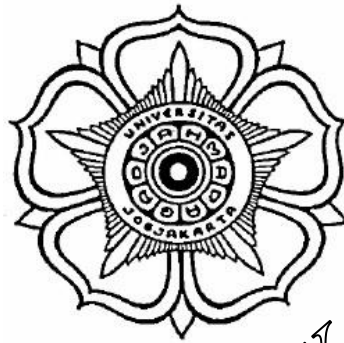


KARANTINA TUMBUHAN (PNH 3006)

HAND OUT



*Pemakaian Terbatas pada Kalangan
Sendiri
"Tidak untuk Dipublikasikan"*

Oleh:

SUPUTA

**PROGRAM STUDI ILMU HAMA TUMBUHAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS GADJAH MADA
JUNI 2008**

DAFTAR ISI

| | |
|---|----|
| 1. Pendahuluan | 1 |
| 2. Sejarah karantina | 2 |
| 3. Apakah karantina itu? | 3 |
| 4. Tipe-tipe karantina | 3 |
| 4a. Karantina manusia | 3 |
| 4b. Karantina hewan | 3 |
| 4c. Karantina tumbuhan | 3 |
| 5. Karantina sebagai Hambatan Non-tarif | 4 |
| 6. Survei pada <i>Sanitary and Phytosanitary Standards</i> | 5 |
| 6a. Survei berdasarkan informasi | 6 |
| 6a.1. Sumber informasi | 6 |
| 6a.2. Verifikasi informasi | 6 |
| 6a.3. Kegunaan informasi | 7 |
| 6b. Survei khusus | 7 |
| 6b.1. Survei OPT | 7 |
| 6a.2. Survei tanaman inang | 8 |
| 6a.3. Target dan metode sampling | 8 |
| 6c. Tenaga yang melakukan survei | 8 |
| 6d. Persyaratan teknis dan diagnosis | 8 |
| 6e. Penyimpanan data | 9 |
| 6f. Keterbukaan informasi | 9 |
| 7. Karantina Indonesia | 10 |
| 7a. Sejarah Karantina Indonesia | 10 |
| 7b. Tujuan dan Fungsi Karantina Indonesia | 11 |
| 7c. Unit Pelaksana Teknis Karantina Indonesia | 12 |
| 7d. Peraturan Karantina Tumbuhan Indonesia berdasarkan pada Undang-undang dan Peraturan Pemerintah | 14 |
| 8. Status OPT pada <i>Pest Risk Analysis</i> “Analisis Resiko OPT” | 15 |
| 8a. Status OPT | 15 |
| 8a.1. Pests status (dalam hal penyebarannya) | 15 |
| 8a.2. Pathway (dalam hal tindakan) | 15 |
| 8a.3. Economic impact | 16 |
| 8a.4. Regulatory status | 16 |
| 8b. Analisis Resiko OPT | 16 |

| | |
|--|-----------|
| 9. Tindakan Karantina | 16 |
| 9a. Pemeriksaan | 16 |
| 9b. Pengasingan | 16 |
| 9c. Pengamatan | 17 |
| 9d. Perlakuan | 17 |
| 9e. Penahanan | 17 |
| 9f. Penolakan | 17 |
| 9g. Pemusnahan | 18 |
| 9h. Pembebasan | 18 |
| | |
| 10. Kasus-kasus Masuknya OPTK ke wilayah Republik Indonesia ... | 19 |
| 10a. Kutu loncat lamtoro (<i>Heteropsylla cubana</i>) | 19 |
| 10b. Pengorok daun kentang (<i>Liriomyza huidobrensis</i>) | 20 |
| 10c. Nematoda sista kuning (<i>Globodera rostochiensis</i>) | 21 |
| | |
| Daftar Pustaka | 22 |
| | |
| Lampiran ISPM No.2 | 23 |
| Lampiran ISPM No.11 | 43 |

1. Pendahuluan

Indonesia adalah negara kepulauan yang sangat unik, disamping banyaknya jumlah pulau yang ada juga keragaman spesies flora dan faunanya yang sangat tinggi dan bahkan disebut sebagai salah satu mega biodiversity dunia. Perkembangan kemajuan di bidang perdagangan dunia semakin tahun semakin marak dalam era globalisasi yang dimulai dengan satu peristiwa penting di akhir abad 20, yaitu disetujuinya *General Agreements on Trade and Tariff* (GATT) di Marrakesh, Maroko pada tanggal 15 April 1994 yang diikuti dengan pembentukan *World Trade Organization* (WTO) pada tanggal 1 Januari 1995. Selain terbentuknya GATT dan WTO juga bermunculan blok-blok ekonomi seperti *European Union* (EEC), *Arab Common Market* (ACM), *Asean Free Trade Area* (AFTA), *Latin American Free Trade Association* (LAFTA), dan *North American Free Trade Area* (NAFTA). Terbentuknya organisasi-organisasi ekonomi dunia ini berdampak positif dan negatif bagi bangsa Indonesia; dampak positifnya memberikan peluang bagi Indonesia untuk memperoleh devisa negara melalui kegiatan ekspor sebaliknya Indonesia juga merupakan target pasar dunia dilihat dari jumlah penduduknya yang sangat besar, oleh karena itu peluang atau intensitas masuknya produk pertanian dari luar negeri ke wilayah Indonesia sangatlah tinggi.

Konsekuensi dunia global memberikan peluang masuknya beberapa organisme pengganggu tumbuhan (OPT) terikut komoditas pertanian untuk masuk ke wilayah Republik Indonesia. Karantina bertugas membentengi suatu wilayah dari masuknya OPT dengan berbagai peraturan dan ketentuan non tarif yang berdasarkan pada bukti ilmiah. Kasus masuknya OPT berbahaya "disebut OPTK yaitu Organisme Pengganggu Tumbuhan Karantina" dari luar negeri ke dalam wilayah kesatuan Republik Indonesia telah terjadi beberapa kali diantara adalah masuknya kutu loncat lamtoro dari Hawaii ke Indonesia, pengorok daun kentang dari Amerika bagian Selatan ke Indonesia, nematoda sista kuning dari Australia ke Indonesia, dan juga spesies hewan piaraan yang setelah masuk ke wilayah Indonesia berubah peran menjadi hama penting yaitu keong emas sebagai hiasan akuarium setelah lepas ke alam menjadi hama padi yang sangat merugikan.

