



BADAN KARANTINA INDONESIA

DEPUTI BIDANG KARANTINA HEWAN

JALAN. HARSONO RM NOMOR 3 RAGUNAN, PASAR MINGGU, JAKARTA SELATAN 12550
GEDUNG E Lt. 5, KANTOR BADAN KARANTINA INDONESIA
www.karantinaindonesia.go.id
deputikh@karantinaindonesia.go.id

KEPUTUSAN DEPUTI BIDANG KARANTINA HEWAN NOMOR 13 TAHUN 2025

TENTANG

PEDOMAN PEMANTAUAN HAMA DAN PENYAKIT HEWAN KARANTINA

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

DEPUTI BIDANG KARANTINA HEWAN
BADAN KARANTINA INDONESIA,

- Menimbang :
- a. bahwa dengan Peraturan Badan Karantina Indonesia Nomor 12 Tahun 2024 telah ditetapkan Tata Cara Pemantauan Hama dan Penyakit Hewan Karantina, Hama Dan Penyakit Ikan Karantina, Serta Organisme Pengganggu Tumbuhan Karantina;
 - b. bahwa dalam rangka mengetahui status dan situasi HPHK, keberadaan dan/atau tingkat kejadian HPHK di suatu Area atau wilayah tertentu perlu dilakukan kegiatan Pemantauan HPHK;
 - c. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud pada huruf a dan huruf b, perlu menetapkan Keputusan Deputi Bidang Karantina Hewan tentang Pedoman Pemantauan Hama dan Penyakit Hewan Karantina;
- Mengingat :
1. Undang-Undang Nomor 21 Tahun 2019 tentang Karantina Hewan, Ikan, dan Tumbuhan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2019 Nomor 200, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6411);
 2. 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 2023 Nomor 73, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6878);
 2. Peraturan Presiden 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);
 5. Peraturan Badan Karantina Indonesia Nomor 12 tahun 2024 tentang Tata Cara Pemantauan Hama dan Penyakit Hewan Karantina, Hama dan Penyakit Ikan Karantina,

serta Organisme Pengganggu Tumbuhan Karantina (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2024 Nomor 939);

MEMUTUSKAN:

- Menetapkan : KEPUTUSAN DEPUTI BIDANG KARANTINA HEWAN TENTANG PEDOMAN PEMANTAUAN HAMA DAN PENYAKIT HEWAN KARANTINA.
- KESATU : Pedoman Pemantauan Hama dan Penyakit Hewan Karantina sebagaimana dimaksud dalam Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Keputusan Deputi Bidang Karantina Hewan ini.
- KEDUA : Pedoman Pemantauan Hama dan Penyakit Hewan Karantina sebagaimana dimaksud dalam diktum KESATU, merupakan pedoman bagi Pejabat Karantina Hewan dalam menyelenggarakan kegiatan Pemantauan Hama dan Penyakit Hewan Karantina.
- KETIGA : Keputusan ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal 6 Maret 2025

Deputi Bidang Karantina Hewan



Sriyanto

Salinan Keputusan ini disampaikan. Yth:

1. Kepala Badan Karantina Indonesia;
2. Sekretaris Utama Badan Karantina Indonesia;
3. Inspektorat;
4. Kepala Pusat Data dan Sistem Informasi Karantina Hewan, Ikan dan Tumbuhan;
5. Kepala Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia Karantina Hewan, Ikan dan Tumbuhan; dan
6. Para Direktur di Lingkungan Deputi Bidang Karantina Hewan;
7. Kepala Balai Besar/Balai Karantina Hewan, Ikan dan Tumbuhan di seluruh Indonesia.

LAMPIRAN KEPUTUSAN DEPUTI BIDANG
KARANTINA HEWAN
NOMOR 13 TAHUN 2025
TENTANG
PEDOMAN PEMANTAUAN HAMA DAN
PENYAKIT HEWAN KARANTINA

BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia dikenal sebagai salah satu negara dengan keanekaragaman hayati terbesar di dunia, terdiri dari berbagai ekosistem yang sangat kaya, baik di daratan maupun di lautan. Keanekaragaman ini mencakup berbagai spesies Hewan, Ikan, dan Tumbuhan serta ekosistem yang saling bergantung satu sama lain. Upaya pelestarian yang berkelanjutan diperlukan untuk memastikan bahwa generasi mendatang tetap dapat menikmati keanekaragaman hayati tersebut. Penyebaran penyakit Hewan merupakan ancaman bagi keanekaragaman hayati, baik melalui penurunan populasi spesies, penurunan produktifitas, gangguan pada keseimbangan ekosistem, maupun penyebaran penyakit antar spesies.

Melalui Peraturan Presiden Nomor 45 Tahun 2023 tentang Badan Karantina Indonesia, Presiden Republik Indonesia menetapkan Badan Karantina Indonesia sebagai lembaga pemerintah yang menyelenggarakan tugas pemerintahan di bidang Karantina Hewan, Ikan, dan Tumbuhan. Karantina sebagai garda terdepan perlindungan keanekaragaman hayati berperan penting dalam mencegah masuk dan tersebarnya HPHK. Penyelenggaraan sistem Karantina yang efektif harus mampu beradaptasi dengan perubahan lingkungan global dengan mitigasi risiko yang tepat.

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 21 Tahun 2019 tentang Karantina Hewan, Ikan, dan Tumbuhan, Karantina merupakan sistem pencegahan masuk, keluar dan tersebarnya Hama dan Penyakit Hewan Karantina (HPHK), Hama dan Penyakit Ikan Karantina (HPIK), dan Organisme Pengganggu Tumbuhan Karantina (OPTK), serta pengawasan dan/atau pengendalian terhadap keamanan pangan dan mutu pangan, keamanan pakan dan mutu pakan, Produk Rekayasa Genetik, Sumber Daya Genetik, Agensia Hayati, Jenis Asing Invasif, Tumbuhan dan Satwa Liar, serta Tumbuhan dan Satwa Langka yang dimasukkan ke dalam, tersebarnya dari suatu Area ke Area lain, dan/atau dikeluarkan dari wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia (NKRI). Dalam rangka melaksanakan tugas dan fungsinya, Badan Karantina Indonesia melalui Unit Pelaksana Teknis (UPT) berperan aktif dalam upaya mencegah masuk, tersebar, dan keluarnya HPHK melalui pelaksanaan tindakan Karantina sebagaimana tertuang dalam Peraturan Badan Karantina Indonesia Nomor 2 Tahun 2023 tentang Organisasi dan Tata Kerja Unit Pelaksana Teknis Badan Karantina Indonesia.

