

Quaranta

Jendela Informasi Karantina Pertanian

Edisi : Mar - Apr 2011

ISSN 0215-1489



BBKP TANJUNG PRIOK : RE-EKSPOR DAGING IMPOR

LAUNCHING LAYANAN TERINTEGRASI PERIJINAN KARANTINA PERTANIAN ON-LINE



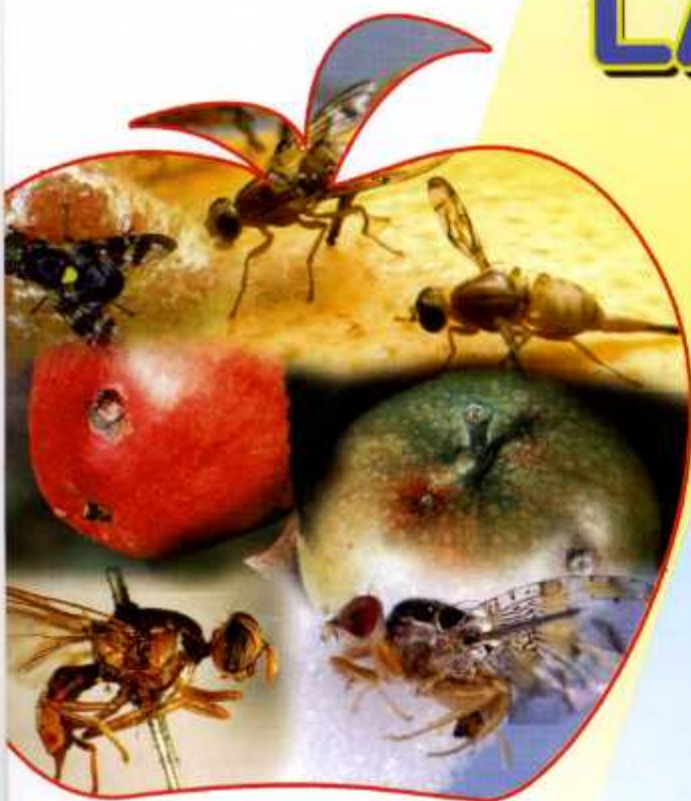
BADAN KARANTINA PERTANIAN
Kementerian Pertanian

tangguhterpercaya
www.karantina.deptan.go.id

Ayo Lindungi Negeri

www.karantina.deptan.go.id

WASPADAI LALAT BUAH



Waspadai penyebaran lalat buah di Indonesia karena sangat berbahaya dan merugikan secara ekonomi serta lingkungan.

Cegah penyebaran lalat buah dengan melaporkan kepada petugas Karantina Pertanian di UPT terdekat jika anda melalulintaskan buah segar diseluruh wilayah Indonesia

Informasi lebih lanjut hubungi

Kantor Unit Pelaksana Teknis atau Kounter Karantina Pertanian terdekat



BADAN KARANTINA PERTANIAN
Kementerian Pertanian

tangguhterpercaya

Tgl. Terima :

No. Induk : 2328/MS/PBK/1/2013

Asal : Beli/Tukar/Hadiah

Dari :

JANGAN DIBAWA PULANG MILIK B.U.T



Quarantama	: Launching Layanan Karantina.....	3
Pojok Ilmiah	: Pemanfaatan Biokimia Dalam Pengembangan Metode Identifikasi OPT/OPTK Secara Molekuler	5
	Mengenal Penyakit Cadang-Cadang Viroid Pada Tanaman Kelapa	7
Galeri	: Pameran Agrinex 2011	11
	Lokakarya UU No. 16 Tahun 1992	12
	Kunjungan Komisi IV DPR RI	13
	Re-ekspor Daging	14
Opini	: Pemanfaatan Biokimia Dalam Pengembangan Metode Identifikasi OPT/OPTK Secara Molekuler.....	15
Lintas Karantina	: Bkp Kelas II Kendari Melakukan Pemeriksaan Beras Impor Dari Vietnam	18
Info Science	: Memerangi Penyakit pada Tanaman adalah Kunci untuk Mempertahankan Hasil Panen	22

Susunan Redaksi :

PELINDUNG : Kepala Badan Karantina Pertanian, **PENGARAH** : Sekretaris Badan Karantina Pertanian, Kepala Pusat Karantina Tumbuhan, Kepala Pusat Karantina Hewan, Kepala Pusat Informasi dan Keamanan Hayati, **PEMIMPIN REDAKSI/PENANGGUNG JAWAB** : Kepala Bagian Kerjasama dan Humas, **REDAKTUR PELAKSANA** : Kepala Sub Bagian Humas, **SIDANG REDAKSI** : Koordinator Fungsional Karantina Tumbuhan, Koordinator Fungsional Karantina Hewan, Endah Kartikawati, Puspita Wulansari, Sumarsih, Pratiwi Kumala Dewi, **DOKUMENTASI** : Hendri K, **SIRKULASI** : FX Martyhn Aveno S.Sos, **KEUANGAN DAN ADMINISTRASI** : Sumaryanti, SE, **ALAMAT REDAKSI** : Kampus Deptan Gedung E, Jl. Harsono RM No. 3, Jakarta 12550, Telp : (021) 781 6480, Fax : (021) 781 6486, **Website** : HYPERLINK "http://www.karantina.deptan.go.id", www.karantina.deptan.go.id, **Cover** : Kepala Badan Karantina Pertanian Ir. Banun Harpini MSc. melakukan inspeksi di pelabuhan Tanjung Priok, Jakarta, **E-mail** : humaskarantina@deptan.go.id

Berbagai macam kegiatan mulai datang silih berganti melengkapi kesibukan redaksi Buletin Media Quaranta. Di tengah hiruk pikuk ini kami berusaha menghadirkan majalah karantina ini dengan sebaik-baiknya.

Banyak kegiatan yang ingin kami rangkum ke dalam majalah ini, namun pada akhirnya tidak semua dapat termuat, tetapi kami tampilkan yang terbaik untuk para pembaca setia Buletin Media Quaranta.

Saran dan kritikan dari para pembaca senantiasa kami tunggu untuk kemajuan majalah ini, serta kiriman artikel yang bermanfaat bagi pengetahuan petugas karantina.

Salam,

Redaksi



Karantina Pertanian Meluncurkan Layanan Terintegrasi Perijinan Karantina Pertanian Secara On-Line



Pada tanggal 4 Maret 2011 di Depo JICT Pelabuhan Tanjung Priok Jakarta Utara Badan Karantina Pertanian menyelenggarakan Jumpa Pers dalam rangka Peluncuran Pelayanan Terintegrasi Perijinan Karantina Pertanian secara on line. Kegiatan dihadiri oleh pejabat dari instansi terkait dari unit eselon I di lingkup Kementerian Pertanian, serta pelabuhan Tanjung Priok, 25 wartawan media cetak dan 3 wartawan media elektronik.

Peluncuran Layanan Terintegrasi Perijinan Karantina Pertanian Secara On-Line dilaksanakan oleh Menteri Pertanian. Layanan ini dibuat berdasarkan tugas dan fungsi Badan Karantina Pertanian Kementerian Pertanian antara lain sebagai penyelenggaraan perkarantinaan hewan dan tumbuhan serta pengawasan keamanan hayati hewani yang berdasarkan Undang-Undang Nomor 16 Tahun 1992 tentang Karantina Hewan, Ikan, dan Tumbuhan, disebutkan bahwa karantina hewan dan tumbuhan bertujuan: a) mencegah masuknya hama dan penyakit hewan karantina (HPHK) dan organisme pengganggu tumbuhan karantina (OPTK) dari luar negeri ke dalam wilayah negara Republik Indonesia; b) mencegah

tersebarinya HPHK dan OPTK dari suatu area ke area lain dalam wilayah negara Republik Indonesia; c) mencegah keluarnya HPHK dari wilayah negara Republik Indonesia; dan d) mencegah keluarnya OPTK dari wilayah negara Republik Indonesia apabila negara tujuan menghendaknya.

Sebagai salah satu institusi yang berada di wilayah kepelabuhanan (sering disebut sebagai CIQS= Customs, Imigration, Quarantine and Security), maka pelaksanaan fungsi perkarantinaan menjadi lintas sektoral, sehingga perlu memperhatikan ketentuan-ketentuan perundangan lainnya.

Dalam era perdagangan bebas seperti sekarang ini, peran karantina pertanian tidak saja melaksanakan tugas sebagaimana tujuan yang tertuang dalam Undang-Undang No. 16 Tahun 1992 semata, namun juga dituntut untuk berperan sebagai fasilitator dalam perdagangan, terutama dalam akselerasi ekspor produk pertanian Indonesia ke pasar global (sebagai instrumen teknis perdagangan internasional).

Kondisi yang demikian sudah barang tentu pelayanan karantina pertanian dituntut harus mampu merespons kebutuhan publik (pengguna

jasa) antara lain dalam hal kecepatan, ketepatan dan ketersediaan informasi serta transparansi pelayanan. Perlu diketahui bahwa terkait dengan pelayanan ekspor dan impor komoditas pertanian, selain harus memenuhi ketentuan di bidang karantina pertanian, pengguna jasa juga harus memenuhi persyaratan tertentu yang kewenangan perijinannya berada pada instansi lain di luar Badan Karantina Pertanian. Sebagai contoh, berdasarkan Peraturan Menteri Pertanian No: 20/Permentan/OT.140/4/2009



tentang Pemasukan dan Pengawasan Peredaran Karkas, Daging, dan/atau Jeroan dari Luar Negeri, untuk melakukan importasi produk hewan berupa karkas, daging dan/atau jeroan pengguna jasa wajib mempunyai surat persetujuan pemasukan (SPP). Institusi yang berwenang untuk menerbitkan SPP adalah Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan, sedangkan permohonan pengajuan SPP melalui Pusat Perlindungan Varietas Tanaman dan Perijinan Pertanian.