Tugas mendasar karantina adalah mengidentifikasi OPT dan memprediksi resiko yang diakibatkannya, hasil identifikasi OPT dan perkiraan resikonya tersebut dijadikan dasar untuk mencegah masuknya OPT berbahaya ke suatu wilayah. Pencegahan masuknya suatu komoditas yang dilakukan oleh karantina bukan karena dibawah tekanan politik dan atau tujuan ekonomi suatu wilayah tetapi bedasar pada bukti ilmiah secara biologi "*biological evidence*". Di suatu negara seringkali karantina berbenturan dengan kepentingan perdagangan dikarenakan tugas-tugasnya yang seringkali melarang suatu komoditas tertentu karena telah terjangkit OPT berbahaya masuk ke suatu wilayah tertentu yang masih terbebas dari OPT berbahaya tersebut. Ini akan menjadi penting bahwa masyarakat umum, pejabat pemerintah, pedagang, dan pengusaha ekspor-impor mengerti dan memahami pentingnya karantina di suatu negara guna mencegah masuknya atau menyebarnya OPT berbahaya.

Di Indonesia pengetahuan tentang karantina pada masyarakat umum masih sangat rendah oleh karena itu dipandang perlu dilakukan sosialisasi secara bertahap dan berkelanjutan guna memberikan pemahaman dan kesadaran akan pentingnya karantina dalam berbagai kegiatan yang berhubungan dengan perpindahan organisme dan atau barang dari suatu tempat ke tempat yang lain.

2. Sejarah karantina

Istilah karantina berasal dari bahasa italia "*quaranta giorni*" yang berarti "empat puluh hari". Pelaksanaan karantina telah di mulai sejak abad ke-14 yang bertujuan untuk melindungi kota-kota di Venesia dari penyakit yang dibawa oleh awak kapal yang berasal dari Eropa. Pada tahun 1374 kapal-kapal yang akan berlabuh di pelabuhan Venezia yang berasal dari pelabuhan-pelabuhan Eropa yang telah terinfeksi penyakit berbahaya "*Bubonic Plague*" diharuskan berada di laut selama 40 hari sebelum merapat ke daratan Venesia. Perlakuan 40 hari tersebut telah cukup waktu untuk mengidentifikasi dan memperlakukan penyakit hingga dalam kondisi normal. Kapal-kapal yang telah dikarantina selama 40 hari akan diberi bendera berwarna kuning yang menunjukkan bahwa kapal tersebut telah diperbolehkan berlabuh di daratan Venesia.

3. Apakah karantina itu?

Karantina dibentuk untuk mencegah pemasukan, kemapanan, atau penyebaran hama dan patogen. Hama dan patogen dapat terbawa masuk ke suatu wilayah melalui manusia, binatang, produk-produk yang berasal dari binatang dan tumbuhan, dan tanah. Oleh karena itu apabila bahan-bahan tersebut hendak memasuki suatu wilayah maka harus melalui inspeksi karantina untuk dilakukan perlakuan atau bahkan pemusnahan apabila terbukti terinfeksi hama dan penyakit. Keberadaan karantina di suatu negara dapat meminimalkan resiko masuknya hama dan patogen berbahaya dari wilayah lain sehingga mampu membentengi produk pertanian, industri, lingkungan, sektor pariwisata dan budaya dari kehancuran.

4. Tipe-tipe karantina

4a. Karantina manusia

Semua orang yang berasal dari suatu wilayah yang telah terjangkit suatu penyakit berbahaya seperti aids, ebola, flu burung, dan flu babi harus melalui pemeriksaan karantina secara khusus. Semua bandar udara internasional pada suatu negara telah dilengkapi oleh detektor yang berfungsi untuk memonitoring orang yang terjangkit suatu penyakit.

4b. Karantina hewan

Karantina hewan meliputi semua macam hewan seperti mamalia, reptil, burung, ikan, dan arthropoda. Semua hewan yang hendak memasuki suatu wilayah harus dilakukan pemeriksaan karantina di pintu-pintu masuk seperti bandara dan pelabuhan untuk dilakukan pemeriksaan apakah hewan tersebut terjangkit suatu penyakit atau tidak.

4c. Karantina tumbuhan

Semua tumbuhan atau bagian dari tumbuhan seperti buah, biji, batang, daun, bunga, dan serbuk sari harus dilakukan pemeriksaan dan bila perlu dilakukan perlakuan. Khusus untuk tanaman hidup yang hendak memasuki suatu

wilayah harus dipastikan tanaman tersebut terbebas dari hama dan penyakit sebelum dibawa ke stasiun pemeriksaan karantina.

5. Karantina sebagai Hambatan Non-tarif

Perdagangan Internasional mengenal dua hambatan yaitu hambatan tarif dan hambatan non-tarif. Hambatan tarif meliputi bea impor (*import duties*), bea ekspor (*export duties*), bea transit (*transit duties*), sedangkan hambatan non-tarif meliputi karantina (*quarantine*), kuota (*quote*), mutu (*grade*), keamanan bahan makanan (*food safety*), moral dan agama (*moral and religion*), masalah lingkungan (*ecolabelling*), politik (*embargo*), dan hambatan pemasaran seperti VTR (*voluntary export restraint*) dan OMA (*orderly marketing agreement*).

Karantina sebagai hambatan non-tarif tertuang dalam kesepakatan internasional mengenai standar sanitasi dan kesehatan tanaman (*sanitary and phytosanitary standards {SPS}*) yang dihasilkan pada perundingan putaran Uruguay-GATT. Aturan SPS meliputi semua aturan yang dibuat untuk:

- 1) melindungi kehidupan atau kesehatan hewan dan tumbuhan di dalam wilayah negara anggota dari resiko yang timbul dari pemasukan dan penyebaran hama dan penyakit, organisme pembawa penyakit, dan atau organisme penyebab penyakit (patogen);
- 2) melindungi kehidupan atau kesehatan manusia dan atau hewan di dalam wilayah negara anggota dari resiko yang ditimbulkan oleh bahan aditif, kontaminan, toksin, dan patogen di dalam makanan, minuman, dan pakan; dan
- 3) melindungi kehidupan atau kesehatan manusia di dalam wilayah negara anggota dari resiko yang ditimbulkan oleh penyakit yang terbawa hewan, tanaman atau produk yang terbuat dari hewan dan atau tanaman, dan resiko yang diakibatkan oleh perkembangan dan penyebaran organisme pengganggu yang ditimbulkan oleh pemasukan;

4) mencegah atau membatasi kerusakan terhadap sesuatu (selain No. 1-3 di atas) di dalam wilayah negara anggota yang disebabkan oleh pemasukan, perkembangan, dan penyebaran organisme pengganggu.