Berkaitan dengan pelaksanaan pencegahan masuk, keluar dan tersebarnya HPHK, berdasarkan ketentuan dalam Pasal 28 Peraturan Pemerintah Nomor 29 tahun 2023, Badan Karantina Indonesia berkewajiban menetapkan jenis HPHK, jenis Media Pembawa HPHK, dan jenis Media Pembawa yang dilarang untuk dilakukan pemasukan, pengeluaran, dan ditransitkan di atau ke dalam wilayah NKRI setelah berkoordinasi dengan menteri/kepala lembaga

terkait sesuai kewenangannya. Penetapan jenis HPHK, Media Pembawa HPHK dan Media Pembawa HPHK yang dilarang harus memperhatikan perlindungan sumber daya alam dan berdasarkan Analisis Risiko. Analisis Risiko tersebut dilakukan terhadap hasil kegiatan Pemantauan, hasil kegiatan surveilans HPHK, dan/atau informasi resmi dari badan kesehatan hewan dunia.

Kegiatan Pemantauan HPHK yang dilakukan dalam mendukung Analisis Risiko dimaksudkan untuk mengumpulkan informasi sebaran penyakit hewan pada suatu Area atau wilayah tertentu di dalam wilayah NKRI, mengetahui status dan situasi serta keberadaan HPHK, dan/atau mengetahui tingkat kejadian HPHK. Pelaksanaan Pemantauan diharapkan memberikan kepastian Media Pembawa HPHK yang dikeluarkan atau dimasukkan dari suatu Area ke Area lain tidak berpotensi membawa penyakit Hewan.

Hasil Pemantauan HPHK digunakan sebagai bahan kajian/referensi:

1. analisis risiko untuk penetapan jenis HPHK, jenis Media Pembawa HPHK, dan jenis Media Pembawa yang dilarang;
2. penyusunan kebijakan lalu lintas Media Pembawa HPHK;
3. penyusunan kebijakan tindakan Karantina berdasarkan kategorisasi risiko HPHK;
4. penyusunan basis data dan pemutakhiran data sebaran HPHK di Wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia;
5. penyusunan peta sebaran HPHK; dan
6. penetapan Kawasan Karantina.

Berdasarkan pertimbangan di atas dan dalam rangka pelaksanaan Pemantauan HPHK, sebagai tindak lanjut dari Peraturan Badan Karantina Indonesia Nomor 12 Tahun 2024 tentang Tata Cara Pemantauan Hama dan Penyakit Hewan Karantina, Hama dan Penyakit Ikan Karantina, serta Organisme Pengganggu Tumbuhan Karantina, maka perlu disusun ketentuan mengenai tata cara Pemantauan Hama dan Penyakit Hewan Karantina (HPHK) agar Pemantauan HPHK dapat dilaksanakan lebih efektif dan terarah serta dapat dipertanggungjawabkan.

B. Maksud dan Tujuan

1. Maksud
Pedoman ini dimaksudkan sebagai acuan bagi Pejabat Karantina Hewan melaksanakan Pemantauan HPHK.
2. Tujuan
Pedoman ini bertujuan agar Pemantauan HPHK dapat terlaksana secara efektif dan efisien sesuai dengan kaidah teknis ilmiah dan ketentuan yang telah ditetapkan.

C. Ruang Lingkup

Pedoman ini meliputi perencanaan, pelaksanaan, pelaporan dan evaluasi.

D. Definisi

Dalam Keputusan ini yang dimaksud dengan :

1. Karantina Hewan, Ikan, dan Tumbuhan yang selanjutnya disebut Karantina adalah sistem pencegahan masuk, keluar, dan tersebarnya hama dan penyakit hewan Karantina, hama dan penyakit ikan Karantina, dan organisme pengganggu tumbuhan Karantina; serta pengawasan dan/atau pengendalian terhadap keamanan pangan dan

- mutu pangan, keamanan pakan dan mutu pakan, produk Rekayasa Genetik, Sumber Daya Genetik, Agensia Hayati, Jenis Asing Invasif, Tumbuhan dan Satwa Liar, serta Tumbuhan dan Satwa Langka yang dimasukkan ke dalam, tersebarinya dari suatu Area ke Area lain, dan/atau dikeluarkan dari wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia.
2. Hama dan Penyakit Hewan Karantina yang selanjutnya disingkat HPHK adalah hama, hama dan penyakit, dan penyakit hewan berupa organisme yang dapat merusak, mengganggu kehidupan, atau menyebabkan kematian hewan, membahayakan kesehatan manusia, menimbulkan kerugian sosial, ekonomi yang bersifat nasional dan perdagangan internasional yang ditetapkan oleh pemerintah pusat untuk dicegah masuknya ke dalam, tersebarinya di dalam, dan keluarnya dari wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia.
 3. Hama dan Penyakit Hewan tertentu yang selanjutnya disebut HPH tertentu adalah hama, hama dan penyakit, dan penyakit hewan tertentu yang belum ditetapkan oleh pemerintah pusat yang harus diwaspadai.
 4. Media Pembawa HPHK adalah hewan, produk hewan, pangan, pakan, Produk Rekayasa Genetik, Sumber Daya Genetik, Agensia Hayati, Jenis Asing Invasif, Satwa Liar, Satwa Langka, dan/atau Media Pembawa lain yang dapat membawa HPHK.
 5. Tempat Pemasukan dan Tempat Pengeluaran adalah pelabuhan laut, pelabuhan sungai, pelabuhan penyeberangan, pelabuhan darat, bandar udara, kantor pos, pos perbatasan dengan negara lain, dan tempat-tempat lain yang ditetapkan oleh pemerintah pusat.
 6. Area adalah suatu wilayah administratif pemerintahan, bagian pulau, pulau, atau kelompok pulau di dalam wilayah kedaulatan Negara Kesatuan Republik Indonesia yang dikaitkan dengan pencegahan penyebaran HPHK.
 7. Instalasi Karantina adalah bangunan atau ruangan berikut peralatan, lahan, dan sarana pendukung lain yang diperlukan sebagai tempat melaksanakan tindakan Karantina.
 8. Tempat Lain di Luar Instalasi Karantina yang selanjutnya disebut Tempat Lain adalah fasilitas selain Instalasi berupa bangunan atau ruangan berikut peralatan, lahan, dan sarana pendukung lain yang diperlukan sebagai tempat melaksanakan tindakan Karantina, pengawasan dan/atau pengendalian, serta ketertelusuran.
 9. Kawasan Karantina adalah suatu kawasan atau daerah yang pada awalnya diketahui bebas dari hama dan penyakit karantina tetapi berdasarkan hasil Pemantauan ditemukan terdapat petunjuk terjadinya serangan suatu hama dan penyakit karantina yang masih terbatas penyebarannya sehingga harus diisolasi dari kegiatan pemasukan atau pengeluaran Media Pembawa HPHK dari dan/atau ke dalam kawasan atau daerah tersebut untuk mencegah penyebarannya.
 10. Pejabat Karantina adalah aparatur sipil negara yang diberi tugas untuk melakukan tindakan Karantina berdasarkan peraturan perundang-undangan.
 11. Pemantauan Hama dan Penyakit Hewan Karantina yang selanjutnya disebut Pemantauan adalah tindakan pengamatan yang dilakukan oleh Pejabat Karantina Hewan dalam rangka mengetahui status dan situasi HPHK, keberadaan dan/atau tingkat kejadian HPHK pada suatu Area atau wilayah tertentu.
 12. Unit Pelaksana Teknis Badan Karantina Indonesia yang selanjutnya disebut UPT Karantina adalah UPT yang melaksanakan tugas teknis

