*) memiliki peran strategis dalam melindungi kelestarian sumberdaya ikan dari ancaman masuk dan tersebarnya hama penyakit ikan berbahaya (*transboundary aquatic animal diseases, emerging diseases* atau *re-emerging diseases*). Berkaitan dengan hal tersebut, dalam upaya untuk meningkatkan sistem perkarantinaan ikan nasional yang komprehensif, prospektif, kompatibel dan mampu berperan dalam menjaga kelestarian sumberdaya hayati ikan, serta mampu sebagai filter pertama bagi masuk dan tersebarnya Hama dan Penyakit Ikan Karantina, perlu menetapkan Pedoman Analisis Risiko sebagai suatu instrument dalam penetapan maupun pengevaluasian kembali penetapan Hama dan Penyakit Ikan Karantina.

Pasal 30, Peraturan Pemerintah Nomor 29 Tahun 2023 tentang Peraturan Pelaksanaan UU Nomor 21 Tahun 2019 tentang Karantina Hewan, Ikan dan Tumbuhan, mengamanatkan bahwa dalam menetapkan jenis Hama dan Penyakit Ikan Karantina harus dilakukan berdasarkan a) hasil analisis risiko serta daerah sebarannya; dan b) memperhatikan perlindungan sumber daya alam hayati.

Pedoman ini disusun sebagai instrumen yang secara spesifik menganalisis risiko terhadap kemungkinan penetapan suatu patogen penyakit baru menjadi Hama dan Penyakit Ikan Karantina atau untuk menilai kembali terhadap status Hama dan Penyakit Ikan Karantina yang telah ditetapkan.

B. Tujuan

Pedoman Analisis Risiko Hama dan Penyakit Ikan Karantina ini disusun sebagai acuan bagi Pejabat Karantina Ikan untuk:

1. melakukan analisis risiko terhadap penyakit baru pada ikan yang berpotensi sebagai Hama dan Penyakit Ikan Karantina.
2. menilai kembali status penetapan Hama dan Penyakit Ikan Karantina.
3. memberikan rekomendasi kebijakan penetapan dan pengevaluasian kembali penetapan Hama dan Penyakit Ikan Karantina.

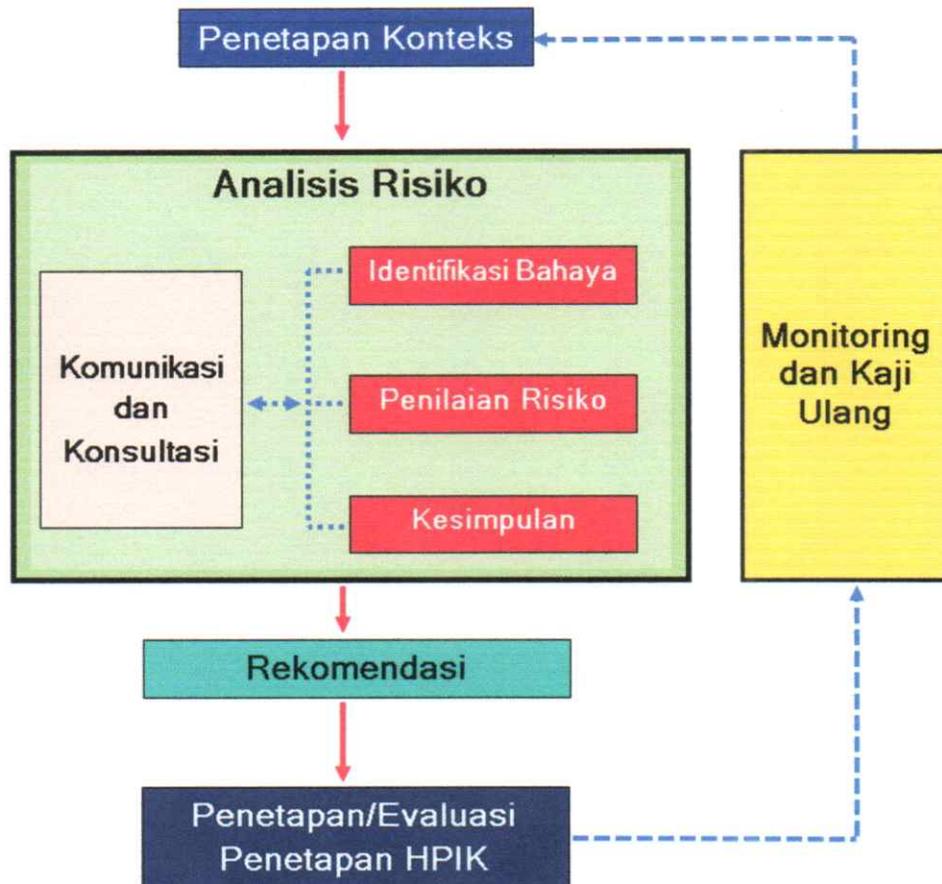
C. Definisi

1. Hama dan Penyakit Ikan Karantina yang selanjutnya disebut HPIK adalah semua hama dan 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 sosio-ekonomi 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.

2. HPIK Golongan I adalah semua HPIK yang belum terdapat di wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia, dan/atau tidak dapat disucihamakan atau dibebaskan dari media pembawanya.
3. HPIK Golongan II adalah semua HPIK yang terdapat hanya di area tertentu di wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia, yang dapat disucihamakan atau dibebaskan dari media pembawanya.
4. Ikan adalah segala jenis organisme yang seluruh atau sebagian dari siklus hidupnya berada di dalam lingkungan perairan.
5. Penyakit ikan adalah semua penyakit ikan selain HPIK yang sudah terdapat dan/atau belum terdapat di wilayah Republik Indonesia yang dapat merusak, mengganggu kehidupan, atau menyebabkan kematian ikan.
6. Media Pembawa HPIK adalah ikan, produk ikan, pangan, pakan, produk rekayasa genetik, sumber daya genetik, agensia hayati, jenis asing invasive, dan/atau media pembawa lain yang dapat membawa HPIK.
7. Analisis Risiko adalah proses pengambilan keputusan teknis kesehatan ikan yang didasarkan pada kaidah ilmiah dan kaidah keterbukaan publik melalui serangkaian tahapan kegiatan.
8. Identifikasi Bahaya adalah tahapan pengklasifikasian atau proses identifikasi terhadap suatu penyakit ikan untuk dikategorikan sebagai “berbahaya” atau “tidak berbahaya”.
9. Penilaian Risiko Penyakit Ikan adalah suatu proses pengestimasian risiko yang dilakukan melalui pengukuran secara kuantitatif terhadap beberapa kriteria penilaian untuk menentukan besaran nilai asumsi risiko suatu penyakit ikan.
10. Manajemen Risiko Penyakit Ikan adalah penentuan pilihan pengelolaan risiko terhadap suatu agen penyakit ikan berdasarkan hasil penilaian risiko dan diimplementasikan melalui kebijakan teknis dalam rangka menurunkan tingkat risiko suatu penyakit ikan.
11. Komunikasi Risiko Penyakit Ikan adalah pertukaran informasi dan opini mengenai bahaya atau risiko dari suatu agen penyakit ikan secara terbuka antara penilai risiko dengan pengambil kebijakan dan pemangku kepentingan pada semua tahapan proses analisis risiko.