Aturan SPS ini meliputi undang-undang, surat keputusan, persyaratan dan prosedur, metode pengujian, pemeriksaan, prosedur sertifikasi dan pelepasan, perlakuan karantina, metode statistika, prosedur sampling, metode penilaian resiko, dan persyaratan pengepakan dan pelabelan yang langsung berkaitan dengan keamanan makanan. Hak dan kewajiban negara anggota adalah:

- 1) negara anggota mempunyai wewenang untuk membuat aturan SPS guna melindungi kehidupan dan kesehatan manusia, hewan dan tanaman di negara tersebut;
- 2) negara anggota hanya diperbolehkan menerapkan aturan SPS yang benar-benar diperlukan untuk melindungi kehidupan dan kesehatan manusia, hewan dan tanaman di negara tersebut berdasarkan kaidah-kaidah ilmiah; dan
- 3) negara anggota tidak boleh menerapkan SPS yang menimbulkan deskriminasi diantara sesama negara anggota dan aturan SPS juga tidak diperbolehkan digunakan secara terselubung untuk tujuan pembatasan perdagangan internasional (impor).

Berdasarkan pada uraian SPS di atas yang berkaitan dengan peran karantina adalah bahwa sesuai undang-undang karantina maka hasil pertanian suatu negara dapat ditolak memasuki negara lain apabila hasil pertanian tersebut sebagai bahan pembawa hama dan atau terjangkit penyakit "OPT" yang berdasarkan alasan ilmiah diketahui apabila masuk ke negara pengimpor OPT tersebut dapat berkembang dan merusak kesehatan manusia, hewan, dan tanaman.

6. Survei pada *Sanitary and Phytosanitary Standards*

Survei merupakan suatu proses mendapatkan informasi tentang keberadaan OPT dari suatu area dengan melakukan verifikasi terhadap tanaman inang dan identifikasi spesies OPT sehingga diperoleh karakteristik suatu populasi OPT di

dalam suatu area tertentu. Biologi merupakan ilmu yang menjadi prinsip dasar dalam menerapkan perlindungan tanaman dan perkarantina. Pelaksanaan karantina dalam kaitannya dengan SPS ini sangat erat hubungannya dengan keahlian taksonomi, teknik dan metode, pendataan keberadaan OPT, sistem informasi dan manajemen yang tepat guna validasi keberadaan OPT dalam sebuah list yang dihasilkan pada kegiatan surveilan yang telah dilakukan diikuti dengan koleksi dan data base yang mendukung.

Harmonisasi standar dan prosedur karantina merupakan bagian pada kesepakatan SPS yang bertujuan menetapkan penerapan prosedur teknis yang sama (*equivalency*) bagi tiap-tiap negara anggota agar tercapainya kesamaan tindak karantina. Harmonisasi akan meningkatkan komunikasi antar negara anggota untuk saling mengetahui keberadaan dan penyebaran OPT di suatu negara. Bagi negara pengimpor akan dapat melakukan pencegahan masuknya OPT berbahaya, sedangkan bagi negara pengeksport akan terdorong untuk menerapkan standar dan prosedur baku guna memenuhi persyaratan teknis negara tujuan sehingga ekspor komoditas pertanian tidak lagi terkendala oleh ketentuan karantina negara tujuan.

6a. Survei berdasarkan informasi

6a.1. Sumber informasi

Semua sumber informasi yang berhubungan dengan OPT dapat digunakan; baik informasi yang berasal dari lembaga internasional, nasional, maupun perorangan.

6a.2. Verifikasi informasi

Kumpulan informasi dalam suatu sistem informasi OPT yang digunakan oleh institusi perlindungan dan karantina guna analisis resiko OPT. Sistem informasi ini memuat adanya institusi resmi yang ditunjuk sebagai manajer informasi OPT pada tingkat nasional dan adanya sistem penyimpanan data dan penelusuran data serta prosedur verifikasi dan jaringan informasi untuk akses antar instansi perlindungan dan karantina di suatu negara dan bahkan di seluruh dunia.

6a.3. Kegunaan informasi

Informasi yang diperoleh pada kegiatan survei dapat digunakan untuk menentukan status area tersebut bebas OPT atau tidak, pencegahan dini terhadap OPTK, laporan perkembangan OPT antar negara, dan database inang dan OPTnya.

6b. Survei khusus

Survei yang dilakukan oleh instansi perlindungan dan karantina yang merupakan deteksi dan pemantauan terbatas terhadap suatu OPT. Survei yang dilakukan meliputi:

- deteksi awal untuk menjamin suatu area bebas OPT (informasi data komoditas dan OPT),
- identifikasi OPT yang menjadi target, identifikasi geografi (area, sistem produksi, iklim, dan musim),
- identifikasi komoditas yang mejadi target dan OPTnya,
- identifikasi statistik (tingkat kelayakan sampling lokasi, frekuensi pengambilan data sampling lokasi, metode survei dan prosedur pengambilan sampling untuk atraktan {lalat buah}, pemeriksaan visual lapangan, dan pengambilan sampling untuk laboratorium),
- prosedur diagnosis, dan
- pelaporan dan pencatatan prosedur survei. Pada prosedur survei perlu dijelaskan latar belakang biologi yang mendasari maksud dan tujuan survei.

6b.1. Survei OPT

Survei yang menghasilkan informasi pendukung pernyataan bebas atau tidaknya suatu area oleh OPT dan juga sebagai data awal masuknya OPT baru serta laporan kerbala pada organisasi regional perlindungan tanaman dan FAO.

6a.2. Survei tanaman inang

Survei tanaman inang akan membantu penyusunan daftar OPT spesifik pada tanaman target yang belum tentu diperoleh dari survei umum.