operasional dan/atau tugas teknis penunjang di lingkungan Badan Karantina Indonesia.

BAB II PERENCANAAN

A. Persiapan

1. Deputi Bidang Karantina Hewan

Deputi Bidang Karantina Hewan melalui Direktorat Manajemen Risiko Karantina Hewan menyelenggarakan fungsi perumusan, pelaksanaan, pelaksanaan Pemantauan kebijakan teknis di bidang Pemantauan Karantina Hewan. Oleh karena itu dalam rangka mendukung terselenggaranya kegiatan Pemantauan, Direktorat Manajemen Risiko Karantina Hewan:

- a. menyusun dan menetapkan tim Pemantauan Pusat;
- b. menetapkan arahan kebijakan pelaksanaan Pemantauan HPHK yang berlaku secara nasional berdasarkan kajian dan rekomendasi tim Pemantauan Pusat;
- c. mengalokasikan anggaran terkait kegiatan Pemantauan HPHK, meliputi anggaran :
 - 1) rapat persiapan Pemantauan;
 - 2) perjalanan seminar regional Pemantauan;
 - 3) penyelenggaraan seminar nasional Pemantauan;
 - 4) perjalanan bimbingan teknis dan monitoring evaluasi Pemantauan;
 - 5) perjalanan koordinasi Pemantauan;
 - 6) rapat evaluasi Pemantauan; dan
 - 7) penyusunan peta HPHK.
- d. memastikan alokasi anggaran Pemantauan HPHK di tingkat UPT Karantina yang memiliki tugas melaksanakan koordinasi dan UPT Karantina sesuai dengan komponen anggaran, sebagaimana tercantum dalam Keputusan ini;
- e. melaksanakan bimbingan teknis kebijakan Pemantauan HPHK kepada UPT Karantina; dan
- f. mengoordinasikan pelaksanaan pelatihan teknis Pemantauan HPHK dengan Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia (PPSDM) Karantina Hewan, Ikan, dan Tumbuhan Badan Karantina Indonesia.

2. Unit Pelaksana Teknis (UPT) Karantina

- a. Berdasarkan arah kebijakan Deputi Bidang Karantina Hewan, UPT Karantina yang memiliki tugas melaksanakan koordinasi dan pelaksanaan kegiatan operasional Karantina Hewan, Ikan, dan Tumbuhan menyusun rencana pelaksanaan Pemantauan bersama UPT Karantina yang berada di wilayah koordinasinya dalam rapat koordinasi dengan melibatkan:
 - 1) tim Pemantauan Pusat;
 - 2) UPT Karantina yang melaksanakan pengembangan metode dan pelayanan pengujian Karantina Hewan, Ikan, dan Tumbuhan dalam rangka uji standar;
 - 3) instansi pemerintah daerah yang melaksanakan fungsi kesehatan Hewan;
 - 4) instansi regional setempat yang berwenang dalam surveilans penyakit Hewan; dan
 - 5) lembaga penelitian, dan/atau perguruan tinggi.