BAB II PENETAPAN DAN EVALUASI PENETAPAN HPIK

Pola dan tahapan yang dilakukan pada proses penetapan dan evaluasi penetapan suatu HPIK, dapat dilihat pada Gambar 1 dibawah.



Gambar 1. Diagram Proses Penetapan dan Evaluasi Penetapan HPIK

Sesuai diagram tersebut, dalam proses penetapan atau pencabutan suatu HPIK, setidaknya terdapat 5 (lima) tahapan/kegiatan, yaitu:

1. Penetapan Konteks
2. Analisis Risiko
3. Rekomendasi Hasil Analisis Risiko
4. Penetapan atau Evaluasi Penetapan
5. Monitoring dan Kaji Ulang

Adapun langkah-langkah yang harus ditempuh untuk masing-masing tahapan tersebut, yaitu:

A. Penetapan Konteks

Pada tahapan ini, perlu ditentukan konteks dari kegiatan analisis risiko penyakit ikan yang akan dilakukan. Sesuai dengan tujuan disusunnya pedoman, konteks dilakukannya analisis risiko ada 3 (tiga) hal, yaitu dalam rangka:

1. Penetapan (*listing*) HPIK
2. Pencabutan (*delisting*) HPIK
3. Mempertahankan status HPIK

B. Analisis Risiko

Kegiatan Analisis Risiko Penetapan dan Evaluasi Penetapan HPIK dilakukan dalam kondisi sebagai berikut:

1. belum pernah dilakukan analisis risiko HPIK sebelumnya atau pernah dilakukan analisis risiko, namun terdapat perubahan tingkat risiko penyakit ikan;
2. adanya informasi terjadinya wabah atau munculnya penyakit ikan baru di suatu area atau negara;
3. suatu penyakit ikan dilaporkan menimbulkan dampak kerugian yang besar di luar negara asalnya;
4. evaluasi atau *update* kebijakan terhadap hasil analisis risiko HPIK yang telah dilakukan sebelumnya;
5. suatu penyakit tidak pernah ditemukan kembali dalam kurun waktu tertentu, atau telah dihapus dalam daftar penyakit WOAHA.

Agar hasil analisis risiko dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah, maka analisis risiko dilaksanakan dengan memperhatikan beberapa prinsip dasar:

1. dilaksanakan dalam suatu kerangka kerja yang bersifat konsultatif
2. merupakan proses ilmiah sehingga harus independen
3. objektif, terstruktur dan bersifat transparan
4. konsisten
5. fleksibel dan dapat dikaji ulang apabila informasi baru telah tersedia

Adapun proses yang harus dilakukan dalam penyusunan analisis risiko HPIK didasarkan pada 4 (empat) kegiatan utama, yaitu:

1. Identifikasi Bahaya (*Hazard Identification*)

Identifikasi bahaya merupakan awal rangkaian proses analisis risiko HPIK. Kegiatan identifikasi bahaya merupakan tahapan pengklasifikasian suatu agen penyakit ikan yang dikategorikan sebagai "bahaya". Suatu agen penyakit ikan dapat dikategorikan sebagai bahaya potensial memenuhi kriteria paling kurang:

- a. agen penyakit ikan tersebut belum terdapat di Indonesia atau telah terdapat hanya di sebagian area/wilayah Indonesia;
- b. terdapat inang rentan di Indonesia;
- c. kecocokan habitat agen penyakit ikan di negara asalnya dengan habitat di Indonesia;
- d. agen penyakit ikan dilaporkan memiliki tingkat virulensi yang tinggi di negara asalnya;
- e. agen penyakit ikan dapat menimbulkan konsekuensi negatif pada negara yang terkena wabah.

Kegiatan ini dimulai dengan pengumpulan data terkait jenis-jenis agen penyakit ikan yang akan dijadikan subjek analisis risiko dengan mempertimbangkan:

- a. nama spesifik dari penyakit ikan dan patogen penyebabnya;
- b. habitat alami (*nature*);

- c. negara terkena dampak;
- d. informasi kejadian penyakit (tanggal laporan, penulis laporan);
- e. inang rentan terinfeksi - ikan hias, budidaya, indukan, benih, dst;
- f. luas cakupan wabah, persebaran, dan tanggal kasus pertama/tanggal kemunculan wabah;
- g. waktu penyebaran - jam/hari/minggu/bulan;
- h. respon terhadap wabah oleh otoritas yang berwenang di negara yang terkena dampak;
- i. langkah-langkah pengendalian yang sudah dilakukan oleh otoritas berwenang (dalam bentuk dokumen);
- j. status penyakit negara sebelum terjadi wabah;
- k. kemungkinan volume perdagangan dari inang rentan penyakit ikan tersebut per tahun (jika mungkin).

Langkah selanjutnya melakukan identifikasi bahaya terhadap suatu agen penyakit ikan. Tujuan dilakukannya identifikasi bahaya adalah untuk mengetahui potensi bahaya dari suatu agen penyakit ikan, sehingga dapat diperkirakan apakah suatu agen penyakit ikan, berpotensi memiliki “bahaya” atau “tidak bahaya”.