6a.3. Target dan metode sampling

Sampling harus dilakukan secara proporsional dan representatif, biasanya menggunakan metode rancangan acak dan atau metode sampling terpilih. Metode rancangan acak digunakan apabila sebaran OPT merata sedangkan metode sampling terpilih digunakan apabila sebaran OPT tidak merata atau hanya terdapat pada tempat yang spesifik.

6c. Tenaga yang melakukan survei

Tenaga yang terlibat dalam pelaksanaan survei harus menguasai metodologi yang terpercaya dan valid serta mempunyai dasar pengetahuan perlindungan tanaman dan karantina yang cukup melalui pelatihan pengelolaan OPT yang meliputi biologi, teknik koleksi, preservasi, deteksi, dan identifikasi serta manajemen OPT mulai dari pengumpulan data dan penataan koleksi.

6d. Persyaratan teknis dan diagnosis

Instansi perlindungan tanaman dan karantina harus memfasilitasi kesiapan pelayanan diagnosis yang memadai guna mendukung misi kegiatan survei dan pemantauan. Kelengkapan pelayanan diagnosis meliputi:

- keahlian identifikasi OPT,
- kecukupan fasilitas kerja (alat dan bahan),
- akses kepada ilmuwan untuk verifikasi,
- fasilitas penyimpanan data,
- fasilitas ruang koleksi dan preservasi, dan
- penggunaan standar operasional prosedur yang tersedia.

6e. Penyimpanan data

Semua data hasil survei harus disimpan oleh instansi perlindungan dan karantina. Selain data juga harus disimpan voucher spesimen yang dikoleksi pada saat survei dilakukan, voucher spesimen harus diawetkan dalam wadah khusus setelah dipreservasi. Data-data informasi OPT hasil survei tersebut memuat informasi teknis seperti:

- taksonomi dan nama ilmiah spesimen OPT;
- taksonomi dan nama ilmiah spesimen tanaman inang, baik inang utama maupun inang alternatif;
- bagian tanaman yang diserang;
- cara menemukan dan menangkap OPT;
- alamat, topografi, dan koordinat lokasi sampling;
- kondisi lingkungan saat dilakukan survei;
- nama kolektor;
- waktu (pukul, tanggal, bulan, tahun, musim, fase tanaman);
- determinator / orang yang melakukan identifikasi OPT;
- petugas verifikasi dan kapan dilakukan verifikasi tersebut;
- referensi yang digunakan; dan
- informasi tambahan yang berhubungan dengan hal-hal yang khusus mengenai OPT dan atau tanaman inang.

6f. Keterbukaan informasi

Instansi perlindungan tanaman dan karantina harus bersedia memberikan data ataupun laporan berdasarkan survei umum dan khusus tentang keberadaan OPT endemis dan OPT yang tidak ditemukan kepada negara mitra dagang. Laporan tersebut harus didukung referensi teknis yang dapat dipertanggungjawabkan.

7. Karantina Indonesia

7a. Sejarah Karantina Indonesia

Pada Tahun 1877 sudah dicetuskan peraturan perundang undangan yang berkait dengan karantina (tumbuhan), yakni Ordonansi 19 Desember 1877 (Staatsblad No.262) tentang larangan pemasukan tanaman kopi dan biji kopi dari Srilanka. Pada tahun 1914 sebagai tindak lanjut dari Ordonansi 28 Januari 1914 (Staatsblad No.161) penyelenggaraan kegiatan perkarantina secara institusional di Indonesia secara nyata baru dimulai oleh sebuah organisasi pemerintah bernama Instituut voor Plantenziekten en Cultures (Balai Penyelidikan Penyakit Tanaman dan Budidaya). Pada tahun 1930 pelaksanaan kegiatan operasional karantina di pelabuhan-pelabuhan diawasi secara sentral oleh Direktur Balai Penyelidikan Penyakit Tanaman dan Budidaya, serta ditetapkan seorang pegawai Balai yang kemudian diberi pangkat sebagai Plantenziektenkundige ambtenaar (pegawai ahli penyakit tanaman). Pada tahun 1939 Dinas karantina tumbuh-tumbuhan (Planttenquarantine Diest) menjadi salah satu dari 3 seksi dari Balai Penyelidikan Penyakit Tanaman (Instituut voor Plantenziekten). Pada tahun 1957 dengan Keputusan Menteri Pertanian, dinas tersebut ditingkatkan statusnya menjadi Bagian. Pada tahun 1961 BPHT diganti namanya menjadi LPHT (Lembaga Penelitian Hama dan Penyakit Tanaman) yang merupakan salah satu dari 28 lembaga penelitian dibawah Jawatan Penelitian Pertanian. Tahun 1966 dalam reorganisasi dinas karantina tumbuhan tidak lagi ditampung dalam organisasi Lembaga Pusat Penelitian Pertanian (LP3) yang merupakan penjelmaan LPHT. Kemudian Karantina menjadi salah satu Bagian di dalam Biro Hubungan Luar Negeri Sekretariat Jenderal Departemen Pertanian. Pada tahun 1969, status organisasi karantina tumbuhan diubah kembali dengan ditetapkannya Direktorat Karantina Tumbuh-tumbuhan yang secara operasional berada dibawah Menteri Pertanian dan secara administratif dibawah Sekretariat Jenderal. Dengan status Direktorat tersebut, status organisasi karantina tumbuhan meningkat dari eselon III menjadi eselon II. Pada tahun 1974, organisasi karantina diintegrasikan dalam wadah Pusat Karantina Pertanian dibawah Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Tahun 1980 berdasarkan Keputusan Menteri Pertanian No. 453 dan No. 861 tahun 1980, organisasi Pusat Karantina Pertanian (yang notabene baru diisi karantina tumbuhan ex Direktorat Karantina Tumbuhan), mempunyai rentang kendali manajemen yang luas. Pusat Karantina Pertanian pada masa itu terdiri dari 5 Balai (eselon III), 14 Stasiun (eselon IV), 38 Pos (eselon V) dan 105

Wilayah Kerja (non structural) yang tersebar diseluruh Indonesia. Pada tahun 1983 Pusat Karantina Pertanian dialihkan kembali dari Badan Litbang Pertanian ke Sekretariat Jenderal dengan pembinaan operasional langsung dibawah Menteri Pertanian . Namun kali ini kedua unsur karantina (hewan dan tumbuhan) benar-benar diintegrasikan.