Menyikapi hal yang demikian, maka diperlukan suatu layanan yang terintegrasi antara Badan Karantina Pertanian dengan instansi teknis terkait yang mempunyai kewenangan perijinan, agar dapat mempercepat dan meningkatkan mutu layanan karantina pertanian. Pada hari ini Menteri Pertanian secara resmi meluncurkan Layanan Terintegrasi Perijinan Karantina Pertanian On Line. Dalam peluncuran kali ini instansi teknis yang terhubung memang masih terbatas, namun ke depan tidak tertutup kemungkinan akan dikembangkan lebih banyak lagi dengan instansi teknis terkait lainnya.

Adapun beberapa manfaat dari layanan terintegrasi

ini antara lain: mempercepat proses pelayanan, transparansi pelayanan, check and ballance data perijinan, pelayanan yang paperless, meningkatkan akuntabilitas pelayanan.

Upaya untuk senantiasa meningkatkan mutu pelayanan akan terus dilakukan oleh Badan Karantina Pertanian beserta seluruh jajarannya, dan hal ini tentu saja sejalan dengan program Reformasi Birokrasi yang sedang berjalan. Balai Besar Karantina Pertanian Tanjung Priok (BBKP Tanjung Priok), telah ditunjuk sebagai Quick Win Reformasi Birokrasi Kementerian Pertanian. Layanan terintegrasi on line ini merupakan salah satu bukti kesungguhan Badan Karantina Pertanian dalam melaksanakan Reformasi Birokrasi.

Dalam upaya mewujudkan Reformasi Birokrasi yang sesungguhnya, BBKP Tanjung Priok terus berusaha melakukan pembenahan dan peningkatan kualitas pelayanan menuju perolehan sertifikat ISO 9001/2005 untuk sistem pelayanan dan sertifikat ISO 17025 untuk mutu layanan laboratorium.

www.karantina.deptan.go.id

PEMANFAATAN BIOINFORMATIKA DALAM PENGEMBANGAN METODE IDENTIFIKASI OPT/OPTK SECARA MOLEKULER

Oleh : Ir. Ummu Salamah Rustiani Msi
(POPT Ahli Madya Pada BUTTMKP)

I. PENDAHULUAN

Penggunaan metodemolekulerdiBBUSKPbarusebatas teknik deteksi secara PCR (Polymerase chain reaction). Pelaksanaan pengujian dengan cara ini menemui beberapa kendala antara lain tidak tersedianya primer, atau keragaman genetik OPT/OPTK target yang menyulitkan pelacakan kekerabatannya. Kendala tersebut saat ini dapat diatasi dengan pengembangan lebih lanjut suatu ilmu baru dibidang biologi yang dikenal dengan Bioinformatika.

Bioinformatika (Bioinformatics) merupakan gabungan antara ilmu biologi, komputer dan statistika. Bioinformatika merupakan pemanfaatan teknologi informasi dalam menyimpan, menganalisis dan menginterpretasikan data biologi molekuler yang semakin melimpah dan rumit. Dalam bioinformatika, data-data tersebut dapat diolah, disederhanakan dan dimanfaatkan seluas-luasnya oleh siapa saja untuk kepesatan perkembangan ilmu biologi dan yang ilmu yang terkait. Dengan penghitungan secara statistik dan pemodelan yang telah dikaji secara komprehensif, data mulai tingkat kemiripan urutan nukleotida sampai dengan pola ikatan dan reaksi kimia (metabolomik) dapat digambarkan dan disimulasikan. Pengenalan dan pemahaman bioinformatik, tentunya akan sangat mendukung dan mempertajam pengetahuan para ahli biologi, baik yang mendalam taksonomi, anatomi, fisiologi, genetika, mikrobiologi, zoologi, botani maupun ekologi dan bioteknologi.

Melalui ilmu ini kendala ketersediaan primer dapat terjawab melalui desain primer menggunakan perangkat lunak yang tersedia, dan kekerabatan suatu OPT/OPTK yang sangat dibutuhkan dalam peruntutan asal OPT/OPTK dapat diketahui melalui analisis pensejajaran atau penggunaan pohon kekerabatan. Tujuan penulisan ini adalah untuk mengetahui pemanfaatan bioinformatika dalam pengembangan ilmu identifikasi OPTK secara molekuler.

II. BIOINFORMATIKA

Bioinformatika (bahasa Inggris: bioinformatics) adalah (ilmu yang mempelajari) penerapan teknik komputasional untuk mengelola dan menganalisis

informasi biologis. Bidang ini mencakup penerapan metode-metode matematika, statistika, dan informatika untuk memecahkan masalah-masalah biologis, terutama dengan menggunakan sekuens DNA dan asam amino serta informasi yang berkaitan dengannya. Contoh topik utama bidang ini meliputi basis data untuk mengelola informasi biologis, penyejajaran sekuens (sequence alignment), prediksi struktur untuk meramalkan bentuk struktur protein maupun struktur sekunder RNA, analisis filogenetik, dan analisis ekspresi gen (Anonim, 2009).

Istilah Bioinformatics mulai dikemukakan pada pertengahan era 1980-an untuk mengacu pada penerapan komputer dalam biologi. Namun demikian, penerapan bidang-bidang dalam bioinformatika (seperti pembuatan basis data dan pengembangan algoritma untuk analisis sekuens biologis) sudah dilakukan sejak tahun 1960-an.

Kemajuan teknik biologi molekuler dalam mengungkap sekuens biologis dari protein (sejak awal 1950-an) dan asam nukleat (sejak awal 1960-an) mengawali perkembangan basis data dan teknik analisis sekuens biologis. Basis data sekuens protein mulai dikembangkan pada tahun 1960-an di Amerika Serikat, sementara basis data sekuens DNA dikembangkan pada akhir 1970-an di Amerika Serikat dan Jerman. Penemuan teknik sekuensing DNA pada pertengahan 1970-an menjadi landasan terjadinya ledakan jumlah sekuens DNA yang berhasil diungkapkan pada 1980-an dan 1990-an, dan menjadi salah satu pembuka jalan bagi proyek-proyek pengungkapan genom, meningkatkan kebutuhan akan pengelolaan dan analisis data sekuens, dan pada akhirnya menyebabkan lahirnya bioinformatika.

Perkembangan internet juga mendukung berkembangnya bioinformatika. Basis data bioinformatika yang terhubung dengan internet dapat memudahkan ilmuwan mengumpulkan hasil sekuensing dari basis data tersebut dan memperoleh sekuens biologis sebagai bahan analisis. Selain itu, penyebaran program-program aplikasi bioinformatika melalui internet memudahkan

ilmuwan mengakses program-program tersebut dan kemudian memudahkan pengembangannya. Suatu urutan DNA yang belum diketahui, dapat dilacak jenis, identitas dan peranannya dengan membandingkan DNA ini dengan data-data yang telah ada di GenBank serta dapat mengetahui tingkat kemiripan dengan DNA-DNA serupa dari kerabatnya. Bahkan, hanya dari urutan DNA ini, peran, tingkat aktivitas dan mekanismenya dapat diinterpretasikan menggunakan berbagai jenis perangkat lunak yang telah tersedia. Yang perlu diperhatikan dalam membaca dan menginterpretasikan hasil analisis bioinformatika adalah pengetahuan tentang gen atau protein yang ada sebelumnya dan digunakan sebagai acuan serta prinsip dasar statistiknya.

III. PEMANFAATAN BIOINFORMATIKA UNTUK DESAIN PRIMER

Bidang ilmu bioinformatika membantu para personel yang bergerak di bidang biologi molekuler dalam hal melakukan analisis DNA, asam amino, desain primer untuk uji PCR, pembuatan pohon kekerabatan antar spesies, dan pekerjaan lain di bidang biologi, taksonomi, anatomi, mikrobiologi, dan ilmu pengetahuan lainnya.

Pengertian primer adalah kumpulan beberapa nukleotida (oligonukleotida), biasanya 20 hingga 35 nukleotida, yang digunakan sebagai salah satu bahan reaksi PCR/RT-PCR dalam identifikasi organisme tertentu. Urutan nukleotida biasanya bersifat spesifik, karena diperoleh dari bagian dari urutan genom total organisme yang diidentifikasi.

Deteksi OPT/OPT secara molekuler merupakan metode yang cepat dan valid, namun demikian masih menemui beberapa kendala diantaranya belum tersedia primer yang spesifik untuk OPT/OPTK sasaran uji. Desain primer dapat dilakukan sendiri menggunakan fasilitas yang tersedia di <http://www/ebi.ac.uk> dengan cara sebagai berikut:

- mencari sekuen DNA organisme sasaran melalui website tersebut,
- ambil bagian yang terkonservasi untuk kemudian disalin ke data format Fasta (pada dokumen text),
- bagian terkonservasi dari DNA sasaran sangat tergantung dengan jenis OPT/OPTK sasaran, misal untuk jenis Cendawan berada di daerah rDNA (5S; 5,8S dan 28S; 16S; 18S), daerah Internal Transcribed

Spacer (ITS),

- desain primer melalui program Bioedit dan uji kelayakan primer dengan beberapa syarat kelayakan antara lain urutan yang tidak banyak mengandung nukleotida AT, Poly A tail, dan banyak mengandung nukleotida GC, kemudian lakukan verifikasi menggunakan BLAST.