Tabel 1. Identifikasi Potensi Bahaya Penyakit Ikan

No	Daftar Pertanyaan	Jawaban	Kesimpulan
1	Apakah agen penyakit ikan tersebut termasuk ke dalam daftar WOAHA?	Ya / Tidak	“BAHAYA atau TIDAK BAHAYA”
2	Apakah agen penyakit ikan tersebut belum ada di Indonesia?	Ya / Tidak	
3	Apakah agen penyakit ikan tersebut memiliki tingkat virulensi yang tinggi?	Ya / Tidak	
4	Apakah terdapat inang rentan (susceptible spesies) terhadap agen penyakit ikan tersebut di Indonesia dan/atau area tertentu di wilayah Indonesia?	Ya / Tidak	
5	Apakah habitat di Indonesia cocok untuk perkembangan agen penyakit ikan tersebut?	Ya / Tidak	

Berdasarkan identifikasi potensi bahaya pada tabel 1 diatas, maka suatu agen penyakit ikan dapat disimpulkan “**bahaya**” atau “**tidak bahaya**”. Beberapa hal yang perlu dicermati terkait pelaksanaan identifikasi bahaya ini:

- a. berdasarkan tabel identifikasi bahaya, apabila salah satu kriteria (daftar pertanyaan) 1 s/d 5 terpenuhi atau dijawab “Ya”, maka dapat disimpulkan agen penyakit ikan tersebut berpotensi bahaya, sehingga perlu dilakukan penilaian risiko lebih lanjut.

- b. pelaksanaan kegiatan analisis risiko akan berhenti pada tahapan identifikasi bahaya, apabila:
 - seluruh kriteria identifikasi potensi bahaya diatas tidak terpenuhi atau tidak ada bahaya potensial yang teridentifikasi; dan
 - Tidak ada inang rentan (*vector, carriers* atau *susceptible spesies*) agen penyakit ikan tersebut di Indonesia dan/atau area tertentu di wilayah Indonesia.

2. Penilaian Risiko (*Risk Assessment*)

Penilaian risiko merupakan suatu proses pengestimasian risiko yang dilakukan melalui pengukuran secara semi-kuantitatif terhadap suatu agen penyakit ikan melalui beberapa kriteria penilaian untuk menentukan besaran asumsi risiko. Secara umum, proses penilaian risiko harus memenuhi persyaratan:

- a. dilakukan berdasarkan informasi ilmiah yang tersedia;
- b. obyektif, terstruktur dan bersifat transparan;
- c. fleksibel dan dapat ditinjau ulang apabila informasi terbaru telah tersedia;
- d. konsisten dan harus dapat digunakan lagi oleh pengguna (operator) lainnya dengan menggunakan kerangka kerja dan data yang sama; dan
- e. hasil yang diperoleh harus dapat merepresentasikan fungsi perlindungan.

Pada pedoman ini, penilaian risiko agen penyakit ikan dilakukan secara umum (global) dengan memadukan berbagai informasi/data penyakit dari berbagai negara (wabah maupun negara bukan wabah). Untuk menetapkan suatu agen penyakit ikan ke dalam kategori "**tinggi, sedang** atau **rendah**", penilaian dilakukan dengan menggunakan perhitungan secara semi-kuantitatif. Masing-masing kriteria penilaian risiko diberikan rentang nilai antara 30, 60, atau 100 dan diberikan pembobotan tertentu sesuai dengan perkiraan risiko dan kemungkinan pengaruh yang ditimbulkan secara keseluruhan.

Untuk itu sejumlah faktor harus dievaluasi, terutama faktor-faktor yang berhubungan dengan kesesuaian karakter, habitat, biologi, transmisi, dan dampak agen penyakit ikan tersebut. Adapun parameter/kriteria yang dinilai dalam penilaian risiko sebagai berikut:

- a. Keberadaan agen penyakit ikan di Indonesia

Penilaian terhadap keberadaan HPIK atau agen penyakit ikan baru pada ikan, perlu dilihat dari status penyebaran agen penyakit ikan tersebut di wilayah Indonesia. Informasi mengenai status/keberadaan agen penyakit ikan dapat dilihat dari hasil pemantauan HPIK, hasil surveilan penyakit oleh instansi (K/L) lain atau laporan resmi lainnya. Pembobotan nilai dibedakan berdasarkan:

- 1) apakah agen penyakit ikan sudah menyebar merata,
- 2) agen penyakit ikan hanya dititik tertentu (sebagian wilayah), atau
- 3) agen penyakit ikan belum ditemukan di wilayah Indonesia.

b. Pengakuan agen penyakit oleh WOAHA

WOAHA merupakan organisasi antar pemerintah yang mengkoordinasi, mendukung dan mempromosikan pengendalian penyakit pada organisme (hewan, ikan dan tumbuhan). Suatu agen penyakit apabila telah terdaftar di dalam WOAHA *list disease*, maka dapat dipastikan patogen penyakit tersebut berbahaya atau memiliki dampak yang signifikan. Dalam penilaian risiko, terkait pengakuan suatu agen penyakit ikan oleh WOAHA, maka dibedakan menjadi 3 (tiga) unsur penilaian, yaitu:

- 1) agen penyakit ikan sudah masuk WOAHA *list diseases*,
- 2) agen penyakit ikan sedang dalam proses penetapan, atau
- 3) agen penyakit ikan belum ada/belum pernah ditetapkan di dalam WOAHA *list diseases*.

c. Inang rentan

Penilaian risiko terkait inang rentan dibagi menjadi 2 (dua) kriteria, yaitu:

1) Keberadaan inang rentan di Indonesia

Kriteria penilaian terkait keberadaan inang rentan di Indonesia, unsur yang dinilai meliputi:

- a) inang rentan belum terdapat di wilayah Indonesia,
- b) inang rentan terdapat di sebagian wilayah Indonesia, atau
- c) inang rentan sudah tersebar luas di wilayah Indonesia

2) Pemanfaatan inang rentan tersebut di Indonesia.

Kriteria pemanfaatan inang rentan, unsur yang dinilai dibedakan menjadi 3 (tiga) kategori, yaitu:

- a) inang rentan tersebut tidak/belum dibudidayakan di Indonesia,
- b) dibudidayakan di sebagian wilayah di Indonesia, atau
- c) telah dibudidayakan secara massal.

d. Kesesuaian habitat agen penyakit ikan di Indonesia

Beberapa jenis HPIK atau agen penyakit ikan tertentu memiliki kemampuan untuk membentuk struktur yang resisten terhadap kondisi yang kurang baik. Struktur tersebut antara lain mampu bertahan dalam kondisi lingkungan yang ekstrim, misalnya kemampuan patogen bertahan dalam kondisi beku maupun panas. Selain kondisi ekstrim, patogen juga dapat berasosiasi dengan tumbuhan air dan jenis-jenis golongan ikan lainnya, dan sifat patogen seperti bersifat oportunistik dan sifat lainnya. Penilaian dilakukan terhadap unsur kesesuaian habitat penyakit di negara asalnya dibandingkan dengan habitat di Indonesia, dibedakan menjadi 3 (tiga) kategori, yaitu:

- 1) tidak sesuai
- 2) sesuai
- 3) sangat sesuai

e. Tingkat virulensi dan patogenitas agen penyakit ikan

Istilah virulensi sering kali berkaitan dengan patogenitas. Virulensi merujuk pada tingkat atau keparahan penyakit, dimana mikroba dengan virulensi tinggi menyebabkan penyakit parah, sedangkan mikroba dengan virulensi rendah mungkin tidak menyebabkan penyakit atau mengakibatkan gejala yang sangat ringan. Sedangkan patogenitas merupakan kemampuan pathogen untuk menyebabkan penyakit pada inang rentannya. Tingkat virulensi berbanding lurus dengan kemampuan organisme pathogen menyebabkan penyakit. Tingkat patogenitas dipengaruhi oleh virulensi dan jumlah patogen, jalur masuk ke tubuh inang, dan mekanisme pertahanan inang.