Pada tahun 1985 Direktorat Jenderal Peternakan menyerahkan pembinaan unit karantina hewan, sedangkan Badan Litbang Pertanian menyerahkan pembinaan unit karantina tumbuhan, masing-masing kepada Sekretariat Jenderal Departemen Pertanian. Pada tahun 2001 terbentuklah Badan Karantina Pertanian, Organisasi eselon I di Departemen Pertanian melalui Keppres No. 58 Tahun 2001.

Karantina Pertanian di Indonesia merupakan tanggung jawab Departemen Pertanian yang pelaksanaannya oleh Badan Karantina Pertanian, Organisasi Eselon I lingkup Departemen Pertanian. Badan Karantina Pertanian dipimpin oleh seorang Kepala Badan. Di tingkat Pusat, Kepala Badan Karantina Pertanian dibantu oleh 4 pejabat eselon II, 10 pejabat eselon III dan 24 pejabat eselon IV. Di tingkat lapangan Kepala Barantan dibantu oleh Kepala UPT terdiri atas 39 UPT Karantina Hewan, 43 UPT Karantina Tumbuhan dan 1 Balai Uji standar.

7b. Tujuan dan Fungsi Karantina Indonesia

Menurut Undang-undang Nomor 16 Tahun 1992 tentang Karantina Hewan, Ikan, dan Tumbuhan; karantina didefinisikan sebagai tempat pengasingan dan atau tindakan sebagai upaya pencegahan masuk dan tersebarnya hama dan penyakit (organisme pengganggu) dari luar negeri atau dari suatu area ke area lain di dalam negeri, atau keluarnya dari wilayah negara Republik Indonesia. Undang-undang tersebut dilengkapi dengan Peraturan Pemerintah Indonesia Nomor 14 Tahun 2002 tentang Karantina Tumbuhan. Isi peraturan perundang-undangan tentang karantina sudah diharmonisasikan dengan ketentuan dan persetujuan internasional yang ditetapkan melalui persidangan *International Plant Protection Convention* (IPPC) “Konvensi Internasional Perlindungan Tanaman”. Pada UU No. 16 Th. 1992 telah diatur persyaratan ekspor dan impor yang cukup ketat yaitu keharusan adanya *Phytosanitary Certificate* (PC) “Surat Kesehatan

Tanaman” dan *Animal Health Certificate* (AHC) “Surat Kesehatan Hewan” dari negara asal atau tujuan yang menyertai komoditas yang dilalulintaskan.

Pelaksanaan fungsi karantina tumbuhan di Indonesia dilakukan oleh Badan Karantina Pertanian di bawah Departemen Pertanian Indonesia. Tujuan pelaksanaan fungsi karantina ini adalah:

- 1) mencegah masuknya organisme pengganggu tumbuhan karantina (OPTK) dari luar negeri ke dalam wilayah negara Republik Indonesia;
- 2) mencegah tersebarnya OPTK dari suatu area ke area lain di dalam wilayah negara Republik Indonesia; dan
- 3) mencegah keluarnya OPT tertentu dari wilayah negara Republik Indonesia apabila negara tujuan menghendaknya.

7c. Unit Pelaksana Teknis Karantina Indonesia

Badan Karantina Pertanian Indonesia membawahi 51 unit pelaksana teknis diseluruh Indonesia, baik berupa stasiun maupun balai. Berikut adalah alamat unit pelaksana teknis Karantina Indonesia (Tabel 1).

Tabel 1. UPT Karantina Indonesia

| Kode | Nama UPT | Telp. |
|-------------|---|----------------|
| 001 | Balai Besar Karantina Pertanian Belawan | 061-6941484 |
| 002 | Balai Besar Karantina Pertanian Surabaya | (031) 8673996 |
| 003 | Balai Besar Karantina Pertanian Tanjung Priok | 021-43931549 |
| 004 | Balai Karantina Pertanian Kls. I Bandar Lampung | 0721-31305 |
| 005 | Balai Karantina Pertanian Kls. I Semarang | (024) 3542813 |
| 006 | Balai Karantina Pertanian Kls. I Pekanbaru | (0761) 72614 |
| 007 | Balai Karantina Pertanian Kls I Denpasar | (0361) 720805 |
| 008 | Balai Besar Karantina Pertanian Soekarno Hatta | (021) 5500623, |
| 009 | Balai Besar Karantina Pertanian Makassar | 0411-432987 |
| 010 | Balai Karantina Pertanian Kls. I Padang | 0751-62560 |
| 011 | Balai Karantina Pertanian Kls I Jambi | 0741-573110 |