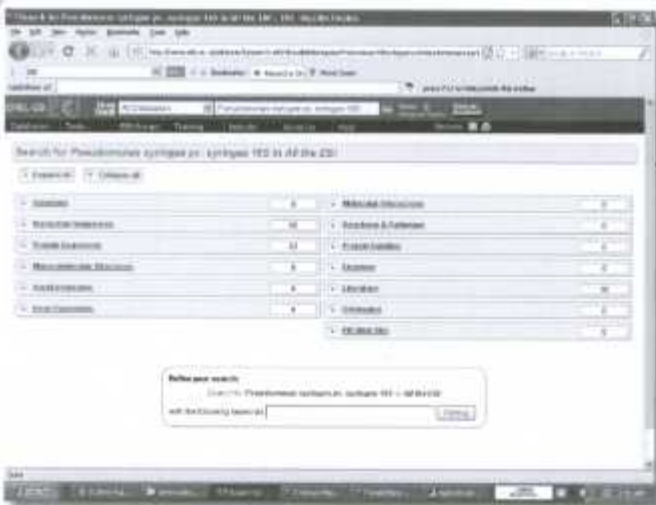
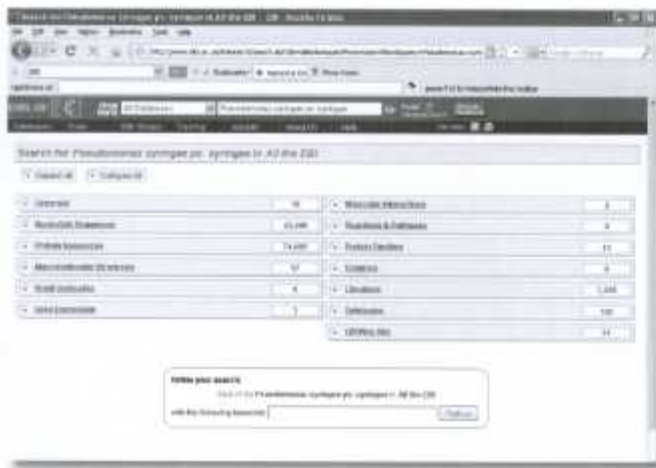
Desain primer juga dapat menggunakan perangkat lunak yang tersedia, seperti Primer 3 dengan mengunjungi website <http://frodo.wi.mit.edu/primer3/>, namun hasil desain primer perlu diverifikasi menggunakan BLAST untuk mengetahui apakah sudah benar menunjuk ke arah sekuen DNA OPT/OPTK sasaran.

Beberapa OPTK yang ditemukan di lapangan merupakan OPTK yang sebelumnya belum pernah dilaporkan terdapat di Indonesia (kategori A1). Bioinformatika dapat membantu menelusuri asal dari OPTK temuan dengan melakukan pensejajaran DNA menggunakan program BLAST untuk kemudian di cari pohon kekerabatannya (melalui program MAFT Katoh) dengan membandingkan sekuen DNA OPTK yang sama namun berasal dari luar Indonesia sehingga dapat diketahui asal muasal OPTK tersebut. Informasi ini akan sangat membantu dalam penelusuran sejarah masuknya OPTK kategori A1 tersebut ke wilayah negara RI.

Sebagai contoh untuk desain primer adalah desain primer untuk *Pseudomonas syringae* pv. *syringae* (PSS). Beberapa langkah kerja yang harus ditempuh antara lain sebagai berikut :

1. Buka internet search engine yang tersedia (Google atau Yahoo), lalu buka website EBI <http://www.ebi.ac.uk> (European Bioinformatics Institute), atau NCBI <http://www.ncbi.nlm.nih.gov> (USA), atau DDBJ [http://www/ddbj.nig.ac.jp](http://www.ddbj.nig.ac.jp) (Jepang). Contoh : Dibuka EBI, akan tampil seperti berikut :

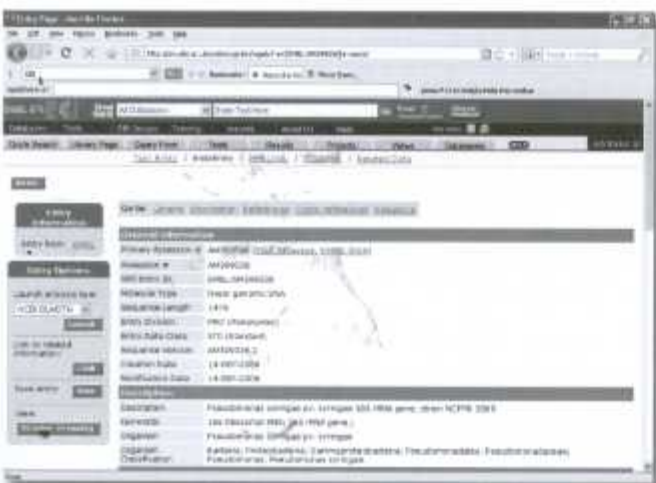




- Masuk ke program Bioedit (Bioedit Sequence Allignment Editor) dengan mem-klik File, kemudian klik open, pilih Nama File Notepad yang telah disiapkan sebelumnya (Misal PSS), kemudian klik open akan ada tampilan sbb:

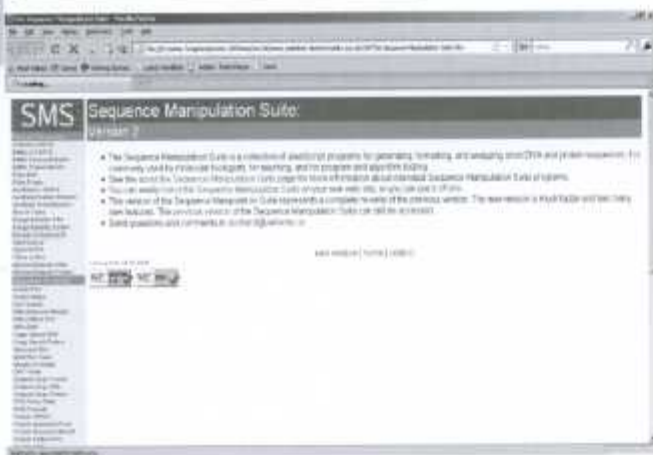


- Klik Nucleotide Sequences yang menunjuk ke angka 56 (terdapat 56 data yang tersedia di gen bank)
- Klik kode gen paling awal, akan tampak tampilan seperti berikut :



- Klik shade identities and similarities in alignment window, maka akan tampak susunan genom diantara urutan genom yang ada yang identik atau sama, jika belum menemukan kesamaan maka, cari urutan genom dari kode gen yang ada untuk PSS,
- Cari daerah yang sama untuk semua genom PSS, tentukan forward primer dari arah kiri ke kanan, dari urutan paling awal ke urutan paling akhir, kemudian tentukan reverse primer dari arah sebaliknya (akhir ke awal). Sebagai catatan pilih urutan yang banyak mengandung komposisi GC namun kurang susunan AT (sebaiknya GC lebih besar atau sama dengan 50%),
- Setelah ketemu urutan untuk reverse dari urutan ke paling kecil ke paling besar, balik urutan tersebut menggunakan software SMS (Sequence Manipulation Suite Version 2) lalu pilih menu reverse sequence. Urutan yang teralhir digunakan sebagai primer reverse,

- Masukkan sekuen asam nukleat dari 5 atau lebih kode gen yang tercantum pada informasi dengan menggunakan format fasta pada Program Notepad,

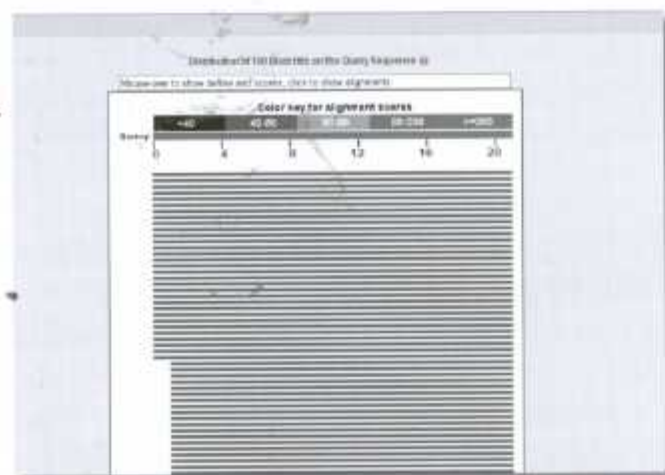


- Tentukan urutan kandidat primer yang telah diolah tadi, hitung suhu annealingnya dengan cara sebagai berikut :

T_m (melting temperature) untuk primer = $2(A+T) + 4(G+C)$

T_a (annealing temperature) umumnya 55-60, namun tergantung dari T_m primer. T_a ditentukan dari rata-rata T_m kedua primer (T_m forward + T_m Reverse/ 2). Namun untuk lebih tepatnya perlu optimasi program PCR sehingga diperoleh hasil yang tepat.

- Masukkan urutan masing-masing sekuen primer forward dan reverse ke program BLAST (Basic Local Allignment Sequence Tools) di www.ncbi.org,
- Cari apakah hasil BLAST menunjukkan ke organisme target (*P. sorghi*), kemudian amati e-value dan max.ident. Jika e-value menunjukkan kurang dari atau sama dengan 0.1 dan persentase kesamaan (max.identity) mendekati atau sama dengan 100%, maka urutan primer tersebut identik dengan *P. sorghi*, sehingga dapat digunakan sebagai kandidat primer forward *P. sorghi*.
- Ulangi hal serupa dengan reverse primer,



Accession	Query	Score	E-value	Identities	Positives	Matches
U000000.1	Escherichia coli (strain K12) ...	100.0	0.0	100%	100%	100%
U000000.1	Escherichia coli (strain K12) ...	100.0	0.0	100%	100%	100%
U000000.1	Escherichia coli (strain K12) ...	100.0	0.0	100%	100%	100%
U000000.1	Escherichia coli (strain K12) ...	100.0	0.0	100%	100%	100%
U000000.1	Escherichia coli (strain K12) ...	100.0	0.0	100%	100%	100%
U000000.1	Escherichia coli (strain K12) ...	100.0	0.0	100%	100%	100%
U000000.1	Escherichia coli (strain K12) ...	100.0	0.0	100%	100%	100%
U000000.1	Escherichia coli (strain K12) ...	100.0	0.0	100%	100%	100%
U000000.1	Escherichia coli (strain K12) ...	100.0	0.0	100%	100%	100%
U000000.1	Escherichia coli (strain K12) ...	100.0	0.0	100%	100%	100%

- Apabila belum memenuhi persyaratan diatas, maka dapat dicari kembali ke genbank dengan kode lain yang mengarah ke *P. sorghi*. Ulangi tahap-tahap diatas hingga menemukan hasil BLAST yang sesuai,
- Beri nama kandidat primer tersebut sesuai dengan identitas nama yang Saudara inginkan, hitung produk yang dihasilkan dengan cara mengurangi runutan primer yang terbesar dikurangi terkecil pada sekuen DNA yang kita ambil,
- Validasi primer tersebut menggunakan tanaman bergejala (bulai karena terinfeksi *Peronosclerospora*), atau tanaman bergejala sesuai target OPT/OPTK yang Saudara disain primernya,
- Apabila dihasilkan band sesuai produk, konfirmasi hasil PCR ke DNA sekuenser untuk memastikan bahwa disain primer kita telah sesuai dan valid untuk digunakan.