- b. Penyusunan rencana pelaksanaan Pemantauan sebagaimana dimaksud angka 2 huruf a untuk jangka waktu 1 (satu) tahun dan untuk mendapatkan kesepakatan antara lain:
 - 1) target HPHK;
 - 2) metode Pemantauan;
 - 3) penetapan tim Pemantauan UPT Karantina;
 - 4) rancangan jadwal palang Pemantauan;
 - 5) rancangan pengambilan sampel;
 - 6) jenis dan teknik pengambilan sampel;
 - 7) waktu pengambilan sampel;
 - 8) lokasi pengambilan sampel;
 - 9) laboratorium penguji;
 - 10) metode pengujian; dan
 - 11) mekanisme berbagi data hasil pengujian.
- c. Kepala UPT Karantina merencanakan dan mengalokasikan anggaran untuk kegiatan Pemantauan HPHK, meliputi:
 - 1) rapat persiapan Pemantauan;
 - 2) bahan dan perlengkapan Pemantauan;
 - 3) biaya pengujian laboratorium;
 - 4) perjalanan pengambilan sampel dan data Pemantauan;
 - 5) rapat koordinasi persiapan Pemantauan oleh Balai Besar Karantina Hewan, Ikan, dan Tumbuhan (BBKHIT);
 - 6) seminar regional Pemantauan oleh Balai Besar Karantina Hewan, Ikan, dan Tumbuhan (BBKHIT);
 - 7) rapat internal hasil Pemantauan;
 - 8) perjalanan seminar regional Pemantauan; dan
 - 9) perjalanan seminar nasional Pemantauan.
- d. Kepala UPT Karantina menetapkan tim Pemantauan, antara lain:
 - 1) tim Pemantauan terdiri atas Dokter Hewan Karantina dan Paramedik Karantina Hewan lingkup UPT Karantina;
 - 2) ketua tim Pemantauan diutamakan Dokter Hewan Karantina Ahli Madya;
 - 3) dalam hal UPT Karantina tidak terdapat pejabat fungsional Karantina Hewan dengan jabatan Dokter Hewan Karantina Ahli Madya, tim Pemantauan dapat diketuai oleh Dokter Hewan Karantina Ahli Muda.
- e. Tim Pemantauan BBKHIT memiliki tugas:
 - 1) menyusun dan menyampaikan rencana Pemantauan dalam rapat koordinasi persiapan Pemantauan yang diselenggarakan oleh BBKHIT;
 - 2) mengoordinasikan dan melaksanakan kegiatan Pemantauan di wilayahnya;
 - 3) melakukan evaluasi dan melaporkan hasil kegiatan Pemantauan di wilayahnya kepada Kepala BBKHIT; dan
 - 4) melakukan kompilasi hasil Pemantauan di wilayah koordinasinya dan melaporkan kepada Deputi Bidang Karantina Hewan, cq. Direktorat Manajemen Risiko Karantina Hewan.
- f. Tim Pemantauan BKHIT memiliki tugas:
 - 1) melaksanakan kegiatan Pemantauan di wilayahnya; dan
 - 2) melakukan evaluasi dan melaporkan hasil Pemantauan kepada Kepala BKHIT.

BAB III PELAKSANAAN

A. Pelaksana

Pemantauan dilaksanakan oleh tim Pemantauan UPT Karantina bersama dengan instansi terkait yang dibagi menjadi 6 (enam) wilayah kerja koordinasi, yaitu:

1. Wilayah Kerja Koordinasi BBKHIT Sumatera Utara
 - a. BBKHIT Sumatera Utara;
 - b. BKHIT Nanggroe Aceh Darussalam;
 - c. BKHIT Riau;
 - d. BKHIT Kepulauan Riau;
 - e. BKHIT Sumatera Barat;
 - f. BKHIT Jambi;
 - g. BKHIT Sumatera Selatan;
 - h. BKHIT Kepulauan Bangka Belitung;
 - i. BKHIT Bengkulu; dan
 - j. BKHIT Lampung.
2. Wilayah Kerja Koordinasi BBKHIT Kalimantan Timur
 - a. BBKHIT Kalimantan Timur;
 - b. BKHIT Kalimantan Barat;
 - c. BKHIT Kalimantan Tengah;
 - d. BKHIT Kalimantan Selatan; dan
 - e. BKHIT Kalimantan Utara.
3. Wilayah Kerja Koordinasi BBKHIT DKI Jakarta
 - a. BBKHIT DKI Jakarta;
 - b. BKHIT Banten;
 - c. BKHIT Jawa Barat;
 - d. BKHIT Jawa Tengah;
 - e. BKHIT Jawa Timur; dan
 - f. BKHIT Jawa Daerah Istimewa Yogyakarta.
4. Wilayah Kerja Koordinasi BBKHIT Sulawesi Selatan
 - a. BBKHIT Sulawesi Selatan;
 - b. BKHIT Sulawesi Barat;
 - c. BKHIT Sulawesi Tengah;
 - d. BKHIT Sulawesi Utara;
 - e. BKHIT Sulawesi Tenggara; dan
 - f. BKHIT Gorontalo.
5. Wilayah Kerja Koordinasi BBKHIT Bali
 - a. BBKHIT Bali;
 - b. BKHIT Nusa Tenggara Barat; dan
 - c. BKHIT Nusa Tenggara Timur.
6. Wilayah Kerja Koordinasi BBKHIT Papua
 - a. BBKHIT Papua;
 - b. BKHIT Papua Barat;
 - c. BKHIT Papua Barat Daya;
 - d. BKHIT Papua Tengah;
 - e. BKHIT Papua Pegunungan;
 - f. BKHIT Papua Selatan;
 - g. BKHIT Maluku Utara; dan
 - h. BKHIT Maluku.

B. Obyek Pemantauan

Pemantauan dilakukan terhadap Media Pembawa HPHK.

C. Target Pemantauan

Target Pemantauan ditetapkan setiap tahun melalui Keputusan Deputi Bidang Karantina Hewan dengan memperhatikan hasil kajian tim Pemantauan Pusat.

D. Metode

Pemantauan dilaksanakan dengan metode:

1. Secara Langsung

- a. pengumpulan data melalui pengambilan dan pengujian sampel di dalam wilayah NKRI dengan target HPHK yang sudah ditetapkan.
- b. dalam pengambilan sampel dilengkapi dengan informasi pendukung yang diperoleh melalui wawancara dan pengisian kuesioner.
- c. dalam optimalisasi sampel Pemantauan, dapat bekerjasama dengan instansi lain untuk pemanfaatan lainnya.

2. Secara Tidak Langsung

- a. pengumpulan data dari hasil pengambilan dan pengujian sampel dalam rangka Tindakan Karantina Hewan dan dari hasil monitoring HPHK.
- b. pengumpulan data melalui koordinasi dengan instansi pemerintah daerah yang melaksanakan fungsi kesehatan hewan, instansi yang berwenang dalam surveilans penyakit hewan, lembaga penelitian dan/atau perguruan tinggi.
- c. pengumpulan data yang bersumber dari WOAHA, FAO, jurnal internasional, publikasi ilmiah dan lain sebagainya.

E. Tempat

1. Pemantauan secara langsung

Pengambilan sampel dilaksanakan di:

- a. Tempat Pengeluaran;
- b. Tempat Pemasukan;
- c. Instalasi Karantina Hewan;
- d. Tempat Lain; dan
- e. wilayah yang disepakati dengan instansi pemerintah daerah yang melaksanakan fungsi kesehatan hewan, instansi regional setempat yang berwenang dalam surveilans penyakit Hewan.