Lanjutan Tabel 1. UPT Karantina Indonesia

| Kode | Nama UPT | Telp. |
|------|--|-----------------|
| 012 | Badan Karantina Pertanian Kelas I Manado | 0438-30336 |
| 013 | Balai Karantina Pertanian Kls. I Jayapura | 0967-535694 |
| 014 | Balai Karantina Pertanian Kls. II Medan | 061-4517196 |
| 015 | Stasiun Karantina Pertanian Kls I Bandung | 022-7508764 |
| 016 | Balai Karantina Pertanian Kls I Pontianak | 0561-736049 |
| 017 | Stasiun Karantina Pertanian Kls I Samarinda | 0541-220016 |
| 018 | Balai Karantina Pertanian Kls I Balikpapan | |
| 019 | Balai Karantina Pertanian Kls II Tarakan | 0551-32122 |
| 020 | Balai Karantina Pertanian Kls I Mataram | 0370-632730 |
| 021 | Stasiun Karantina Pertanian Kls. I Banda Aceh | |
| 022 | Stasiun Karantina Pertanian Kls I Tanjung Balai | 0623-95078 |
| 022 | Balai Karantina Pertanian Kls I Banjarmasin | |
| 023 | Balai Karantina Pertanian Kls II Tanjung Pinang | 0771-319747 |
| 024 | Stasiun Karantina Pertanian Kls I Bengkulu | 0736-53066 |
| 025 | Balai Karantina Pertanian Kls II Pangkal Pinang | 0717-422213 |
| 026 | Balai Karantina Pertanian Kls I Palembang | 0711-416571, 38 |
| 027 | Balai Karantina Pertanian Kls II Banten | 0254-571807, 57 |
| 028 | Stasiun Karantina Pertanian Kls I Cilacap | 0282-533920 |
| 029 | Balai Karantina Pertanian Kls II Yogyakarta | 0274-484672 |
| 030 | Stasiun Karantina Pertanian Kls I Entikong | 0564-31197 |
| 031 | Stasiun Karantina Pertanian Kls II Palangkaraya | 0531-23904 |
| 032 | Stasiun Karantina Pertanian Kls II Gorontalo | 0435-827653, 83 |
| 033 | Balai Karantina Pertanian Kls II Palu | 0451-492566 |
| 034 | Balai Karantina Pertanian Kls II Kendari | |
| 035 | Balai Karantina Pertanian Kls II Ternate | |
| 036 | Stasiun Karantina Pertanian Kls I Ambon | 0911-361795 |
| 037 | Stasiun Karantina Pertanian Kls I Sorong | 0951-321220 |
| 038 | Stasiun Karantina Pertanian Kls I Biak | 0981-26615 |
| 039 | Stasiun Karantina Pertanian Kelas I Timika | 0901-323036 |
| 040 | Stasiun Karantina Pertanian Kls I Merauke | 0971-321910 |
| 041 | Balai Karantina Pertanian Kls. I Jayapura | (0967) 535694, |
| 042 | Stasiun Karantina Pertanian Kls II Manokwari | |
| 043 | Balai Karantina Pertanian Kls II Kupang | |
| 043 | Stasiun Karantina Pertanian Kls II Tanjung Balai Karimun | |
| 045 | Balai Besar Uji Standar Karantina Pertanian | (021) 4892020 |
| 046 | Stasiun Karantina Pertanian Kls II Bangkalan | 031-3012845 |
| 047 | Stasiun Karantina Pertanian Kls I Parepare | |
| 048 | Stasiun Karantina Pertanian Kls II Mamuju | 0426-22413 |
| 049 | Stasiun Karantina Pertanian Kls I Sumbawa Besar | |
| 050 | Stasiun Karantina Pertanian Kls II Ende | |
| 051 | Balai Karantina Pertanian Kelas I Batam | |

Sumber: Website Badan Karantina Pertanian 2006

7d. Peraturan Karantina Tumbuhan Indonesia berdasarkan pada Undang-undang dan Peraturan Pemerintah sebagai berikut:

7d.1.Undang-undang No. 16 tahun 1992 tentang karantina hewan, ikan dan tumbuhan.

7d.2.Peraturan pemerintah No. 14 tahun 2002 tentang karantina tumbuhan.

7d.3.Peraturan menteri pertanian No.09/Permentan/OT.140/2/2009 tentang persyaratan dan tatacara tindakan karantina tumbuhan terhadap pemasukan media pembawa organisme pengganggu tumbuhan karantina ke dalam wilayah negara Republik Indonesia.

7d.4.Peraturan menteri pertanian No.11/Permentan/OT.140/2/2009 tentang persyaratan dan tatacara tindakan karantina tumbuhan terhadap pengeluaran dan pemasukan media pembawa organisme pengganggu tumbuhan karantina dari suatu area ke area lain di dalam wilayah negara republik indonesia.

7d.5.Peraturan menteri pertanian No.12/Permentan/OT.140/2/2009 tentang persyaratan dan tatacara tindakan karantina tumbuhan terhadap pemasukan kemasan kayu ke dalam wilayah negara Republik Indonesia.

7d.6.Peraturan menteri pertanian No.37/Kpts/HK.060/1/2006 tentang persyaratan teknis dan tindakan karantina tumbuhan untuk pemasukan buah-buahan dan atau sayuran buah segar ke dalam wilayah negara Republik Indonesia:

- Permentan 37 (*ministry decree* No. 37)
- Lampiran Permentan 37 (annex 1).

7d.7.Keputusan kepala badan karantina pertanian No.208/Kpts/HK.030/L/6/2008 tentang petunjuk pelaksanaan peraturan menteri pertanian nomor 18/Permentan/OT.140/2/2008 tentang persyaratan dan tindakan karantina tumbuhan untuk pemasukan hasil tumbuhan hidup berupa sayuran umbi lapis segar kedalam wilayah negara republik indonesia.

8. Status OPT pada *Pest Risk Analysis* “Analisis Resiko OPT”

8a. Status OPT

OPT dapat mempengaruhi kualitas dan kuantitas produk pertanian. OPT meliputi makroorganisme dan mikroorganisme. Makroorganisme yaitu mamalia, aves, reptil, moluska, nematoda, artropoda (serangga, tungau, laba-laba), dan gulma; sedangkan mikroorganisme yaitu patogen (cendawan, bakteri, mikoplasma, dan virus “partikel”). Khusus virus sebenarnya bukan termasuk dalam kategori organisme tetapi termasuk dalam partikel, karena ketika berada di dalam inangnya bersifat seperti organisme maka sebagian orang memasukkannya dalam mikroorganisme secara sifat.

OPT digolongkan dalam *regulated non quarantine pest* dan *quarantine pest*. *Regulated non quarantine pest* adalah OPT penting yang sudah ada di wilayah Republik Indonesia, sedangkan *quarantine pest* adalah OPT berbahaya yang belum ada di wilayah Republik Indonesia atau sudah ada tetapi penyebarannya masih sangat terbatas. Istilah OPT biasa digunakan untuk *regulated non quarantine pest*, sedangkan untuk *quarantine pest* disebut OPTK. Di Indonesia dikenal status hama berdasarkan tingkat berbahayanya dan keberadaannya yang menjadi hasil dari kegiatan analisis resiko OPT. Istilah OPTK A1 merujuk pada OPT berbahaya yang belum terdapat di wilayah Republik Indonesia dan kalau sampai masuk maka akan mengakibatkan kerugian yang sangat besar, OPTK A2 merujuk pada OPT berbahaya yang sudah terdapat di wilayah Republik Indonesia tetapi hanya terbatas pada pulau tertentu.