PUSTAKA:

- **Anonim. 2009.** Pedoman Diagnosis Protokol OPTK Golongan Virus. Jakarta: Pusat Karantina Tumbuhan, Badan Karantina Pertanian, Kementerian Pertanian.
- Anonim. 2009. Wikipedia : Bioinformatika. <http://www.wikipedia>. [23-01-2010]
- **Arun Apte & Saurabha Daniel. 2003.** PCR Primer Design. Dalam PCR Primer : a laboratory manual. Carl W.D. et. al. (Ed.) second edition. New York: Cold Spring Harbour Laboratory Press.
- **Harsono Sony. 2008.** Materi Inhouse Training Identifikasi Patogen Secara Molekuler. Jakarta : Pusat Penelitian Sumber Daya hayati dan Bioteknologi IPB dan BBUSKP,
- **HarsonoUtut.2009.** Materi Pelatihan Bioinformatika dalam Penyakit Tanaman. Jakarta: Pusat Penelitian Sumber Daya Hayati dan Bioteknologi IPB dan BBUSKP.
- **Harsono Utut. dkk. 2009.** Bioinformatika (pelatihan). Kerjasama PPSHB-BBUSKP, Pusat Penelitian Sumberdaya Hayati & Bioteknologi/ IPB, Dep. Biologi-FMIPA IPB dan Univ. Haluoleo, Kendari.

MENGENAL PENYAKIT CADANG-CADANG VIROID PADA TANAMAN KELAPA

ISTI WULANDARI
POPT Ahli Muda pada BBUSKP

Nama Cadang-cadang berasal dari istilah "Gadang-gadan" yang berarti mati. Hal ini berhubungan dengan matinya tanaman inang secara premature sebelum atau pada saat fase produktif pada tanaman kelapa di Philipina yang diketahui berasosiasi dengan infeksi viroid. Penyakit Cadang-cadang viroid merupakan jenis penyakit tanaman yang dapat menyebabkan kerugian hasil yang besar pada tanaman kelapa di Philipina.

Coconut Cadang-cadang Viroid (CCCVd). Deteksi dua penyebab penyakit yang berasosiasi dengan RNAs pada tahun 1975 memberikan petunjuk tentang etiology Cadang-cadang. Hasil uji menggunakan elektron mikroskop, sekuensing nukleotida dan uji transmisi menunjukkan bahwa cadang-cadang disebabkan oleh viroid atau CCCVd. Viroid merupakan patogen berukuran kecil yang hanya ditemukan menginfeksi tanaman. Viroid tidak mempunyai selubung protein, dan hanya mempunyai sirkular genome berukuran kecil, molekul RNA infeksius utas tunggal yang dapat bereplikasi didalam sel inang dan dapat ditularkan ke tanaman inang lain. Ekstraksi RNA viroid relatif agak sulit hal ini berkaitan dengan rendahnya konsentrasi CCCVd pada tanaman inang dan sifat alami dari jaringan tanaman inangnya.

Cara Penularan. Mekanisme inokulasi secara alami dilapang belum dapat diketahui secara pasti. Belum ditemukan adanya serangga vektor yang dapat berperan dalam mekanisme penularan infeksi viroid ini. Dari hasil pengamatan diketahui positif adanya penularan melalui penyerbukan tanaman inangnya dengan pollen yang berasal dari tanaman yang terinfeksi oleh viroid ini. Selain itu ditemukan hasil positif pada biji buah kelapa yang berasal dari tanaman yang terinfeksi oleh CCCVd meskipun dalam persentase yang kecil. Selain itu CCCVd diketahui juga dapat ditularkan ketanaman melalui alat pertanian

misalnya sabit, parang.

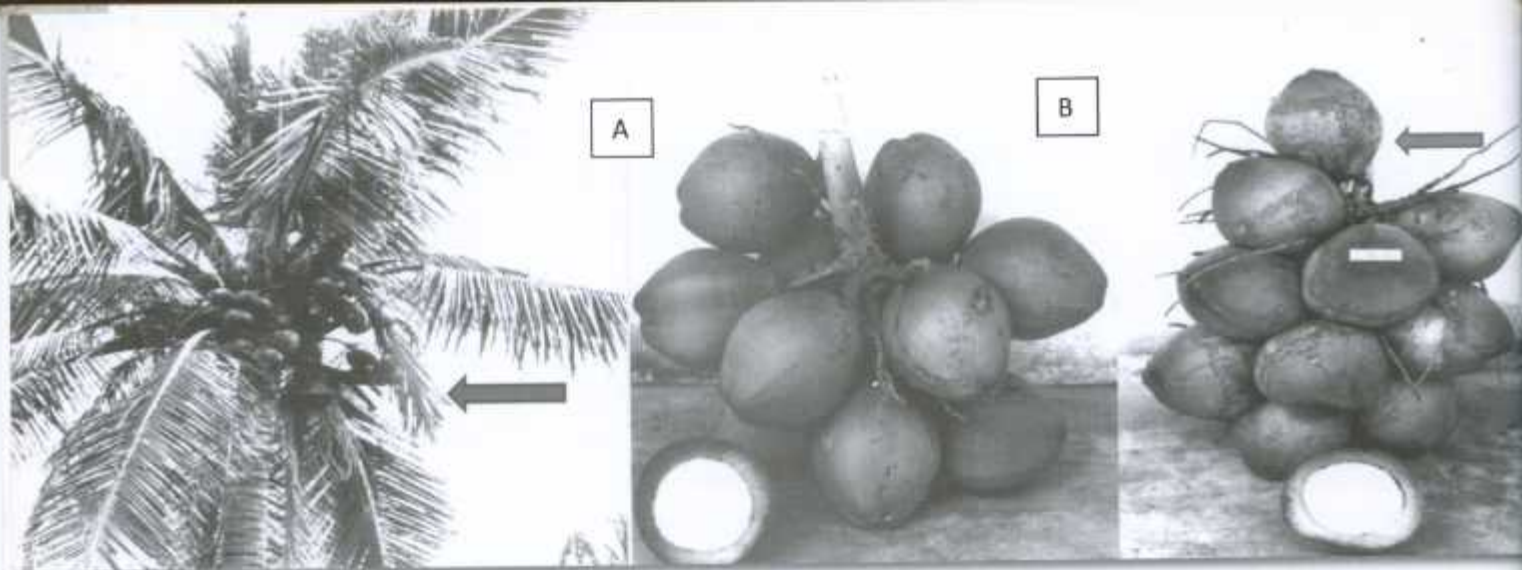
Tanaman Inang Alternatif. Kelapa, Palm *Livistona rotundifolia*, *Corypha elata* dan kelapa sawit (*Elaeis guineensis*) diketahui merupakan tanaman inang dari CCCVd dan hanya beberapa tanaman dari famili *Arecaceae* yang diketahui dapat diinokulasi oleh CCCVd misalnya *palm Areca catechu*, *Chrysalidocarpus lutescens*, *Oreodoxa regia*, *Phoenix dactylifera*, *Adonidia merillii*, *Ptycosperma macarthurii*. Tanaman yang terinfeksi menunjukkan gejala stunting dan pada daun terdapat spot berwarna kuning (yellow leaf spotting)

Letak Geografi. Cadang-cadang diketahui tersebar luas di Bicol peninsula, Masbate, Catanduanes, Northern Samar. Ledakan kejadian penyakit ini pernah terjadi disekitar Infanta (Quezon), di Eastern dan Western Samar dan Maripipi Is (Biliran). Penyakit ini tidak ditemukan pada provinsi Batangas, Laguna, Cavite, Aurora dan sebagian Luzon utara, Visayas dan seluruh kepulauan Mindanao termasuk Basilan.

Gejala Cadang-cadang. Pada kondisi lapang, tahapan infeksi penyakit ini dibagi menjadi 3 yaitu tahap awal, medium, dan tahap akhir.



Gambar 1. Tanaman kelapa yang terinfeksi penyakit Cadang-cadang.



Gambar 2. a. Gejala tahap awal infeksi Cadang-cadang viroid.
b. Gejala infeksi Cadang-cadang viroid pada buah kelapa.

Pada daun tanaman kelapa yang terinfeksi terlihat adanya bercak klorotik (Gambar 2), sedangkan pada kulit buah kelapa yang dihasilkan dari tanaman kelapa yang terinfeksi terlihat adanya bercak coklat melebar didekat pangkal buah.



Gambar 3.
Gejala tahap medium infeksi Cadang-cadang viroid



Gambar 4. Gejala tahap akhir infeksi Cadang-cadang viroid

Pengendalian. Hingga saat ini belum ada tindakan pengendalian yang direkomendasikan untuk mengendalikan penyakit Cadang-cadang ini namun terdapat beberapa strategi pengendalian yang dianjurkan yaitu :

Replanting. Penggantian tanaman yang terinfeksi oleh Cadang-cadang untuk menghindari kerugian akibat kehilangan hasil.

Eradikasi. Pengendalian terhadap penyakit ini telah dilakukan sejak tahun 1950an. Akan tetapi usaha pengendalian ini belum berhasil mengeradikasi penyakit Cadang-cadang pada tanaman kelapa di area tersebut. Dengan perkembangan deteksi penyakit menggunakan metode molekuler saat ini, perlu dilakukan deteksi viroid penyebab penyakit tersebut secara molekuler untuk dapat menentukan cara pengendalian dan eradikasi tanaman kelapa yang terinfeksi penyakit Cadang-cadang.

Karantina. Pelaksanaan peraturan karantina yang tegas yang dilakukan oleh pemerintah dalam mengatur lalu lintas plasmanutufah kelapa dari daerah yang terinfeksi akan mencegah penyebaran penyakit Cadang-cadang ke daerah yang masih bebas penyakit ini.

Penggunaan Tanaman Toleran. Penggunaan varietas tanaman kelapa yang toleran terhadap penyakit Cadang-cadang ini dapat meminimalkan terjadinya kehilangan hasil panen.