2. Pemantauan secara tidak langsung

Tempat pelaksanaan Pemantauan secara tidak langsung dapat dilakukan di:

- a. Kantor UPT Karantina dalam rangka:
 - 1) pengumpulan dan analisis data hasil pengujian sampel dalam rangka Tindakan Karantina Hewan; dan
 - 2) pengumpulan data dan informasi penyakit hewan yang bersumber dari *World Organization for Animal Health (WOAH)*, *Food and Agriculture Organization (FAO)*, jurnal internasional, publikasi ilmiah dan lain sebagainya.

- b. Kantor Instansi terkait dalam rangka koordinasi dengan instansi regional setempat yang berwenang dalam surveilans penyakit hewan, lembaga penelitian, dan/atau perguruan tinggi.

F. Waktu

Pemantauan dilakukan dalam periode waktu satu tahun sesuai dengan jadwal dalam rencana Pemantauan yang telah disusun.

G. Desain Sampling (Rancangan Pengambilan Sampel)

Dalam pelaksanaan Pemantauan perlu adanya desain sampling. Desain sampling adalah proses memilih sebagian dari populasi untuk diteliti, dan kemudian hasilnya sebagai representasi dari populasi keseluruhan. Desain sampling meliputi sampel acak (*random sampling* atau *probability sampling*) dan sampel tidak acak (*nonrandom* atau *non probability sampling*). Dalam kegiatan Pemantauan, pemilihan desain sampling ditentukan oleh tujuan Pemantauan, ketersediaan sumber daya, risiko dan distribusi penyakit yang akan dipantau.

Pemantauan HPHK secara langsung merupakan sebuah survei terencana/terstruktur (*structured survey*) sehingga dalam pelaksanaannya dapat menggunakan survei representatif untuk mengukur tingkat kejadian penyakit dan survei berbasis risiko (*risk based survey*) untuk pembuktian bebas.

Sesuai dengan rancangan pengambilan sampel, penghitungan besaran sampel dilakukan dengan memperhatikan data populasi, komposisi sebaran, prevalensi Area setempat/prevalensi Area terdekat, tingkat kepercayaan, dan galat/tingkat kesalahan.

- 1. Metode yang digunakan dalam pengambilan sampel diantaranya dapat berupa :

- a. Sampel acak (*random sampling*) tahapan ganda dan atau sampel acak sederhana digunakan untuk tujuan menduga (estimasi) prevalensi penyakit, agar sampel mewakili sifat-sifat dari suatu populasi.

Kajian Lintas Seksional digunakan untuk tujuan pendugaan prevalensi penyakit dan faktor penyebab/risiko penyakit pada Area tertular atau dianggap tertular.

Rumus besaran sampel (*sample size*) untuk Kajian Lintas Seksional :

$$n = 4PQ/L^2 \dots\dots\dots\text{ketelitian } 95 \%$$

Keterangan:

- n = besaran sampel
- P = perkiraan prevalensi
- L = galat atau tingkat kesalahan
- Q = 1-P

Jika populasi kecil sehingga jumlah sampel dari hasil perhitungan dengan rumus tersebut diatas menghasilkan $n > 10\%$ populasi, maka jumlah sampel diperkecil dengan menggunakan rumus:

$$n^* = 1/(1/n + 1/N)$$

Keterangan:

- n^* = besaran sampel yang diperkecil
- n = besaran sampel $> 10\%$ populasi
- N = ukuran populasi

Setiap peternakan diambil secara random kluster (jika peternakan kecil) atau secara *judgment* (jika peternakan besar).

- b. *Purposif sampling* digunakan dalam rangka mendeteksi keberadaan Hewan yang sakit/HPHK (*Detect Disease*). *Purposif sampling* yaitu pengambilan sampel dengan memilih hewan yang diduga sakit atau terpapar agen penyakit, hal ini dapat diperoleh dari hewan yang menunjukkan gejala sakit dan atau berasal dari lokasi berisiko tinggi (diduga tertular HPHK).

Kajian untuk deteksi penyakit (*Detect Disease*) digunakan untuk mengetahui ada/tidaknya/indikasi keberadaan HPHK.

Rumus besaran sampel untuk mendeteksi penyakit:

$$n = [1-(1-a)^{1/D}] [N-\{(D-1)/2\}]$$

Keterangan:

a = tingkat konfidensi (biasanya 95%)

N = populasi

n = sampel

D = jumlah hewan yang sakit dalam populasi.

Teknik pengambilan sampel *Detect Disease* dengan pendekatan surveilan berbasis risiko menggunakan teknik pengambilan sampel *by judgment* dengan tujuan untuk meningkatkan peluang penemuan kasus, dan sub-populasi yang berisiko tinggi mempunyai frekuensi sampling yang lebih tinggi daripada sub populasi berisiko rendah. Apabila terdapat 1 ekor positif, maka sampel peternakan positif penyakit yang disidik atau tidak bebas.

Penentuan besaran sampel diatas dapat dilakukan dengan bantuan *software* analisis epidemiologi *Epidemiological Calculators* (*Epitools*).

2. Data Pendukung (Kuesioner dan Wawancara)

Pengambilan data kuesioner dilakukan terhadap setiap sampel yang diambil untuk mendukung analisis hasil Pemantauan. Pengumpulan data dan informasi melalui kuesioner dapat mengacu pada Formulir 6.

Kuesioner setidaknya memiliki struktur sebagai berikut:

- a. pendahuluan (tujuan kuisisioner secara singkat, pernyataan persetujuan sebagai responden, petunjuk pengisian, dan jaminan kerahasiaan informasi).
- b. bagian Inti:
 - 1) data demografis (usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan).
 - 2) informasi dasar peternakan (jenis, jumlah, asal).
 - 3) profil peternakan (manajemen pemeliharaan dan biosekuriti).
 - 4) kondisi Peternak (gambaran tingkat pengetahuan, sikap dan praktik peternak yang berkaitan dengan faktor risiko penyebab penyakit hewan dan pengetahuan tentang pencegahan dan pengendaliannya, ketertelusuran ternak).
 - 5) pertanyaan tentang gejala klinis penyakit.
- c. Penutup

H. Pengujian Sampel

1. Identitas Sampel Uji

Sebelum dilalulintaskan, sampel harus dilengkapi dengan informasi yang cukup untuk mengidentifikasi sampel.