Perbedaan antara *regulated non quarantine pest* (OPTK) dan *quarantine pest* (OPTK) didasarkan pada empat komponen sebagai berikut:

8a.1.Pests status (dalam hal penyebarannya)

OPT penyebarannya sudah meluas, sedangkan OPTK belum ada atau walaupun sudah ada penyebarannya masih sangat terbatas.

8a.2.Pathway (dalam hal tindakan)

OPT perlakuan phytosanitary dilakukan hanya pada bibit, sedangkan OPTK perlakuan phytosanitary dilakukan pada semua bagian sehubungan dengan cara penyebarannya.

8a.3.Economic impact

Dampak ekonomi yang diakibatkan oleh OPT sudah diketahui, sedangkan dampak ekonomi yang diakibatkan oleh OPTK masih belum diketahui secara pasti atau dengan lain kata diramalkan.

8a.4.Regulatory status

Pengendalian OPT dilakukan untuk mengurangi populasi yang berdampak terhadap pengurangan kerugian akibat OPT, sedangkan pada OPTK pengendalian dimaksudkan untuk memusnahkan atau eradikasi agar OPTK musnah dan atau tidak meluas.

8b. Analisis Resiko OPT

Analisis resiko OPT adalah suatu pedoman yang dikeluarkan oleh IPPC melalui ISPM No.2 (*Guidelines for Pest Risk Analysis*) dan No.11 (*Pest Risk Analysis for Quarantine Pests*). Semua kegiatan yang dilakukan pada kegiatan Analisis Resiko OPT sudah jelas tertulis pada ISPM No.2 dan No.11 tersebut [ISPM No.2 dan No.11 Terlampir].

9. Tindakan Karantina

9a. Pemeriksaan

Pemeriksaan OPT dilakukan pada pintu-pintu masuk terhadap hewan piaraan, tumbuhan dan bagian tumbuhan, produk yang terbuat dari bahan hewan atau tumbuhan. Pintu masuk yang digunakan sebagai tempat pemeriksaan meliputi bandar udara, pelabuhan, penyeberangan, kantor pos, dan pos lintas batas.

9b. Pengasingan

Pengasingan dilakukan terhadap hewan piaraan, tumbuhan dan bagian tumbuhan, produk yang terbuat dari bahan hewan atau tumbuhan yang diduga terjangkit OPTK dan membutuhkan waktu khusus sampai terlihat timbulnya gejala "masa inkubasi".

9c. Pengamatan

Pengamatan dilakukan langsung pada sample hewan piaraan, tumbuhan dan bagian tumbuhan, produk yang terbuat dari bahan hewan atau tumbuhan. Pengamatan dilakukan di dalam laboratorium pada pos-pos pengamatan..

9d. Perlakuan

Perlakuan dilakukan pada hewan piaraan, tumbuhan dan bagian tumbuhan, produk yang terbuat dari bahan hewan atau tumbuhan yang diketahui terdapat OPT yang bukan OPTK. Tujuan dilakukan perlakuan tersebut adalah untuk mengurangi populasi OPT. Perlakuan yang umum dilakukan adalah fumigasi.

9e. Penahanan

Penahanan dilakukan terhadap hewan piaraan, tumbuhan dan bagian tumbuhan, produk yang terbuat dari bahan hewan atau tumbuhan yang ditengarai tidak dilengkapi dengan PC atau AHC, dan atau diduga mengandung OPTK. Apabila ternyata importir mampu menunjukkan PC atau AHC dan ternyata tidak terdapat OPTK pada hewan piaraan, tumbuhan dan bagian tumbuhan, produk yang terbuat dari bahan hewan atau tumbuhan yang hendak dimasukkan ke wilayah Republik Indonesia; maka hewan piaraan, tumbuhan dan bagian tumbuhan, produk yang terbuat dari bahan hewan atau tumbuhan tersebut diperbolehkan masuk.

9f. Penolakan

Penolakan dilakukan terhadap hewan piaraan, tumbuhan dan bagian tumbuhan, produk yang terbuat dari bahan hewan atau tumbuhan yang tidak dilengkapi dengan PC atau AHC dan atau hewan piaraan, tumbuhan dan bagian tumbuhan, produk yang terbuat dari bahan hewan atau tumbuhan berasal dari daerah yang terdapat OPTK A1.

9g. Pemusnahan

Pemusnahan dilakukan terhadap hewan piaraan, tumbuhan dan bagian tumbuhan, produk yang terbuat dari bahan hewan atau tumbuhan yang setelah dilakukan pengamatan terbukti bahwa hewan piaraan, tumbuhan dan bagian tumbuhan, produk yang terbuat dari bahan hewan atau tumbuhan mengandung OPTK A1. Pemusnahan dilakukan dengan cara dibakar disaksikan oleh semua pejabat karantina setempat dan juga eksportir dan importir.

9h. Pembebasan

Pembebasan dilakukan terhadap hewan piaraan, tumbuhan dan bagian tumbuhan, produk yang terbuat dari bahan hewan atau tumbuhan yang dilengkapi dengan PC atau AHC dan hewan piaraan, tumbuhan dan bagian tumbuhan, produk yang terbuat dari bahan hewan atau tumbuhan tersebut tidak berasal dari daerah yang endemik terdapat OPTK A1 serta dari hasil pemeriksaan dan pengamatan jelas terbukti bahwa hewan piaraan, tumbuhan dan bagian tumbuhan, produk yang terbuat dari bahan hewan atau tumbuhan terbebas dari OPTK maupun OPT.

Tindakan karantina dilakukan dengan penuh kecermatan dan kewaspadaan agar OPTK tidak sampai lolos masuk ke wilayah Republik Indonesia. Sebagai perbandingan di negara Australia petugas karantina memanfaatkan anjing untuk melacak adanya hewan piaraan, tumbuhan dan bagian tumbuhan, produk yang terbuat dari bahan hewan atau tumbuhan yang dibawa penumpang lewat kabin atau hewan piaraan, tumbuhan dan bagian tumbuhan, produk yang terbuat dari bahan hewan atau tumbuhan yang terbawa melalui surat di kantor pos.