Pameran Agrinex 2011

Pada tanggal 4 - 6 Maret 2011 Badan Karantina Pertanian mengikuti Penyelenggaraan Pameran Agrinex 2011 yang diadakan di Ruang Assembly Hall Jakarta Convention Centre - Jakarta. Pameran ini menjadi penting dan strategis dalam rangka mensosialisasikan tugas pokok dan fungsi lembaga karena pameran merupakan sarana promosi dan publikasi yang melibatkan interaksi masyarakat secara langsung.



Lokakarya

UU No. 16 Tahun 1992

Dalam rangka peninjauan kembali UU No. 16 Tahun 1992 tentang Perkarantina sesuai dengan perkembangan organisasi/masyarakat, pada tanggal 19-20 April 2011 dilaksanakan lokakarya yang akan menjadi bahan perumusan awal peninjauan UU No. 16 Tahun 1992. Lokakarya dipimpin langsung oleh Ibu Kepala Badan Karantina Pertanian dan dihadiri oleh Kepala Balai serta Kepala Stasiun Karantina Pertanian dari seluruh wilayah Indonesia.





Kunjungan Komisi IV DPR RI

Pada tanggal 28 April 2011 anggota Komisi IV DPR RI melakukan kunjungan kerja ke Balai Besar Karantina Pertanian Soekarno Hatta untuk mengetahui lebih jauh mengenai tugas pokok dan fungsi dari Karantina Pertanian. Acara tersebut dibarengi dengan pemusnahan media pembawa HPHK dan OPTK yang ditemukan oleh BBKP Soekarno Hatta yang ditaksir menimbulkan potensi kerugian Negara sebesar \$135.000,- (lebih dari 1,2 miliar rupiah).



Re-ekspor daging impor

Setelah lama dinanti akhirnya pada hari Minggu tanggal 1 Mei 2011 badan karantina Pertanian melakukan re – ekspor terhadap 51 kontainer daging impor. Re-ekspor ini dilaksanakan setelah para pemilik 51 kontainer tersebut membuat surat pernyataan menerina tindakan penolakan dan mengajukan permohonan reekspor. Negara tujuan reekspor ini adalah Australia, New Zealand dan Amerika Serikat.



Tsunami, Radiasi Nuklir dan Peran Karantina Pertanian



Hari Jumat tanggal 11 Maret 2011, dunia dikejutkan dengan munculnya musibah yang maha dahsyat berupa gempa berkekuatan 8,9 Skala Richter yang terjadi di lepas pantai timur laut Jepang. Gempa ini menggetarkan gedung-gedung perkantoran di Tokyo dan juga menghasilkan tsunami yang maha dahsyat yang menyapu mobil dan kapal di Jepang timur laut. Menurut para ahli, gempa ini merupakan salah satu gempa terbesar kelima di dunia sejak tahun 1900. Saking besarnya kekuatan gempa, Badan Meteorologi Jepang meralat kekuatan gempa menjadi 9,0 SR.

Rumah, mobil dan kapal hanyut terbawa air bah. Alhasil tidak kurang dari 7 ribu orang diperkirakan meninggal dunia. Sungguh bencana yang sangat mengerikan. Kekacauan menjadi bertambah parah akibat adanya isu reaktor nuklir yang mengalami kebocoran dalam ledakan pembangkit listrik tenaga nuklir (PLTN) di Fukushima. Sebagaimana diketahui, Jepang selama ini menggantungkan kebutuhan energinya (hampir 33 persen) dari nuklir. Tercatat tidak kurang dari 56 PLTN berdiri di Jepang dimana 40 diantaranya dibangun di Pulau Honsu, pulau utama di Jepang. Meskipun isu kebocoran tersebut tidak benar, Jepang telah menerapkan keadaan darurat nuklir untuk mengantisipasi segala kemungkinan yang bisa terjadi.

Mengapa radiasi nuklir ini begitu ditakuti? Mengaca

pada pengalaman kebocoran radiasi nuklir di Chernobyl Uni Soviet tahun 1986, memang radiasi ini perlu diwaspadai. Menurut data resmi Forum Chernobyl yang terdiri dari badan PBB seperti IAEA, WHO, UNDP, FAO, Bank Dunia, Pemerintah Rusia, Belarusia, dan Ukraina, ledakan reaktor pada saat itu menewaskan dua operator reaktor, disusul meninggalnya 28 orang lagi dalam kurun tiga bulan yang umumnya petugas pemadam kebakaran dan pekerja radiasi. Kemudian, 19 orang meninggal dalam rentang waktu 1986-2004. Bencana nuklir terburuk yang masuk dalam peringkat tujuh dalam skala kejadian nuklir internasional (INES) masih menyisakan luka. Sedikitnya ada 4.000 laporan kasus kanker kelenjar tiroid dalam rentang waktu 1992-2002. Dari angka itu, 15 orang meninggal.

Menurut situs atomicarchive.com, setidaknya ada tujuh efek yang berbahaya bila tubuh manusia terkena bocoran radioaktif dari PLTN. Efek itu bisa berbahaya bagi rambut, organ tubuh seperti otak, jantung, saluran pencernaan, kelenjar gondok, sistem peredaran darah, dan saluran reproduksi. Efek radiasi tidak selalu terjadi secara langsung, bisa secara tidak langsung mengendap dalam tubuh manusia dan menimbulkan efek pada masa yang akan datang.

Badan Pengawas Tenaga Nuklir Indonesia menyatakan pencemaran radioaktif akibat kebocoran

reaktor nuklir Fukushima Jepang kemungkinan kecil menyebar ke perairan Indonesia, apalagi kedua negara dipisahkan jarak ribuan kilometer. Namun demikian, efek radiasi secara tidak langsung yang dikhawatirkan akan menyebar ke Indonesia. Bagaimana efek ini bisa terjadi? Radiasi nuklir dapat mengkontaminasi makanan. Produk makanan segar seperti produk peternakan, perikanan, buah-buahan dan sayuran memiliki kemungkinan besar dapat dengan mudah terkontaminasi radiasi. Menurut Badan Kesehatan Dunia (WHO), makanan mungkin dapat terkontaminasi oleh material radioaktif. Permukaan buah, sayuran,

US\$200 juta, impor dari Jepang dibawah US\$5 juta saja. Menurut Badan Pengawasan Obat dan Makanan (BPOM) ada 1300 jenis makanan olahan atau sekitar 3% yang terdaftar di BPOM yang berasal dari Jepang. Meski volume impor produk makanan dan minuman dari Jepang di bawah 5% dari total pasokan produk impor, Indonesia harus tetap mewaspadaai tingkat kontaminasi makanan impor Jepang. Oleh karena itulah, dalam rangkaantisipasi segala kemungkinan yang bisa terjadi, sudah selaknyalah kita melakukan pengawasan terhadap lalu lintas produk makanan yang berasal dari Jepang. Sebab dikhawatirkan produk-produk makanan tersebut terpapar radiasi. Beberapa negara bahkan telah menerapkan sistem pengawasan produk yang berasal dari Jepang, seperti Hongkong, Taiwan, Thailand dan Malaysia.

Lalu apa kaitan dengan Karantina Pertanian?

Instansi karantina pertanian dalam hal ini Badan Karantina Pertanian beserta unit pelaksana teknis di daerah memiliki tugas pokok dan fungsi utama dalam mencegah masuk dan tersebarnya hama penyakit hewan karantina dan atau organisme

pengganggu tumbuhan karantina dari, di dalam dan ke wilayah Indonesia. Badan Karantina Pertanian berperan dalam meningkatkan daya guna dan hasil guna pelaksanaan pengujian karantina hewan, karantina tumbuhan dan keamanan hayati. Badan Karantina Pertanian juga berperan dalam melindungi sumber daya alam hayati hewani dan nabati. Terkait dengan keamanan hayati inilah, Karantina Pertanian harus dapat berperan aktif dalam pengawasan lalu lintas produk-produk pertanian yang berasal dari Jepang. Importasi produk pertanian dari Jepang memang tidak banyak. Data pemasukan 3 tahun terakhir yang ada di Badan Karantina Pertanian, pangan segar impor dari Jepang adalah jamur shitake untuk keperluan restoran-restoran Jepang. Volume impor jamur shitake dari Jepang adalah 1 ton per tahun, atau 0,0001% dari total impor pangan segar



atau pakan ternak bisa terkena radiasi yang berasal dari udara atau air hujan. Dalam jangka panjang, radioaktif juga bisa terbentuk dalam makanan yang berasal dari tanah, sungai atau air laut. Namun demikian, radioaktif tidak bisa mengontaminasi makanan yang dikemas dengan baik, misalnya dibungkus plastik atau timah. Indonesia dan Jepang diketahui memiliki prospek perdagangan yang cukup tinggi. Data dari Kementerian Perdagangan menunjukkan 18,56 % Indonesia melakukan impor barang non migas selama kurun waktu 2005-2009. Selama Januari-Desember 2010 tercatat hampir 16,9 %. Untuk jenis makanan dan minuman, menurut Ketua Umum Gabungan Pengusaha Makanan dan Minuman Indonesia (Gapmmi) Adhi S Lukman, Indonesia tidak banyak mengimpor makanan dari Jepang. Dari total nilai impor produk makanan dan minuman 2010 di kisaran

secara nasional. Indonesia tidak melakukan importasi daging dan susu dari Jepang. Hal ini dilakukan karena Jepang termasuk negara yang belum bebas dari Penyakit Mulut dan Kuku (PMK) berdasarkan Office International des Epizooties/OIE (Organisasi Kesehatan Hewan Dunia)

Bentuk pengawasan yang dilakukan oleh karantina pertanian diantaranya pemeriksaan secara intensif terhadap komoditas-komoditas pertanian impor terutama di pintu-pintu pemasukan yang telah ditetapkan. Khusus untuk pengawasan importasi pangan segar asal tumbuhan (PSAT) ada 5 pintu pemasukan yang telah ditetapkan untuk melakukan importasi, yaitu Pelabuhan Laut Batu Ampar Batam, Pelabuhan Laut Tanjung Priok, Pelabuhan Laut Belawan, Bandar Udara Sukarno Hatta-Cengkareng dan Pelabuhan Laut Tanjung Perak Surabaya. Ditempat-tempat itulah pengawasan dan pemeriksaan harus secara ketat dilakukan. Meskipun Indonesia tidak melakukan importasi Pangan Segar Asal Hewan (PSAH) dari Jepang, pengawasan dan pemeriksaan harus tetap dilakukan. Pintu-pintu pemasukan untuk jenis PSAH terdapat di beberapa tempat yang lebih banyak dibanding dengan importasi PSAT. Oleh karena itu diperlukan pengawasan yang lebih ekstra intensif.