Dalam penilaian risiko terkait kriteria ini, proses dimana mekanisme infeksi dan mekanisme perkembangan suatu penyakit yang mengakibatkan wabah, dapat dilihat berdasarkan kecepatan waktu (lamanya masa inkubasi penyakit, yaitu lambat, sedang atau cepat) dan efek mematikan (mortalitas) sejumlah besar komoditas ikan yang dibudidayakan selama satu interval waktu tertentu yang dinyatakan dalam prosentase.

Untuk itu dalam melakukan penilaian terkait tingkat virulensi dan patogenitas, agen penyakit ikan dibedakan menjadi 3 kategori:

- 1) lambat atau rendah, apabila agen penyakit ikan dapat menyebabkan kematian dalam waktu lebih dari 14 hari atau kematian dibawah 30%.
- 2) Sedang, apabila agen penyakit ikan dapat menyebabkan kematian dalam waktu 3 - 14 hari atau angka kematian antara 30 - 70%.
- 3) cepat atau tinggi, apabila agen penyakit ikan dapat menyebabkan kematian dalam waktu kurang dari 72 jam atau angka kematian di atas 70%.

f. Kemampuan agen penyakit ikan bertahan hidup

Suatu agen penyakit ikan dianggap memiliki risiko tinggi apabila mampu berasosiasi dengan inangnya dalam kondisi hidup, mati, maupun setelah melalui proses pengolahan. Dalam penilaian unsur ini, kategori tinggi rendahnya kemampuan agen penyakit ikan bertahan hidup, dibedakan berdasarkan kemampuan suatu agen penyakit ikan bertahan hidup:

- 1) hanya pada ikan hidup saja,
- 2) pada ikan hidup dan ikan mati, atau
- 3) pada ikan hidup, ikan mati dan setelah melalui proses pengolahan.

g. Rentang stadia media pembawa

Karakteristik suatu agen penyakit ikan dalam menginfeksi inang rentan dapat berbeda antara satu patogen dengan patogen lainnya. Dalam beberapa kasus, inang rentan dapat terinfeksi penyakit hanya pada satu stadia tertentu saja, namun pada kejadian lainnya penginfeksi dapat terjadi pada lebih dari satu stadia bahkan pada seluruh stadia. Penilaian terhadap unsur ini, suatu agen penyakit ikan. Agen penyakit ikan dianggap memiliki risiko paling tinggi apabila mampu menginfeksi inang rentannya pada seluruh stadia.

h. Tingkatan taksonomi inang rentan

Penilaian risiko suatu penyakit terkait dengan tingkatan inang rentan dibedakan berdasarkan cakupan spesies yang dapat terinfeksi. Semakin luas cakupan taksonominya, maka suatu agen penyakit ikan dianggap memiliki risiko semakin tinggi. Terkait hal tersebut, penilaian terhadap unsur ini dibedakan menjadi:

- 1) inang rentan hanya pada 1 (satu) spesies tertentu,
- 2) inang rentan lebih dari 1 (satu) spesies dalam 1 (satu) genus atau
- 3) inang rentan lebih dari 1 (satu) genus

i. Transmisi dan penularan penyakit

Risiko penyebaran suatu agen penyakit ikan dapat ditinjau dari proses penularannya, yaitu secara vertikal maupun horizontal. Penularan secara vertikal adalah penularan penyakit secara langsung dari induk yang terinfeksi kepada turunannya (*trans ovarial*). Sedangkan penularan secara horizontal dapat terjadi secara langsung maupun tidak langsung. Penularan secara langsung terjadi antara inang yang terinfeksi terhadap inang yang peka, sementara penularan tidak langsung terjadi antara inang terinfeksi terhadap inang yang peka melalui perantara (vektor). Patogen penyakit dianggap memiliki nilai tertinggi apabila dapat ditularkan secara vertikal dan horizontal. Kategori penilaian terhadap unsur ini, dibedakan menjadi 3 (tiga), yaitu:

- 1) vertikal
- 2) horizontal
- 3) vertikal dan horizontal

j. Tingkat kesulitan pengendalian penyakit

Pengalaman negara lain dalam melakukan pengendalian terhadap suatu Penyakit dapat dijadikan perbandingan dalam melakukan penilaian. Kenyataan menunjukkan bahwa pengendalian suatu penyakit sangat sulit dilakukan setelah terjadi introduksi. Program pengendalian biasanya membutuhkan sumberdaya yang besar dan mahal, baik dari segi peralatan, bahan, SDM dan biaya operasional. Dalam penerapannya mutlak diperlukan kemauan dan kerjasama antar

sektor (lembaga/instansi/pembudidaya/industri). Di dalam penilaian risiko, terkait tingkat kesulitan pengendalian penyakit di negara asalnya, dibedakan menjadi 3 (tiga) kategori, yaitu:

- 1) dapat dikendalikan;
- 2) sulit dikendalikan;
- 3) tidak dapat dikendalikan atau tidak terdapat data pengendalian.

k. Epidemiologi

Epidemiologi merupakan ilmu yang mempelajari mengenai faktor-faktor yang menyebabkan timbulnya serangan penyakit, pola serangan dan sifat serangan pada suatu populasi, yang digunakan untuk menentukan kebijakan dalam pengendalian penyakit. Kejadian suatu penyakit yang menyebabkan wabah pada suatu populasi tidak terjadi begitu saja, namun ada faktor penyebab dan faktor preventif yang dapat diidentifikasi. Secara umum peluang berjangkitnya suatu penyakit ditentukan oleh 3 (tiga) komponen utama, yaitu tersedianya inang rentan, faktor lingkungan yang mendukung, dan patogen yang virulen. Ketersediaan (ada/tidak adanya informasi serta lengkap/tidak lengkapnya informasi) dan kemudahan mendapatkan informasi (sumber informasi – jurnal (pro-Med), email, surat resmi, notifikasi WOA, notifikasi WHO, dsb) mengenai epidemiologi penyakit sangat menentukan dalam penilaian risiko. Kriteria penilaian terkait epidemiologi penyakit dibedakan menjadi 3 (tiga) unsur, yaitu:

- 1) ada, mudah didapatkan dan telah diketahui secara lengkap,
- 2) sulit didapat dan baru sebagian diketahui,
- 3) sama sekali tidak ada informasi

l. Tingkat kesulitan deteksi agen penyakit ikan

Kemampuan dalam mendeteksi atau mendiagnosis agen penyakit ikan akan menentukan peluang masuknya suatu agen penyakit ikan ke dalam wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia. Pemeriksaan sampel media pembawa yang teliti dan akurat serta didukung oleh peralatan yang memadai dan metode yang tepat akan memperkecil kemungkinan lolosnya HPIK dari tindakan yang dilakukan. Sebaliknya, pemeriksaan yang dilakukan tidak sesuai standar dan metode, akan memberi peluang lebih besar terhadap lolosnya HPIK. Metode pemeriksaan atau pengujian laboratorium dan bagaimana sampel suatu media pembawa diambil dari suatu populasi juga berpengaruh terhadap peluang lolosnya HPIK.

Penilaian terhadap unsur tingkat kesulitan deteksi penyakit, dibedakan menjadi:

- 1) sudah ada metode baku
- 2) metode bervariasi dan belum baku
- 3) belum atau tidak ada metode uji

m. Dampak Penyakit.

Penilaian terkait dampak yang ditimbulkan suatu patogen penyakit, dibagi menjadi 3 (tiga) kriteria:

1) Dampak kepada Manusia

Secara alami penyakit ikan hanya dapat menginfeksi dan berbahaya bagi ikan, namun terdapat penyakit ikan tertentu yang dapat menginfeksi manusia (zoonosis), bahkan dalam kasus lainnya dapat menyebabkan kematian pada manusia melalui kontak langsung dan/atau konsumsi produk perikanan yang terkontaminasi. Dalam penilaian risiko, penyakit ikan berdasarkan dampaknya bagi manusia, dibedakan:

- a) tidak berdampak,
- b) berdampak tetapi tidak berbahaya, atau
- c) zoonosis/mematikan/berdampak nyata bagi kesehatan manusia.

2) Dampak secara Biologi

Terintroduksinya berbagai agen penyakit ikan di Indonesia dalam taraf tertentu telah menimbulkan dampak secara biologi. Dampak biologi yang ditimbulkan dapat berupa ikan menjadi sakit, penularan/tersebaranya penyakit ke ikan lain, penurunan kualitas lingkungan atau ekosistem, gangguan terhadap plasma nutfah atau populasi ikan terkait berkurangnya keragaman dan keanekaragaman hayati, penurunan sifat-sifat genetika asli, dll.

3) Dampak secara Ekonomi

Wabah suatu penyakit dapat menimbulkan kerugian pada suatu usaha budidaya. Kerugian ekonomi dapat dilihat dari persentase tingkat kematian, nilai komoditas (penurunan mutu produk), biaya produksi, dan kerugian perdagangan (sanksi, kehilangan pasar, tambahan biaya untuk memenuhi persyaratan pasar yang ada) akibat penyakit menetap di suatu negara.

n. Perlakuan/Pengobatan Penyakit

Tingkat risiko suatu penyakit dapat dibedakan berdasarkan kriteria mudah tidaknya untuk dicegah atau disembuhkan. Semakin sulit suatu penyakit untuk dicegah dan/atau disembuhkan maka semakin tinggi tingkat risikonya. Penilaian terhadap unsur ini terbagi menjadi 3 (tiga) kategori, yaitu:

- 1) dapat dicegah,
- 2) dapat disembuhkan
- 3) tidak dapat dicegah dan/atau disembuhkan

o. Rencana dan Anggaran Tanggap Darurat di Indonesia

Introduksi suatu penyakit ke wilayah Indonesia merupakan sebuah ancaman, selain membahayakan (terhadap manusia,

lingkungan dan ekonomi), namun juga dapat menimbulkan dampak nominal, dalam hal biaya kerusakan dan tindakan pengendalian, seperti:

- biaya kompensasi komoditas ikan yang harus di dimusnahkan,
- biaya surveilans dan monitoring, dan
- biaya untuk laboratorium diagnostik

Terkait kriteria rencana dan anggaran tanggap darurat, penilaian risiko dibagi menjadi 3 (tiga) kategori, yaitu:

- 1) ada rencana dan anggaran,
- 2) ada rencana tapi tidak ada anggaran, atau
- 3) tidak ada rencana dan anggaran.

Untuk memudahkan dalam penilaian risiko, maka Tim Analisis perlu mengidentifikasi dan mengeksplorasi sumber-sumber informasi, diantaranya:

- a. Situs WOAHA (www.woah.org);
- b. Jurnal ilmiah dan textbook (pro-Med, email, surat resmi, notifikasi WOAHA, notifikasi WHO, dsb);
- c. Website yang ditujukan untuk penyakit ikan;
- d. Otoritas Kompeten negara wabah.

Selain itu, Tim Analisis juga dapat meminta bantuan dan saran dari para ahli, termasuk ahli epidemiologi, ahli patologi ikan, ahli virologi, ahli mikrobiologi, ahli parasitologi, ahli diagnosis laboratorium, ahli biologi, ahli ekologi, ahli biostatistik, ahli industri perikanan, ekonom perikanan dan ahli kesehatan ikan lainnya.

Pengelompokan kriteria penilaian dan detail nilai asumsi risiko agen penyakit serta besaran bobot dari masing-masing kriteria penilaian dapat dilihat pada tabel 2 dibawah.