Identitas sampel uji paling kurang memuat:

- 1) kode sampel uji untuk memastikan ketertelusuran;
- 2) waktu pengambilan sampel; dan
- 3) pemilik, serta informasi lain yang diperlukan.

2. Metode Uji

Pengujian sampel dilaksanakan dengan metode identifikasi HPHK yang mengacu pada metode standar Badan Karantina Indonesia, internasional, regional dan/atau nasional.

3. Laboratorium Penguji

- a. pengujian dilaksanakan pada laboratorium UPT Karantina pelaksana Pemantauan.
- b. dalam hal laboratorium UPT Karantina pelaksana Pemantauan tidak dapat melaksanakan pengujian, maka dapat dilaksanakan di laboratorium lainnya dalam satu wilayah kerja koordinasi, setelah berkoordinasi dengan UPT Karantina yang memiliki tugas koordinasi.
- c. dalam hal laboratorium lainnya sebagaimana dimaksud pada angka 3 huruf b tidak dapat melakukan pengujian, maka pengujian dapat dilakukan di UPT Karantina yang melaksanakan pengembangan metode dan pelayanan pengujian Karantina Hewan, Ikan, dan Tumbuhan dalam rangka uji standar atau bekerja sama dengan instansi regional setempat yang berwenang dalam surveilans penyakit hewan, lembaga penelitian, maupun perguruan tinggi setelah berkoordinasi dengan UPT Karantina yang memiliki tugas koordinasi.
- d. dalam hal laboratorium sebagaimana dimaksud pada angka 3 huruf c tidak dapat melakukan pengujian, maka pengujian dapat dilaksanakan pada laboratorium luar negeri setelah berkoordinasi dengan UPT Karantina yang melaksanakan pengembangan metode dan pelayanan pengujian Karantina Hewan, Ikan, dan Tumbuhan dalam rangka uji standar.

BAB IV PELAPORAN DAN EVALUASI

A. Pelaporan

Pelaporan Pemantauan HPHK dikoordinir oleh BBKHIT yang terdiri atas:

1. Pelaporan Persiapan Pemantauan
Laporan perencanaan Pemantauan HPHK disusun pada awal pelaksanaan Pemantauan.
2. Pelaporan Pelaksanaan Pemantauan
Pelaporan pelaksanaan Pemantauan dilaksanakan secara reguler berkala dan sewaktu-waktu. Pelaporan dilakukan secara berjenjang dan BBKHIT melakukan kompilasi dan analisis data hasil Pemantauan untuk disampaikan kepada Deputi Bidang Karantina Hewan melalui Direktorat Manajemen Risiko Karantina Hewan.
 - a. Pemantauan Secara Langsung
 - 1) pelaporan reguler (kompilasi hasil uji) dilaksanakan paling lambat 14 (empat belas) hari setelah pelaksanaan Pemantauan HPHK. Pelaporan menggunakan format Formulir 1.
 - 2) pelaporan sewaktu dilaksanakan dalam hal terjadi ledakan kasus penyakit hewan di Area atau wilayah tertentu, dan disampaikan pada kesempatan pertama. Pelaporan menggunakan format Formulir 2.
 - b. Pemantauan Secara Tidak Langsung
 - 1) pelaporan reguler dari hasil pengumpulan dan analisis data hasil pengujian sampel dalam rangka TKH dan monitoring HPHK dilakukan tiap bulan jika terdapat temuan kejadian penyakit hewan pada Media Pembawa yang dilalulintaskan. Pelaporan menggunakan format Formulir 3.
 - 2) pelaporan reguler dari hasil pengumpulan data dan informasi dari instansi regional setempat yang berwenang dalam surveilans penyakit hewan, lembaga penelitian, dan/atau perguruan tinggi dilakukan untuk periode satu tahun berjalan dengan dikoordinasikan oleh BBKHIT menggunakan format Formulir 4.
 - 3) pelaporan reguler dari pengumpulan data yang bersumber dari WOA, FAO, jurnal internasional, publikasi ilmiah dan lain sebagainya untuk periode satu tahun berjalan dikoordinasikan oleh BBKHIT menggunakan Formulir 5.
3. Pelaporan Akhir
 - a. Laporan akhir Pemantauan berupa soft file (pdf dan word), dan disusun pada kertas ukuran A4, font Bookman Old Style ukuran 12, spasi 1,15 dengan sistematika sebagai berikut :
 - 1) Cover;
 - 2) Ringkasan;
 - 3) Lembar pengesahan/mengetahui (Tanda Tangan Kepala UPT Karantina);
 - 4) Daftar Isi;
 - 5) Daftar tabel;
 - 6) Daftar gambar;
 - 7) BAB I, Pendahuluan (latar belakang, maksud dan tujuan);
 - 8) BAB II, Materi dan Metode;
 - 9) BAB III, Hasil dan Pembahasan;

- 10) BAB IV. Penutup (Kesimpulan dan Saran Tindak Lanjut);
 - 11) Daftar Pustaka; dan
 - 12) Lampiran (peta, rekap data temuan HPHK dan form terisi).
- b. Laporan akhir Pemantauan HPHK disusun paling lama 10 (sepuluh) hari setelah Pemantauan selesai dilakukan dan disampaikan ke BBKHIT yang mengkoordinir wilayahnya.
 - c. BBKHIT melakukan kompilasi dan analisis terhadap laporan akhir Pemantauan lingkup wilayah kerja koordinasinya dan disampaikan kepada Deputi Bidang Karantina Hewan, cq. Direktorat Manajemen Risiko Karantina Hewan.