Sesuai dengan Undang-Undang No 16 tahun 1992 tentang Karantina Hewan, Ikan dan Tumbuhan, Karantina Pertanian dapat melakukan tindakan karantina terhadap importasi produk-produk pertanian. Tindakan karantina tersebut meliputi pemeriksaan, pengasingan, pengamatan, perlakuan, penahanan, penolakan, pemusnahan dan pembebasan.

Pemeriksaan di pintu-pintu pemasukan meliputi pemeriksaan kelengkapan dan kebenaran dokumen. Salah satu dokumen yang harus dilengkapi adalah certificate of analysis. Dengan menggunakan certificate of analysis akan terlihat komponen yang terdapat di dalam komoditas tersebut sehingga dapat

terlihat apakah makanan tersebut terkontaminasi atau tidak. Kalau diperlukan, dokumen atau surat keterangan bebas dari radiasi nuklir harus disertakan. Pemeriksaan yang juga penting dilakukan adalah pemeriksaan fisik dan laboratorium yang dapat membuktikan bahan makanan tersebut bebas terkontaminasi radiasi nuklir. Sayangnya sejauh yang saya ketahui, karantina pertanian belum dilengkapi dengan sarana dan prasarana yang bisa mendeteksi keberadaan kontaminasi radiasi nuklir pada produk-produk pertanian. Oleh karena itulah, karantina pertanian tidak bisa bekerja sendirian. Diperlukan



kerjasama dan koordinasi dengan pihak-pihak terkait, salah satunya adalah dengan pihak yang berwenang dalam masalah nuklir seperti Badan Tenaga Nuklir Nasional (Batan) atau dengan Badan Pengawas Tenaga Nuklir (Bapeten). Koordinasi juga perlu dilakukan dengan Badan POM, Bea Cukai atau instansi-instansi terkait lainnya.

Kerjasama dengan instansi yang berwenang dalam masalah nuklir tidak hanya diperlukan untuk menghadapi radiasi nuklir dari Jepang. Kerjasama ini dapat dimanfaatkan untuk masa-masa yang akan datang. Kita tidak tahu apa yang akan kita hadapi di masa mendatang. Oleh karena itu, sudah selayaknya instansi karantina pertanian turut mempersiapkan diri dalam segala hal guna menghadapi segala kemungkinan yang dapat terjadi di masa depan. (drh. Taryu, BKP Kls I Jambi)

BKP KELAS II KENDARI MELAKUKAN PEMERIKSAAN BERAS IMPOR DARI VIETNAM

Pada tanggal 8 Maret 2011 pemerintah pusat melalui Bulog Kendari, Propinsi Sulawesi Tenggara melakukan impor beras perdana dari Vietnam. Total impor beras yang direncanakan adalah sebanyak 10.000 ton, untuk tahap pertama baru terkirim sebanyak 3.600 ton yang dimuat pada kapal Hai Nam Star.

Sesuai prosedur Karantina Pertanian tentang komoditi hasil pertanian impor maka pihak Bulog Kendari pada tanggal 2 Maret 2011 mengajukan permohonan pemeriksaan Karantina terhadap pemasukan impor beras sebelum kedatangan kapal tersebut. Proses setelah kapal berlabuh dan sebelum bongkar koordinasi instansi terkait petugas CIQ (Custom, Immigration, and Quarantine BKP Kelas II Kendari)

serta Bulog, melakukan pemeriksaan dokumen untuk Karantina Pertanian memeriksa kelengkapan dokumen daerah asal berupa Phytosanitary Certificate (PC) dan Fumigation Certificate (FC) dan hasilnya dokumen sertifikat PC/ FC yang dipersyaratkan lengkap terpenuhi, proses

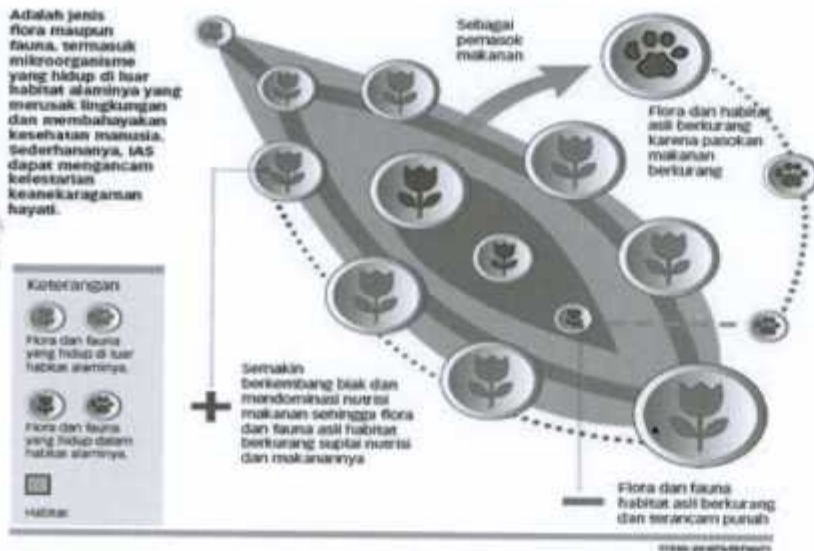
selanjutnya dilakukan pemeriksaan fisik, terlebih dahulu dianginkan (Aerasi) ± 1 jam kemudian dilakukan pemeriksaan fisik, pengambilan sampel dan dilanjutkan pemeriksaan laboratorium. Pemeriksaan fisik dan laboratorium dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya hama serangga *Trogoderma granarium* (Kumbang Khapra) sebagai target pest Organisme Pengganggu Tumbuhan Karantina (OPTK) Kategori A1 pada komoditi beras asal Vietnam. Hasil pemeriksaan fisik dan laboratorium BKP Kelas II Kendari ditemukan hama gudang kosmopolitik yakni: *Tribolium castaneum*, *Oryzaephilus surinamensis*, dan *Ahasverus advena* dalam keadaan mati



Pengambilan sampel oleh POPT BKP Kelas II Kendari.

PEMASUKAN HEWAN INVASIVE ALIEN SPECIES (IAS) SEGERA DITINDAKLANJUTI

"Invasive Alien Species (IAS)"



Pertanian menginisiasi beberapa strategi yaitu pengawasan, pengendalian, dan eradikasi terhadap introduksi dan penyebaran IAS di Indonesia. Namun, masih diperlukan kesamaan pemahaman dan persepsi, baik pada saat di tempat pemasukan (border) sebagai spesies asing maupun setelah tempat pemasukan (post border) ketika spesies tersebut sudah masuk dalam ekosistem di Indonesia antar instansi terkait. Instansi terkait yang dimaksud yaitu Kementerian Pertanian, Kementerian Kelautan, Kementerian Kehutanan, dan

Pemerintah Daerah (Kemendagri).

Dijelaskan pula, saat ini, Badan Karantina Pertanian sedang menyusun draft database IAS di Indonesia merujuk pada Global Invasive Species Database (GISD) dikelola oleh Invasive Species Specialist Group (ISSG) yang memuat IAS hewan dan ikan di dunia. Namun, masih perlu adanya verifikasi data yang disesuaikan dengan kondisi di Indonesia. Adanya database ini guna melacak keberadaan IAS dan dampaknya. Demi menjalin forum komunikasi melalui dunia maya setiap instansi dituntut dapat menginput dan memverifikasi data. Pembuatan database pun dituntut keamanan hukumnya untuk mengikat kerjasama antar instansi. Dalam hal pengawasan oleh petugas karantina, juga perlu penambahan kolom spesies untuk memudahkan identifikasi IAS dalam aplikasi SIKAWAN QV. Selanjutnya, Indonesia telah meratifikasi Convention on Biodiversity (CBD), oleh sebab itu merupakan kewajiban setiap anggota untuk mematuhi dalam hal menjaga keanekaragaman hayati, salah satunya melalui pengawasan IAS.

Jakarta, 4 Mei 2011 – Masuknya hewan Invasive Alien Species (IAS) ke Indonesia menjadi ancaman bagi tingkat ekosistem, individu maupun genetik. Memperhatikan keberadaan IAS, Badan Karantina Pertanian menindaklanjuti antisipasi introduksi dan penyebaran IAS di Indonesia.

Keberadaan spesies asing Invasive Alien Species (IAS) yang telah masuk ke Indonesia, menggiring perhatian Badan Karantina Pertanian. Kepala Pusat Karantina Hewan dan Keamanan Hayati Hewani Badan Karantina Pertanian, drh. Sujarwanto, MM bersama jajarannya dan konsultan di bidang IAS, telah mendiskusikan pemasukan hewan IAS ke Indonesia.

Dalam diskusinya dijelaskan bahwa spesies IAS yaitu spesies yang diintroduksi baik secara sengaja maupun tidak sengaja dari luar habitat alaminya, yang mampu hidup dan bereproduksi pada habitat barunya, dan menjadi ancaman bagi biodiversitas, ekosistem, pertanian, sosial ekonomi maupun kesehatan manusia, pada tingkat ekosistem, individu maupun genetik. Mengetahui bahwa keberadaan IAS dapat mengancam tingkat ekosistem, Badan Karantina

BIOTERRORISM, BIOSAFETY & BIOSECURITY



Bogor, 15 Maret 2011 - Bertempat di International Convention Hall, Botani Square-Bogor digelar seminar sehari yang mengangkat topic Bioterrorism, Biosafety and Biosecurity bertepatan dengan perayaan World Veterinary Year. Pada kesempatan itu, Wakil Menteri Pertanian, Bayu Krisnamurti dalam sambutannya menyatakan bahwa tahun 2011 sebagai World Veterinary Year dapat dijadikan momentum untuk :

1. Mereview bagaimana system kesehatan hewan nasional di Indonesia. Perhimpunan Dokter Hewan Indonesia dan Ikatan Dokter Hewan Karantina Indonesia diminta memberikan masukan untuk pengoperasionalisasian terkait struktur dan system otoritas veteriner yang ada di Indonesia.
2. Membangun kesadaran masyarakat yang lebih baik terhadap berbagai permasalahan terkait kesehatan hewan di Indonesia.
3. Otoritas veteriner harus segera menjawab secara tuntas berbagai permasalahan-permasalahan actual seputar kesehatan hewan yang dihadapi saat ini dalam kerangka pembangunan pertanian dalam arti luas.