Tabel 2. Kriteria Penilaian dan Nilai Asumsi Risiko Penyakit Ikan

No	Kriteria Penilaian	Unsur yang dinilai	Nilai	Bobot Nilai (%)	Nilai kali Bobot	Keterangan
1	Keberadaan penyakit di Indonesia	a. sudah menyebar	30	10		
		b. terdapat di titik tertentu	60			
		c. belum ditemukan *)	100			
2	Status penyakit	a. belum ada di list WOAHA	30	5		
		b. dalam proses listing	60			
		c. sudah masuk daftar list WOAHA	100			
3	Inang Rentan	a. inang rentan (<i>Susceptible spesies</i>) tidak	30	5		
		a. Keberadaan inang rentan (<i>Susceptible spesies</i>)				

		ada di Indonesia			
		b. inang rentan (<i>Susceptible spesies</i>) terdapat di sebagian wilayah Indonesia	60		
		c. inang rentan (<i>Susceptible spesies</i>) terdapat merata di wilayah Indonesia	100		
	b. Pemanfaatan inang rentan (<i>Susceptible spesies</i>)	a. inang rentan (<i>Susceptible spesies</i>) tidak dibudidayakan di Indonesia (hobiis/konsumsi)	30		
		b. inang rentan (<i>Susceptible spesies</i>) dibudidayakan di sebagian wilayah Indonesia	60	5	
		c. inang rentan (<i>Susceptible spesies</i>) dibudidayakan secara massal di wilayah Indonesia	100		
4	Kesesuaian habitat penyakit di Indonesia	a. tidak sesuai b. sesuai c. sangat sesuai	30 60 100	7	
5	Tingkat Virulensi atau Patogenitas	a. lambat atau rendah b. sedang c. cepat atau tinggi	30 60 100	7	a. Kematian dalam waktu lebih dari 14 hari atau kematian dibawah 30% b. Kematian dalam waktu 3 - 14 hari atau kematian 30 - 70% c. Kematian dalam waktu kurang dari 72 jam atau kematian di atas 70%

6	Kemampuan agen penyakit bertahan hidup	<ul style="list-style-type: none"> a. hanya pada ikan hidup b. pada ikan hidup dan mati (segar/ beku) c. masih mampu bertahan hidup pada kondisi extreme/ tertentu (carrier, suhu rendah/tinggi, kista, obligat dll) 	<ul style="list-style-type: none"> 30 60 100 	5		
7	Rentang stadia media pembawa yang terkena serangan penyakit	<ul style="list-style-type: none"> a. satu stadia b. dua stadia atau lebih c. seluruh stadia 	<ul style="list-style-type: none"> 30 60 100 	3		
8	Tingkatan taksonomi inang rentan (<i>Susceptible spesies</i>) yang terinfeksi	<ul style="list-style-type: none"> a. hanya pada spesies tertentu b. hampir/ seluruh spesies ikan c. menyerang sampai level genus 	<ul style="list-style-type: none"> 30 60 100 	5		
9	Transmisi dan penularan penyakit	<ul style="list-style-type: none"> a. vertikal b. horizontal c. vertikal dan horizontal 	<ul style="list-style-type: none"> 30 60 100 	5		
10	Tingkat kesulitan pengendalian penyakit	<ul style="list-style-type: none"> a. dapat dikendalikan di negara asalnya b. sulit dikendalikan c. tidak dapat dikendalikan/ tidak terdapat data pengendalian 	<ul style="list-style-type: none"> 30 60 100 	5		
11	Epidemiologi	<ul style="list-style-type: none"> a. ada, mudah didapatkan dan telah diketahui secara lengkap b. sulit didapat dan baru sebagian diketahui c. sama sekali tidak ada informasi 	<ul style="list-style-type: none"> 30 60 100 	5		
12	Kemampuan deteksi penyakit	<ul style="list-style-type: none"> a. sudah ada metode baku dan dikuasai b. mampu, tetapi metode bervariasi dan belum baku c. belum/tidak ada metode standar dan dibakukan 	<ul style="list-style-type: none"> 30 60 100 	5		

13	Dampak Penyakit					
	a. Terhadap Manusia	a. tidak berdampak bagi manusia b. berdampak, tetapi tidak berbahaya c. zoonosis/ berdampak bagi kesehatan manusia	30 60 100	5		
	b. Secara Biologi	a. tidak menimbulkan kerugian pada inang rentan b. menimbulkan kerugian pada inang rentan c. menimbulkan kerugian baik pada inang rentan, lingkungan, dan keragaman biologis lain	30 60 100	5		
	c. Secara Ekonomi	a. menimbulkan kerugian < 30% b. menimbulkan kerugian antara 30-60 % c. menimbulkan kerugian > 60 %	30 60 100	5		Dilihat dari dari persentase tingkat kematian, nilai komoditas, biaya produksi, dan kerugian perdagangan
14	Perlakuan/ Pengobatan penyakit	a. dapat dicegah b. dapat disembuhkan c. tidak dapat dicegah dan/atau disembuhkan	30 60 100	10		
15	Rencana tanggap darurat dan anggaran darurat (pengendalian) di Indonesia	a. ada rencana dan anggaran b. ada rencana tapi tidak ada anggaran c. tidak ada rencana dan anggaran	30 60 100	3		
Total Nilai						

3. Komunikasi dan Konsultasi

Komunikasi dan konsultasi merupakan proses yang melibatkan pertukaran informasi yang terbuka, interaktif, iteratif, dan transparan tentang bahaya dan risiko terkait, serta tindakan mitigasi yang diusulkan. Komunikasi risiko dilakukan di antara Tim Analisis, pengelola risiko dan pihak-pihak yang berpotensi terkena dampak

dan/atau yang memiliki ketertarikan (*stakeholders*). Komunikasi dan Konsultasi dilakukan dengan cara mengembangkan komunikasi kepada *stakeholder* eksternal dan internal sepanjang proses analisis risiko. Komunikasi dan konsultasi secara eksternal, perlu dilakukan untuk mendapatkan dan menyebarkan informasi terkait hasil penilaian risiko dan opsi pengelolaan risiko yang diambil, sehingga didapat kesamaan persepsi pada seluruh pihak dalam menjalankan tugas dan tanggung jawabnya. Untuk itu, Komunikasi dan Konsultasi harus dilakukan sejak awal. Sedangkan secara internal, komunikasi dan konsultasi dimaksudkan untuk memastikan:

- a. seluruh anggota tim mengetahui dan mengerti manajemen risiko dan peran masing-masing personil dalam proses.
- b. hasil yang diharapkan dari penerapan manajemen risiko telah dikomunikasikan.
- c. penyediaan informasi yang cukup dan tepat waktu.
- d. penyediaan mekanisme konsultasi pada setiap level organisasi, baik di tingkat pusat maupun lingkup unit pelaksana teknis.