B. Seminar Regional

1. Seminar regional dilaksanakan setelah kegiatan Pemantauan pada masing-masing UPT Karantina di lingkup wilayah koordinasi selesai dan dilaksanakan pada tahun berjalan.
2. Pelaksanaan seminar regional dikoordinasikan oleh BBKHIT dengan melibatkan:
 - a. tim Pemantauan Pusat;
 - b. UPT Karantina yang melaksanakan pengembangan metode dan pelayanan pengujian Karantina Hewan, Ikan, dan Tumbuhan dalam rangka uji standar;
 - c. Unit Pelaksana Teknis wilayah kerja koordinasi;
 - d. Instansi yang melaksanakan fungsi surveilans penyakit Hewan;
 - e. Dinas yang membidangi fungsi kesehatan Hewan dan/atau kesehatan masyarakat Veteriner; dan
 - f. pakar atau ahli.
3. BBKHIT melaporkan hasil seminar regional kepada Deputi Bidang Karantina Hewan, cq. Direktorat Manajemen Risiko Karantina Hewan.
4. UPT Karantina mengoordinasikan hasil seminar regional pada Instansi yang melaksanakan fungsi surveilans penyakit Hewan dan dinas yang membidangi fungsi kesehatan Hewan dan/atau kesehatan masyarakat Veteriner.

C. Seminar Nasional

1. Seminar Nasional dilaksanakan pada awal tahun berikutnya berdasarkan hasil seminar regional dan pelaporan akhir dari BBKHIT.
2. Pelaksanaannya dilaksanakan oleh tim Pemantauan Pusat dan dikoordinasikan dengan Direktorat Manajemen Risiko Karantina Hewan, melibatkan:
 - a. Otoritas Veteriner Kesehatan Hewan;
 - b. Otoritas Veteriner Kesehatan Masyarakat Veteriner;
 - c. UPT Karantina;
 - d. perwakilan Instansi yang melaksanakan fungsi surveilans penyakit Hewan; dan
 - e. pakar dan ahli.

D. Evaluasi

1. Tim Pemantauan Pusat melakukan kompilasi, analisis, mengkaji dan memberi rekomendasi dari laporan Pemantauan yang dikompilasi BBKHIT, hasil seminar regional, hasil seminar nasional, dan disampaikan kepada Deputi Bidang Karantina Hewan.

2. Hasil kompilasi dan analisis dituangkan dalam bentuk rekomendasi kebijakan teknis terkait :
 - a. status dan situasi HPHK;
 - b. analisis risiko dalam rangka penetapan jenis HPHK, jenis Media Pembawa HPHK dan jenis MP yang dilarang;
 - c. penyusunan basis data dan pemutakhiran data sebaran HPHK di wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia (NKRI);
 - d. penyusunan kebijakan lalulintas Media Pembawa;
 - e. penyusunan kebijakan Tindakan Karantina berdasarkan kategorisasi risiko HPHK; dan
 - f. penetapan Kawasan Karantina.
3. Tim Pemantauan Pusat melakukan evaluasi dan menyusun rekomendasi teknis.
4. Deputi Bidang Karantina Hewan menyampaikan rekomendasi hasil Pemantauan kepada Kepala Badan Karantina Indonesia.

BAB V
KETENTUAN LAIN – LAIN

Dalam hal tertentu, Pemantauan dapat dilakukan sewaktu-waktu apabila:

- a. terjadi wabah di negara asal dan Media Pembawa yang mempunyai dampak strategis, merusak, mengganggu kehidupan atau menyebabkan kematian Hewan, membahayakan kesehatan manusia, menimbulkan kerugian sosial dan ekonomi yang bersifat nasional dan perdagangan internasional.
- b. adanya notifikasi kejadian kasus HPHK/HPH tertentu dari negara asal pada saat dimasukkan ke dalam wilayah NKRI.

BAB VI PENUTUP

Keputusan ini ditetapkan sebagai pedoman dalam pelaksanaan kegiatan Pemantauan HPHK di lingkungan Badan Karantina Indonesia. Biaya pelaksanaan Pemantauan dibebankan kepada Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran (DIPA) Badan Karantina Indonesia.

Deputi Bidang Karantina Hewan



Sriyanto

Formulir 1
LAPORAN REGULER PEMANTAUAN LANGSUNG
(KOMPILASI HASIL UJI LABORATORIUM)

Bulan-Tahun :
Unit Pelaksana Teknis :
Ketua Tim Pemantauan :
Nomor HP/ *Whatsapp* :

No	Jenis MP	Target HPHK	Σ Sampel	Σ Positif	Lab.Penguji	Lokasi dan Koordinat Sampel Positif	Akreditasi Lab
							Terakreditasi/Tdk

Ketua Tim Pemantauan

ttd

(nama dan gelar)
NIP

Formulir 2
LAPORAN SEWAKTU PEMANTAUAN LANGSUNG

Tanggal :
Unit Pelaksana Teknis :
Ketua Tim Pemantauan :
Nomor HP/ *Whatsapp* :

No	Jenis MP	Target HPHK	Σ Sampel	Σ Positif	Lab.Penguji	Lokasi dan Koordinat Sampel Positif	Akreditasi Lab
							Terakreditasi/Tdk

Dasar/Alasan Pemantauan Sewaktu :

Ketua Tim Pemantauan

ttd

(nama dan gelar)
NIP

Formulir 3
 LAPORAN REGULER PEMANTAUAN TIDAK LANGSUNG
 HASIL PENGUJIAN SAMPEL TKH DAN SAMPEL MONITORING HPHK

Tahun :
 Unit Pelaksana Teknis :
 Ketua Tim Pemantauan :
 Nomor HP/ *Whatsapp* :

No	Jenis MP	Target HPHK	Asal Sampel (TKH Impor/Ekspor/Dokel/Domas atau Monitoring HPHK (Impor/Ekspor/Dokel/Domas)	Negara/Daerah Asal/Tujuan	Σ Sampel	Σ Positif	Lab.Penguji	Lokasi dan Koordinat Sampel Positif	Akreditasi Lab
									Terakreditasi/Tdk

Ketua Tim Pemantauan

ttd

(nama dan gelar)
 NIP

Formulir 4
LAPORAN REGULER PEMANTAUAN TIDAK LANGSUNG
DATA DARI INSTANSI TERKAIT (BBVET, BVET, DLL)

Tahun :
Unit Pelaksana Teknis :
Ketua Tim Pemantauan :
Nomor HP/ *Whatsapp* :