Kaitannya dengan tiga isu utama yakni Biosafety, Biosecurity dan Bioterrorism Wakil Menteri Pertanian menambahkan bahwa ketiga hal tersebut tidak dapat dipisahkan dan menjadi satu kesatuan yang harus diperhatikan dalam berbagai multi dimensi; kesehatan, ekonomi dan stabilitas keamanan. Diharapkan

veterinary otority di Indonesia dapat membangun akumulatif knowledge dari kasus-kasus penyakit hewan strategis yang pernah dihadapi untuk mengantisipasi kasus-kasus lainnya dalam memperkuat system kesehatan hewan nasional.

Mobilitas dan dinamisasi kehidupan saat ini sangat mempengaruhi terjadinya outbreak dan penyebaran penyakit. Ancaman outbreak penyakit ini bisa muncul dikarenakan emerging disease, re-emerging disease dan bioterrorism. Istilah bioterrorism sendiri muncul karena adanya penyalah-gunaan agen



biologi dan/atau racun yang berpotensi untuk menyebabkan penyakit pada hewan, tumbuhan maupun penyakit zoonosis. Bioterrorism seperti ini harus diantisipasi dengan penerapan biorisk management sebagai hasil integrasi dari biosafety dan biosecurity. Penerapan biosafety dan biosecurity menjadi focus operasionalisasi system kesehatan hewan nasional dalam menghadapi agro-terrorism. Hal-hal yang harus diperhatikan dalam pelaksanaan biosecurity dan biosafety adalah (1) Strategi umum dengan proteksi berdasarkan manajemen risiko (2) Pengawasan terhadap bahan-bahan biologi tertentu dengan menerapkan Biorisk Management.

Sistem kesehatan hewan mempunyai peranan dalam pemenuhan pangan suatu bangsa dari segi kebutuhan protein hewani. Sampai dengan saat ini isu pangan

masih merupakan perhatian utama dunia internasional. Terjaminnya pangan untuk kehidupan bangsa suatu negara mencerminkan identitas kemajuan bangsa itu sendiri, yang otomatis dapat meningkatkan prestise negara itu sendiri.

Dalam kesempatan yang sama, Prof P.Thor dari Arizona State University mengungkapkan bahwa penjaminan keamanan pangan secara global hendaknya difokuskan pada supply rantai pangan dengan memperhatikan ancaman biologi yang ditimbulkan dari jenis penyakit strategis, memperkuat fungsi karantina, menyikapi perubahan iklim yang dapat menurunkan produktivitas, menelusuri proses penyakit (data, informasi, penanggungjawab, manajemen komunikasi, pedoman yang berlaku, proses yang harus dilalui), standardisasi keamanan pangan yang sama antar negara serta evaluasi implementasinya, perangkat hukum dengan pandangan yang sama antara dunia industri dan pemerintah maupun antar pemerintah dalam hal penjaminan keamanan pangan dari hulu hingga hilir, memperkuat pelatihan dan edukasi terkait

food security, food safety, sistem manajemen, selalu update terhadap isu-isu food safety, security dan suplai rantai pangan tingkat internasional, peninjauan dari aspek ekonomi.

Dalam seminar sehari yang digelar Ikatan Dokter Hewan Karantina Indonesia merupakan sikap kewaspadaan dini terhadap ancaman stabilitas perokonomian dan kesehatan lingkungan. Negara-negara saling berlomba untuk dapat mencukupi kebutuhan pangan dalam negerinya sendiri dan memasok kebutuhan pangan dunia. Untuk mewujudkan keinginan itu, setiap negara selain mengembangkan produktivitas pertanian juga memfokuskan kewaspadaannya menghadapi ancaman bioterrorism pada umumnya dan agro-terrorism pada khususnya yang dapat menghancurkan aset (sumberdaya alam hayati) bahkan lebih jauh bermuara pada pemanfaatan sebagai alat penguasaan perdagangan global. (adk)

Pelatihan Teknik Dasar Calon POPT Terampil dan Paramedik Veteriner

Jakarta, 23 Maret 2011 - Saat ini bertempat di Balai Uji Terap Teknik dan Metode Karantina Pertanian Rawa Banteng Bekasi tengah dilaksanakan kegiatan Pelatihan Teknik Dasar Calon POPT Terampil dan Paramedik Veteriner. Acara ini dibuka pada tanggal 23 Maret 2011 oleh Kepala Badan karantina Pertanian dan dihadiri oleh Pejabat Eselon II Lingkup Kantor Pusat Badan karantina Pertanian.

Pelatihan Dasar Karantina Pertanian ini direncanakan akan berlangsung selama kurang lebih 3 bulan dari tanggal 23 Maret s/d 20 Juli 2011 dan diikuti oleh Peserta Calon Fungsional Paramedik Veteriner (80 Orang Peserta) dan Calon POPT Terampil (80 Orang Peserta) yang merupakan Petugas Karantina dari seluruh wilayah Indonesia.

Dalam memberikan arahan disaat membuka acara, Kepala Badan menyatakan tentang peningkatan

kemampuan SDM Karantina (Paramedik Veteriner dan POPT Terampil) dalam menjawab tantangan global yang terus berubah sehingga diperlukan usaha untuk meningkatkan SDM salah satunya adalah melalui proses penguatan dan pengembangan SDM Karantina dalam revitalisasi Badan Karantina Pertanian sehingga menghasilkan SDM Karantina Pertanian dengan kriteria : Mempunyai kemampuan intelektual yang tinggi, mampu bekerja dalam situasi yang keras, kasar, membosankan, banyak tekanan dan intrik serta godaan, mampu bertindak tegas, konsisten, disiplin, jujur dan bertanggung jawab karena bertindak sebagai pelaksana peraturan perundangan, mampu bekerja efisien, efektif, kreatif, ramah, komunikatif dan aspiratif karena bertindak sebagai pelayan masyarakat, mempunyai fisik dan mental yang kuat, bermoral baik dan amanah. (hum2011)

Memerangi Penyakit pada Tanaman adalah Kunci untuk Mempertahankan Hasil Panen

Perubahan iklim kemungkinan akan membuat tanaman lebih rentan terhadap penyakit menular, yang akan mengancam hasil panen dan berdampak pada harga dan ketersediaan makanan. Dr Adrian Newton, mempresentasikan karyanya di Society for General Microbiology's Spring Conference di Harrogate, menjelaskan bagaimana memanfaatkan keragaman tanaman merupakan pilihan terbaik untuk meningkatkan ketahanan pangan dalam perubahan iklim. Hama dan manajemen penyakit telah membantu produksi pangan dua kali lipat dalam 40 tahun terakhir, tetapi 10-16% dari panen global masih hilang karena penyakit tanaman setiap tahunnya sekitar US \$ 220.000.000.000. Perubahan iklim yang berdampak pada mikro organisme yang menyebabkan penyakit ini. Fusarium Head Blight (FHB) adalah penyakit jamur yang mempengaruhi kualitas dan keamanan gandum, penyakit ini telah kembali muncul selama beberapa dekade terakhir sebagai penyakit global yang berarti. Perubahan tingkat curah hujan, kelembaban dan suhu, semua mempengaruhi penyakit FHB yang sangat kuat, selain kuantitas mikotoksin berbahaya yang dihasilkan oleh jamur. Perubahan ini mungkin mempengaruhi gandum produksi, pengolahan dan pemasaran. Perhitungan matematika telah menunjukkan bahwa risiko epidemi FHB dan jumlah tanaman yang mengandung tingkat yang berpotensi berbahaya mikotoksin akan meningkat di Inggris selama kurun waktu beberapa dekade mendatang.

Dr Newton dari James Hutton Institute, Dundee (dahulu Skotlandia Crop Research Institute) menjelaskan kesulitan dalam memprediksi kemungkinan penyakit.

"Komunitas mikroba pada tanaman sangat kompleks dan termasuk organisme berbahaya dan bermanfaat serta yang menyebabkan penyakit pada tanaman dan manusia. Untuk memahami dinamika komunitas mikroba yang kompleks dan interaksi mereka untuk dapat memprediksi kemungkinan penyakit. Memahami keterkaitan ini merupakan kunci untuk meningkatkan produksi tanaman dan perlindungan dalam menghadapi perubahan iklim. "Perubahan iklim menambah lapisan kompleksitas sistem agro-ekologis yang sudah kompleks suhu yang lebih tinggi, meningkatnya kadar karbon dioksida, keterbatasan kualitas air dapat mempengaruhi mikroba tanaman yang ada serta mendukung munculnya mikroba baru. Hal ini dapat meningkatkan kejadian beberapa penyakit dan mengurangi timbulnya penyakit lainnya," jelas Dr Newton.

Kurangnya ketergantungan terhadap pestisida sangat penting untuk menjamin pertahanan tanaman, menurut Dr Newton. "Tanaman patogen menjadi semakin resisten terhadap pestisida - masalah yang mungkin akan memperburuk ketersediaan mereka dan menjadi perundang-undangan," jelasnya. "Salah satu cara untuk melindungi tanaman adalah mengeksplorasi keanekaragaman. Hal ini meningkatkan ketahanan terhadap patogen dan stres yang disebabkan oleh perubahan iklim. Hal ini berarti penggunaan pestisida lebih sedikit, produksi tanaman pangan yang handal dan sistem produksi yang berkelanjutan." (www.sciencedaily.com)

Antisipasi Pemerintah Terhadap Produk Impor Asal Jepang Pasca Tsunami

Jakarta, 23 Maret 2011, Terkait dengan kebocoran reaktor nuklir PLTN Fukushima Jepang, beberapa negara seperti telah menunjukkan sikap dan tanggap terhadap kondisi cemaran radiasi yang diakibatkan oleh peristiwa tersebut. Negara-negara tersebut adalah Korea Selatan, Hongkong, Singapura dan Philipina telah melakukan langkah strategik yaitu mempersyaratkan pengujian terhadap produk impor dari Jepang untuk memastikan tidak terkontaminasi oleh cemaran radiasi.