Gambar 1. Petugas karantina dengan anjing pelacak yang sedang melakukan pemeriksaan untuk mendeteksi adanya hewan piaraan, tumbuhan dan bagian tumbuhan, produk yang terbuat dari bahan hewan atau tumbuhan yang dikirim melalui surat di kantor pos Brisbane, Queensland, Australia.

Apabila pada Gambar 1. tersebut ditemukan adanya hewan piaraan, tumbuhan dan bagian tumbuhan, produk yang terbuat dari bahan hewan atau tumbuhan yang dikirim melalui surat di dalam amplop, maka surat beserta amplop tersebut akan dimusnahkan. Hal ini dikarenakan tidak dibenarkan pengiriman hewan piaraan, tumbuhan dan bagian tumbuhan, produk yang terbuat dari bahan hewan atau tumbuhan melalui jasa pos surat.

10. Kasus-kasus Masuknya OPTK ke wilayah Republik Indonesia

10a. Kutu loncat lamtoro (*Heteropsylla cubana*)

Pada tahun 1980-an kutu loncat lamtoro *H. Cubana* masuk ke wilayah Indonesia dan menghancurkan seluruh tanaman lamtoro pada sentra pertanaman kopi. Lamtoro yang sedianya digunakan sebagai tanaman pelindung rusak berat akibat serangan kutu loncat sehingga praktis menurunkan hasil perkebunan kopi hingga milyaran rupiah. Masuknya kutu loncat ini ke wilayah Republik Indonesia

diduga melalui jalan laut bersama dengan awak kapal yang membawa tumbuhan. Hama lamtoro ini telah ada di Indonesia yang semula statusnya adalah OPTK A1 sekarang hanyalah OPT saja dan di lapangan telah mampu dikendalikan oleh musuh alaminya yang waktu itu diintroduksi dari Hawaii oleh Guru Besar UGM (Prof. Dr. Ida Nyoman Oka [1984]). Pada awalnya kutu loncat tidak tercatat sebagai OPTK A1 karena tidak menyerang tanaman budidaya secara langsung, tetapi ternyata meskipun hanya menyerang tanaman pelindung saja kerugian yang diakibatkan sangat tinggi. Ini merupakan pengalaman penting dan berharga bagi bangsa kita akan perlunya analisis resiko OPT dan penentuan statusnya.

10b. Pengorok daun kentang (*Liriomyza huidobrensis*)

Pengorok daun kentang juga merupakan hama luar negeri yang masuk ke Indonesia dan telah menyebar ke sentra-sentra tanaman kentang dengan menimbulkan kerugian hingga milyaran rupiah. Pertama kali pengorok kentang ini diduga hama lama yaitu *Chromatomyia horticola* yang karena penggunaan pestisida sehingga terjadi resurgensi. Hingga pada tahun 1994, dosen UGM (Suputa) mengirimkan spesimen pengorok daun kentang tersebut ke *International Institute of Entomology* di Inggris, United Kingdom; diketahui bahwa serangga hama tersebut berspesies *L. Huidobrensis* yang aslinya berasal dari Amerika bagian selatan. Hingga saat ini hama pengorok daun kentang ini masih sulit dikendalikan meskipun musuh alaminya telah ditemukan pertama kali oleh dosen UGM (Suputa [1994]) di sentra tanaman kentang dataran tinggi di Batu, Jawa Timur yaitu *Hemiptarsenus varicornis*. Masuknya pengorok daun kentang ini diduga terbawa bunga krisan, karena teluranya berada di dalam jaringan daun sehingga tidak terlihat dan krisan juga salah satu inang hama ini. Hama ini merupakan hama yang polifag yaitu mempunyai inang 14 famili tumbuhan.

10c. Nematoda sista kuning (*Globodera rostochiensis*)

Nematoda yang biasa disebut dengan sebutan *Golden Nematode* ini masuk ke Indonesia pertama kali dilaporkan oleh perusahaan pestisida “Sygenta” dan dilakukan verifikasi bersama-sama dengan DEPTAN dan tim UGM yang terdiri dari Prof. Dr. Mulyadi, Bambang Rahayu TP., M.Sc., B. Triman, S.U., dan Siwi Indarti, M.P. Nematoda ini juga sangat merusak dan mampu menurunkan hasil pertanian kentang dataran tinggi hingga ratusan juta rupiah. Nematoda jenis ini telah dilaporkan oleh Khalsoven (1954) tidak terdapat di Indonesia dan pada tahun 2006 telah masuk dan merusak tanaman kentang di Sumatera dan Jawa.

Daftar Pustaka

- BARANTAN. 2006. Database UPT Karantina Pertanian. <http://karantina.deptan.go.id/>
- BARANTAN. 2001. Analisis Resiko Organisme Pengganggu Tumbuhan Dasar Tindakan Karantina. Workshop on Plant Quarantine. Yogyakarta. 7 halaman.
- Diphayana, W. 2001. Karantina sebagai Hambatan Non-tarif dalam Perdagangan Internasional Produk Pertanian. Workshop Karantina Tumbuhan. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta. 6 halaman.
- FAO. 1995. Guidelines for Pest Risk Analysis. ISPM No.2. International Plant Protection Convention. 20 halaman.
- FAO. 2004. Pest Risk Analysis for Quarantine Pests Including Analysis of Environmental Risks and Living Modified Organisms. ISPM No.11. International Plant Protection Convention. 20 halaman.
- Flickr. 2009. Australian Quarantine and Inspection Service officer with 'Wayne' the detector dog Australian Quarantine and Inspection Service mail room. Brisbane Airport. 29 June 2005. http://www.flickr.com/photos/national_library_of_australia/2068063790/
- Hamzah, A. 2005. Peranan Survei Organisme Pengganggu Tumbuhan dalam Penataan Koleksi dan Database Hubungannya dengan Globalisasi Perdagangan. Rapat Teknis Perlindungan Tanaman. 7 halaman.
- Morschel, J.R. 1983. The Australian Plant Quarantine Service. Commonwealth of Australia. Brisbane. 150 halaman.
- Untung, K. 2004. Relevansi Pengendalian Hama dan Penyakit Tanaman dengan Sistem Manajemen Keamanan Pangan Sanitari Fitosanitari dan Perdagangan Internasional. Kuliah Tamu Magister Agribisnis. Fakultas Pertanian UGM. Yogyakarta. 13 halaman.