Tujuan dilakukannya strategi Komunikasi dan Konsultasi yang efektif adalah:

- a. untuk bertukar informasi secara bebas dengan melakukan dialog interaktif dan berulang (dua arah) dengan para *stakeholders* dari awal analisis risiko.
- b. untuk memaksimalkan efektivitas dan efisiensi proses analisis risiko dengan memberikan kesempatan kepada *stakeholders* untuk berbagi informasi yang mungkin tidak tersedia pada:
 - 1) Tim Analisis selama identifikasi bahaya dan tahapan penilaian/pengkajian risiko;
 - 2) Pengambil Kebijakan ketika mereka akan memutuskan kebijakan berdasarkan opsi-opsi yang tersedia.
- c. untuk memberikan informasi yang relevan, akurat, jelas, dan ditargetkan untuk kelompok *stakeholders* tertentu.
- d. untuk meningkatkan kesadaran dan pemahaman tentang isu-isu spesifik.
- e. untuk meningkatkan konsistensi dan transparansi dalam membuat dan melaksanakan keputusan manajemen risiko dengan mendokumentasikan semua data ilmiah, informasi, asumsi, ketidakpastian, metode, diskusi, kesimpulan dan faktor-faktor lain (perjanjian internasional, undang-undang domestik, isu-isu sosial, ekonomi, agama dan etika, persepsi *stakeholders* terhadap risiko, dll) yang diperhitungkan untuk mencapai suatu keputusan.
- f. untuk memberikan jaminan kepada *stakeholders* bahwa kekhawatiran mereka akan ditangani dan tanggapan akan diberikan tepat waktu.
- g. untuk memperkuat hubungan kerja dan saling menghormati di antara semua peserta dalam proses analisis risiko.

Untuk itu, beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam mengembangkan strategi komunikasi dan konsultasi, diantaranya:

- a. mengidentifikasi pihak yang berkepentingan;
- b. menentukan kapan perlunya berkomunikasi dengan mereka;
- c. menentukan cara komunikasi yang tepat.

Hasil terbaik dari komunikasi dan konsultasi adalah yang mengurangi risiko sampai dengan tingkat yang dapat diterima (*acceptable level*), yang pada saat bersamaan meminimalkan persengketaan (*disputes*), perselisihan pendapat dan tindakan yang diperlukan untuk mengelola risiko secara efektif. Komunikasi dan Konsultasi dapat mengarahkan pada pemahaman yang baik tentang dasar pemikiran dari suatu keputusan tertentu. *Stakeholders* yang telah terlibat dalam proses pengambilan keputusan sejak awal, kecil kecenderungannya untuk menentang hasilnya, terutama apabila kekhawatiran mereka telah ditangani dengan baik.

4. Kesimpulan

Tahap terakhir dalam penilaian risiko adalah menyimpulkan hasil penilaian risiko. Penarikan kesimpulan dimaksudkan untuk membantu proses pengambilan keputusan berdasarkan hasil penilaian risiko. Penarikan kesimpulan merupakan proses perbandingan antara level/kategori risiko yang ditemukan selama proses penilaian dengan kriteria risiko yang telah ditetapkan sebelumnya.

Kesimpulan hasil penilaian risiko, suatu agen penyakit ikan dikelompokkan menjadi 3 (tiga) tingkatan risiko, yaitu risiko tinggi, risiko sedang dan risiko rendah dengan ketentuan sebagaimana tabel 3 di bawah.

Tabel 3. Interval Nilai dan Hasil Penilaian Risiko Penyakit Ikan

NO.	INTERVAL NILAI (SCORE)	TINGKAT RISIKO
1.	>71 - 100	Risiko Tinggi
2.	>60 - 71	Risiko Sedang
3.	30 - 60 atau berdasarkan hasil identifikasi, tidak ditemukan adanya bahaya potensial yang teridentifikasi	Risiko Rendah

Proses penentuan kesimpulan akan sangat menentukan pilihan rekomendasi yang akan diterbitkan Tim Analisis. Dengan kata lain, hasil dari analisis risiko menunjukkan peringkat risiko yang memerlukan penanganan (mitigasi) lebih lanjut atau tidak dengan mengacu pada tingkat risiko yang ditetapkan.

C. Rekomendasi Hasil Analisis

Penerbitan rekomendasi hasil analisis risiko merupakan tahapan kegiatan yang berkaitan dengan pemilihan kebijakan dalam rangka mengurangi risiko terkait hasil analisis risiko yang telah dilakukan. Pada tahapan ini, suatu patogen penyakit dapat “**dinaikkan**” atau “**diturunkan**” statusnya sebagai HPIK atau “**tetap dipertahankan**” sebagai HPIK. Secara garis besar, sesuai dengan konteks yang ditetapkan di awal kegiatan, terdapat sekurangnya 6 (enam) pilihan rekomendasi dalam rangka pengelolaan risiko yang dapat diambil, yaitu:

1. menetapkan suatu agen penyakit ikan menjadi HPIK (Golongan I atau Golongan II);
2. menaikkan status dari HPIK Golongan II menjadi HPIK Golongan I;
3. menurunkan status dari HPIK Golongan I menjadi HPIK Golongan II;
4. mencabut status agen penyakit ikan dari daftar HPIK (Golongan I atau Golongan II);
5. mempertahankan status HPIK suatu pathogen penyakit (Golongan I atau Golongan II)
6. suatu agen penyakit ikan tidak perlu ditetapkan sebagai HPIK.

Termasuk di dalam ruang lingkup pengelolaan risiko, apabila berdasarkan hasil penilaian risiko:

1. Suatu agen penyakit ikan dikategorikan sebagai **Risiko Tinggi** dan berdasarkan penilaian risiko terhadap parameter penilaian:
 - a. keberadaan agen penyakit ikan belum ditemukan atau terdapat di wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia; dan/atau
 - b. suatu patogen penyakit tidak dapat disembuhkan/diobati, maka terhadap agen penyakit ikan tersebut dapat ditetapkan sebagai **HPIK Golongan I**.
2. Suatu agen penyakit ikan, dikategorikan sebagai **Risiko Tinggi** dan berdasarkan penilaian risiko terhadap parameter penilaian:
 - a. keberadaan agen penyakit ikan di wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia; dan
 - b. tingkat kesulitan perlakuan/pengobatan penyakit, tidak didapati nilai maksimal, terhadap agen penyakit ikan tersebut dapat ditetapkan atau dikategorikan sebagai **HPIK Golongan II**.

D. Monitoring dan Kaji Ulang

Untuk memastikan pengelolaan risiko telah efektif dan menunjang kinerja organisasi dalam pencegahan HPIK, diperlukan suatu mekanisme monitoring dan kaji ulang sistem. Monitoring dan kaji ulang merupakan suatu proses berjalan dimana pelaksanaan pengelolaan risiko diaudit secara terus menerus/berkelanjutan untuk menjamin tercapainya hasil terbaik yang diinginkan. Monitoring dan kaji ulang terhadap dokumen analisis risiko penyakit ikan dimaksudkan untuk memantau implementasi dari pilihan kebijakan/keputusan yang diambil, termasuk semua upaya untuk memitigasi risiko. Apabila terdapat informasi dan situasi yang berubah

terhadap status penyakit ikan (di negara asal/di Indonesia), maka Pengambil kebijakan harus mengkaji ulang hasil penilaian risiko tersebut.