No	Jenis MP	Target HPHK	Σ Sampel	Σ Positif	Lab Penguji	Lokasi Asal Sampel Positif	Akreditasi Lab	Sumber Data
							Terakreditasi/Tdk	

Ketua Tim Pemantauan

ttd

(nama dan gelar)
NIP

Formulir 5
LAPORAN REGULER PEMANTAUAN TIDAK LANGSUNG
DATA DARI WOA, FAO, JURNAL, DLL

Tahun :
Unit Pelaksana Teknis :
Ketua Tim Pemantauan :
Nomor HP/ *Whatsapp* :

No	Negara Asal	MP Impor	HPH/HPHK	Tempat Pemasukan	Sumber Data	Keterangan

Ketua Tim Pemantauan

ttd

(nama dan gelar)
NIP

Kuesioner Pemantauan HPHK

Kuesioner ini disusun sebagai data dukung dalam pelaksanaan kegiatan Pemantauan HPHK

Petunjuk Pengisian :

- Harap diisi setiap pertanyaan sesuai dengan kondisi dilokasi Pemantauan/pengambilan sampel
- Jika ada pilihan jawaban, beri tanda centang (V) pada kotak yang sesuai, dan jawaban bisa lebih dari satu.
- Data dan informasi yang diberikan digunakan untuk tujuan Pemantauan HPHK dan dijaga kerahasiaannya

A. Informasi Umum

1. Nama Peternak :
2. Usia Peternak :
3. Jenis Kelamin :
4. Tingkat Pendidikan Peternak :
5. Lokasi Peternakan (+koordinat) :
6. Kapasitas Kandang dan Luas Lahan :
7. Jumlah Hewan/Ternak yang dipelihara :
8. Kepemilikan :
9. Asal Hewan/Ternak :
10. Lama Pemeliharaan :

B. Karakteristik Peternakan

11. Jenis hewan yang dipelihara :

- Sapi Perah
- Sapi Potong
- Kerbau
- Kambing/Domba
- Ayam/Burung
- Anjing
- Kucing
- Babi
- Lainnya _____

12. Skala usaha peternakan

- Kecil (≤ 10 ekor)
- Sedang (11-50 ekor)
- Besar (≥ 50 ekor)

13. Tujuan Pemeliharaan

- Produksi (daging, susu, telur, dll)
- Hobi
- Lainnya _____

14. Sistem Pemeliharaan

- Kandang Terbuka
- Kandang Tertutup
- Kombinasi

15. Apakah hewan/ternak mempunyai ID hewan/eartag?

- Ya
- Sebagian
- Tidak

C. Kondisi Kesehatan Hewan

16. Apakah ada ternak yang menunjukkan gejala sakit dalam 1 tahun terakhir?

- Ya
- Tidak
- Jika Ya, sebutkan gejalanya _____

17. Apakah ada ternak yang mati dalam 1 tahun terakhir?

- Ya
- Tidak
- Jika Ya, sebutkan jumlah yang mati dan penyebabnya _____

18. Apakah dilakukan pemeriksaan kesehatan rutin oleh tenaga kesehatan hewan?

- Ya, frekuensi :
- Tidak

19. Apakah gejala penyakit yang terdeteksi pada ternak? *(disesuaikan dengan gejala pada target MP HPHK yang akan dilakukan Pemantauan)*

- Kematian mendadak
- Diare
- Kembang
- Air liur berlebihan
- Lesi atau lepuh pada mulut dan kuku
- Pincang
- Demam tinggi
- Kurus/penurunan berat badan
- penurunan nafsu makan
- Pembengkakan pada organ tertentu
- Kulit bersisik, gatal, luka
- penurunan produksi susu
- Benjolan/nodul
- Lainnya _____

20. Penyakit yang pernah terdeteksi pada peternakan ini (1 tahun terakhir)?

D. Praktik Pencegahan Penyakit

21. Apakah peternak pernah mendapatkan penyuluhan terkait penyakit hewan?

- Pernah
- Tidak pernah

22. Dari mana peternak mendapatkan informasi terkait pemeliharaan hewan yang baik dan benar?

- Penyuluh
- Dokter Hewan
- Orang tua secara turun temurun
- Pengalaman sendiri
- Tetangga/peternak lainnya

- Media massa (TV, Radio, Koran, Medsos, dll)
- Lainnya _____

23. Apakah ada upaya pencegahan penyakit?

- Ya, sebutkan _____
- Tidak

24. Bagaimana pelaksanaan vaksinasi ternak

- Rutin
- Kadang-kadang
- Tidak pernah

25. Vaksin apa yang pernah diberikan ? dan oleh siapa?

26. Apakah rutin dilakukan desinfeksi pada hewan, kandang dan peralatan?

- Rutin
- Kadang-kadang
- Tidak pernah

27. Bagaimana pengelolaan limbah

- dibuat biogas
- dijadikan pupuk organik
- dibuang langsung
- Lainnya _____

28. Letak Kandang

- Jauh dari pemukiman penduduk
- Dekat dengan pemukiman penduduk
- Dekat dengan kandang hewan sejenis
- Jauh dari kandang lainnya
- Lainnya _____

29. Kondisi Kandang

- Bersih
- Sedang
- Kotor

E. Penanganan dan Respon Penyakit

30. Apa yang anda lakukan jika hewan menunjukkan gejala sakit?

- Mengisolasi hewan yang sakit
- Memanggil tenaga kesehatan hewan
- Memberikan obat sendiri
- Tidak melakukan apa apa
- Lainnya _____

31. Apakah memiliki catatan kesehatan ternak

- Ya
- Tidak

32. Apakah mengetahui prosedur pengobatan jika ternak sakit

- Ya
- Tidak

33. Apakah mengetahui prosedur pelaporan jika ada wabah penyakit

- Ya
- Tidak

F. Informasi Tambahan

35. Apa kendala terbesar dalam menjaga kesehatan ternak anda?

36. Hal-hal lain yang ingin disampaikan terkait kesehatan hewan/ternak di wilayah anda?

Demikian kuesioner ini disusun dengan sebenarnya, agar hasilnya dapat dimanfaatkan sebagaimana mestinya.

Nama Peternak/PJ IKH

Nama Petugas

ttd

ttd