Monitoring dan kaji ulang adalah hal penting dalam proses pengelolaan risiko. Hal-hal yang dimonitor dan dikaji ulang adalah terkait risiko itu sendiri, efektivitas penanganan risiko, perencanaan pengelolaan risiko, dan sistem pengelolaan risiko secara keseluruhan. Berdasarkan hasil monitoring dan kaji ulang yang dilakukan, akan didapat berbagai langkah korektif dan saran untuk perbaikan implementasi kebijakan.

BAB III PELAKSANAAN ANALISIS RISIKO

A. Tim Analisis Risiko

Analisis Risiko Penetapan dan Evaluasi Penetapan HPIK dilakukan oleh Tim yang dibentuk oleh Deputy Bidang Karantina Ikan. Tim dapat terdiri dari Pejabat Karantina Ikan yang bertugas di kantor pusat maupun UPT Badan Karantina Indonesia, serta dan dapat melibatkan pakar penyakit ikan dan K/L terkait. Tim yang dibentuk melaksanakan tugas sebagai berikut:

1. menyusun pedoman teknis terkait analisis risiko untuk penetapan atau pencabutan HPIK.
2. melakukan analisis risiko terhadap HPIK atau penyakit ikan tertentu.
3. melakukan tindak lanjut penyusunan dan/atau penyempurnaan kebijakan analisis risiko HPIK
4. menyampaikan laporan secara tertulis hasil analisis risiko HPIK kepada Deputy Bidang Karantina Ikan.

B. Waktu Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan analisis risiko dapat ditentukan waktunya sesuai konteks kegiatan.

1. untuk keperluan penetapan HPIK, maka waktu pelaksanaan analisis risiko dapat dilakukan berdasarkan perencanaan di awal tahun atau sewaktu-waktu sesuai dengan dinamika perkembangan penyakit ikan terkini.
2. untuk keperluan evaluasi terhadap status HPIK yang sudah ditetapkan, maka waktu pelaksanaan analisis risiko dapat dilakukan secara berkala setiap 2 (dua) tahun atau pada saat terjadi perubahan status dan situasi HPIK di negara negara lain yang berdampak, dan/atau di Indonesia.

Informasi perubahan status dan situasi HPIK di luar Indonesia dapat diperoleh dari laman resmi WOAHA dan/atau sumber resmi lainnya, sedangkan informasi perubahan status dan situasi HPIK di Indonesia dapat diperoleh dari data primer pemantauan dan/atau surveilan HPIK atau data sekunder yang berasal dari sumber resmi lainnya. Selain itu, evaluasi juga dilakukan untuk memastikan bahwa pilihan kebijakan dalam rangka manajemen risiko efektif dalam mencegah kemungkinan masuk, menetap dan menyebarnya HPIK.

C. Pembiayaan

Biaya pelaksanaan Analisis Risiko Penetapan dan Evaluasi Penetapan HPIK dibebankan pada anggaran Badan Karantina Indonesia.

BAB IV
DOKUMENTASI DAN SISTEMATIKA
PENYUSUNAN LAPORAN ANALISIS RISIKO

Dokumen analisis risiko harus didokumentasikan dengan baik, dengan maksud untuk mempermudah apabila sewaktu-waktu diperlukan peninjauan ulang (*review*), atau akan sangat membantu apabila dikemudian hari terjadi permasalahan berkaitan dengan pelaksanaannya. Dokumen yang dimaksud dapat berupa *hard copy* maupun *soft copy* dari keseluruhan proses analisis risiko berikut data-data ilmiah atau referensi yang telah digunakan.

Dalam hal seluruh tahapan dalam analisis risiko telah dilalui, dan seluruh masukan pada saat komunikasi dan konsultasi telah ditindaklanjuti, Tim Analisis Risiko segera menyusun laporan final secara lengkap. Laporan final disampaikan oleh Tim Analisis Risiko kepada Deputi Bidang Karantina Ikan sebagai bentuk pertanggungjawaban kegiatan.

Untuk keperluan penyeragaman dalam penyusunan dokumen, maka penyusunan dokumen analisis risiko penetapan dan evaluasi penetapan HPIK mengikuti sistematika sebagai berikut:

BAB I. PENDAHULUAN

- A. Latar Belakang
- B. Tujuan
- C. Konteks Analisis Risiko
- D. Definisi

BAB II. KAJIAN PUSTAKA

- A. Nama dan Taksonomi Penyakit
- B. Morfologi, Etiologi dan Epizootiologi Penyakit
- C. Habitat dan Sebaran Penyakit
- D. Dampak yang Ditimbulkan Penyakit
- E. Metode Diagnostik Penyakit
- F. Pengendalian Penyakit
- G. Inang Rentan Penyakit

BAB III. ANALISIS RISIKO

- A. Identifikasi Bahaya
- B. Penilaian Risiko
- C. Komunikasi Risiko
- D. Kesimpulan

BAB IV. REKOMENDASI HASIL ANALISIS RISIKO

DAFTAR PUSTAKA

BAB V PENUTUP

Pedoman Analisis Risiko Penetapan dan Evaluasi Penetapan HPIK ini menguraikan berbagai proses administratif yang harus diikuti dalam melaksanakan penyusunan suatu analisis risiko penyakit ikan. Diharapkan pedoman ini dapat dijadikan acuan/landasan dan kerangka kerja yang terstruktur bagi semua pihak yang terkait dalam proses analisis risiko penyakit di Indonesia, sehingga tujuan kegiatan yang dilakukan sesuai dengan beberapa hal sebagai berikut:

1. kebijakan-kebijakan yang diambil didasarkan pada pertimbangan ilmiah;
2. semua pihak yang terkait memiliki kemungkinan dalam penentuan hasil akhir analisis risiko; dan
3. semua pihak yang terkait akan memiliki kepedulian terhadap penetapan kebijakan baru atau perubahan pada kebijakan yang telah ada.

Mengingat sifat analisis risiko ini dinamis, maka Tim Penyusun terbuka terhadap segala masukan untuk penyempurnaan Pedoman Analisis Risiko Penetapan dan Evaluasi Penetapan HPIK dimasa yang akan datang.

DEPUTI BIDANG KARANTINA IKAN
BADAN KARANTINA INDONESIA,



DRAMA PANCA PUTRA