Indonesia sudah memiliki peraturan terkait pengawasan cemaran radiasi melalui Surat Keputusan Menteri



Kesehatan Nomor : 0047/B/II/87 tentang Keharusan Menyertakan Sertifikat Kesehatan Dan Sertifikasi Bebas Radiasi Untuk Makanan Impor. Peraturan tersebut hanya terbatas pada susu dan hasil produk susu, buah dan sayuran segar maupun yang diolah, ikan dan hasil laut lainnya segar maupun terolah, daging dan produk daging, air mineral, sereal, termasuk tepung jagung dan barley. Sedangkan untuk memenuhi persyaratan negara ekspor terhadap pangan yang bebas radiasi, Pusat Teknologi Keselamatan dan Metrologi Radiasi Badan Tenaga Atom Nasional (BATAN) selama ini sudah melakukan pengujian laboratorium dan mengeluarkan sertifikat bebas radiasi baik untuk pangan segar maupun olahan yang akan di ekspor ke negara-negara Asia, Afrika, Timur Tengah dan Amerika Serikat. Sehingga apabila Badan Karantina Pertanian akan melakukan pengawasan impor terhadap pangan segar asal tumbuhan terhadap cemaran radiasi, pengujian laboratorium sudah dapat dilakukan oleh Pusat Teknologi Keselamatan dan Metrologi Radiasi.

Jepang merupakan salah satu mitra dagang Indonesia didalam perdagangan, importasi produk pertanian selama tahun 2010 tercatat 650 frekuensi dengan volume sebesar 689.386 ton atau sebesar 0,05 % dari total importasi produk pangan segar ke Indonesia dari berbagai negara. Jenis produk segar asal tumbuhan (PSAT) tersebut berupa buah dan sayur, dan sereal, disamping itu juga terdapat importasi daging dan kulit hewan.

Kebijakan Badan Karantina Pertanian yang dilakukan untuk merespon kondisi ini adalah:

- melakukan pertemuan koordinasi antar instansi terkait (BPOM, BATAN, BAPETEN, Dirjen Pengolahan dan Pemasaran Hasil Pertanian);
- menyusun rancangan Peraturan Menteri Pertanian tentang pengawasan pemasukan pangan segar asal tumbuhan dan pangan segar asal hewan dari Jepang terhadap cemaran radiasi dan akan dibahas dengan instansi terkait;
- Sementara rancangan peraturan dibahas, Badan Karantina Pertanian telah melakukan komunikasi dengan wakil Pemerintah Jepang (Kedutaan Besar Jepang di Indonesia), terkait dengan persyaratan tambahan pada pangan segar asal tumbuhan yang akan diimpor ke Indonesia, yaitu disamping disertai dengan sertifikat kesehatan tumbuhan (Phytosanitary certificate) dan sertifikat keamanan pangan (Food Safety/Health Certificate/Certificate of Analysis) juga wajib disertai dengan sertifikat hasil pengujian bebas cemaran radiasi yang diterbitkan oleh Otoritas Kompeten negara tersebut;
- Untuk mengantisipasi hal tersebut, Petugas Karantina Pertanian di tempat pemasukan akan dipersiapkan untuk melakukan tugas tambahan berupa pemeriksaan dokumen sertifikat hasil pengujian cemaran radiasi.
(www.karantina.deptan.go.id)

51 KONTAINER DAGING IMPOR DI TOLAK

Jakarta, 25 Maret 2011 – Intelijen Badan Karantina Pertanian berhasil melakukan investigasi terhadap 51 kontainer daging impor yang ditengarai tidak memenuhi persyaratan Surat Persetujuan Pemasukan (SPP) sehingga tertahan di Pelabuhan Tanjung Priok.

Dengan adanya Surat Direktur Jenderal Peternakan Nomor: 22019/HK.340/F/03/2011 tanggal 20 Maret 2011 perihal SPP Pengganti dengan format Baru yang menyatakan antara lain; SPP pengganti tidak boleh digunakan untuk mengambil produk daging dan jeroan (51 kontainer) yang sudah tertahan di Tanjung Priok sejak Januari 2011.

Berdasarkan surat tersebut maka, Balai Besar Karantina Pertanian Tanjung Priok akan melakukan Penolakan terhadap 51 kontainer tersebut. Berkenaan dengan tindakan penolakan, hari ini Balai Besar Karantina Pertanian Tanjung Priok memanggil pemilik untuk memberikan surat penolakan (KH 8b) dan akan masuk ke dalam INSW selanjutnya komoditas impor bermasalah tersebut harus segera dibawa keluar dari wilayah Negara



Kesatuan Republik Indonesia dalam batas waktu paling lama 3 (tiga) hari kerja, namun

jika pemilik kesulitan memperoleh alat angkut untuk melakukan re ekspor akan diberikan waktu paling lama 7 hari kerja dan apabila hal ini tidak segera dilakukan maka tindakan karantina berupa pemusnahan dapat dilakukan.

Kedepan diharapkan para pelaku usaha dapat memahami dan mematuhi peraturan serta perundang-undangan dalam rangka upaya perlindungan terhadap kesehatan, perekonomian serta kekayaan sumber daya alam hayati Indonesia. Badan Karantina Pertanian akan terus mendorong jajarannya melalui Unit Pelaksana Teknis Karantina Pertanian diseluruh Indonesia untuk membantu perusahaan-perusahaan agribisnis baik yang berorientasi ekspor dan impor untuk memahami peraturan dan perundang-undang perkarantinaaan melalui Sistem Pelayanan Informasi Karantina Pertanian secara on-line. (www.karantina.deptan.go.id)

KARANTINA PERTANIAN GAGALKAN PENYELUNDUPAN SATWA

Jakarta, 28 April 2011 – Balai Besar Karantina Pertanian Soekarno Hatta berhasil menggagalkan upaya penyelundupan satwa ke China, Kuwait dan Arab Saudi. Satwa yang banyak diminati oleh pasar luar negeri untuk tujuan koleksi pribadi, bahan pengobatan alternatif serta perdagangan ini terdiri dari 36 ekor burung, 47 ekor reptil, 9 ekor kura-kura mocong babi dan 8 ekor malu-malu. Para penyelundup melakukan aksinya dengan menyembunyikan satwa kedalam koper dan memasukkannya kedalam kabin pesawat dimana tindakan ini sangat dilarang karena dapat membahayakan penerbangan. Diperkirakan potensi kerugian negara m e n d a p a t mencapai Rp. 1,2 miliar rupiah d i s a m p i n g d a p a t berkurangnya plasma nufah Indonesia.

Satwa-satwa tanpa surat kesehatan hewan (health certificate)



yang berhasil digagalkan ini diserahkan kepada Direktorat Jenderal Perlindungan Hutan dan Konservasi Alam (PHKA) Kementerian Kehutanan oleh Banun Harpini, Kepala Badan Karantina Pertanian. Para petugas karantina pertanian pada kesempatan ini juga dimusnahkan bagian-bagian satwa antara lain kulit harimau, tengkorak orangutan, burung rangkong, kura-kura serta tanduk rusa. Produk-produk impor ilegal berupa benih padi, bunga, cabe dan buah serta daging premium asal Australia yang masuk ke Indonesia tanpa disertai surat kesehatan tumbuhan. Hal ini tentu saja sangat membahayakan pertanian maupun konsumen dalam negeri karena komoditas tanpa sertifikat tidak dapat menjamin kualitas dan kehalalannya. Diharapkan kedepan baik masyarakat maupun para pelaku usaha dapat memahami dan mematuhi peraturan serta perundang-undangan dalam rangka upaya perlindungan terhadap kesehatan, perekonomian serta kekayaan sumber daya alam hayati Indonesia (www.karantina.deptan.go.id)

PENGAWASAN PELAKSANAAN TINDAKAN PENOLAKAN TERHADAP 51 KONTAINER DAGING IMPOR

Jakarta, 1 Mei 2011 - Balai Besar Karantina Pertanian Tanjung Priok mulai melaksanakan pengawasan terhadap pelaksanaan tindakan penolakan terhadap 51 kontainer daging impor.

Sesuai dengan ketentuan perundangan bahwa pelaksanaan tindakan penolakan dilaksanakan oleh pemilik dan dilaksanakan di bawah pengawasan petugas karantina sedangkan seluruh biaya penolakan menjadi beban dan tanggung jawab pemilik.

Para pemilik dari 51 kontainer daging tersebut telah membuat pernyataan yang berisi menerima tindakan penolakan dan telah mengajukan permohonan reekspor sebelum batas waktu berakhirnya masa penolakan.

Direncanakan terhadap 51 kontainer daging impor yang ditolak, akan direkspor secara bertahap (sesuai dengan jadwal keberangkatan alat angkut) ke beberapa negara tujuan yaitu: Australia, New Zealand dan Amerika Serikat, dengan menggunakan alat angkut:

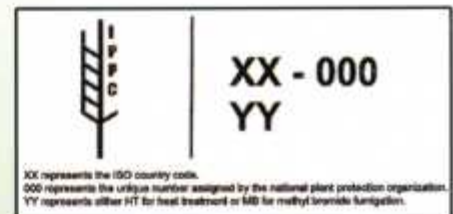
- KM. Sinar Sabang;
- KM. Kota Rancak V.RCK 516 ETD;
- Bux Harmoni V012;
- Xutra Bhum 770;
- Kota Harta 830;
- Sinar Sumba 137 S;
- Mol Acclaim V1000N;
- Najade 1110;

Guna memperlancar proses pelaksanaan tindakan penolakan, Balai Besar Karantina Pertanian Tanjung Priok telah melakukan pertemuan koordinasi dengan pihak terkait, yaitu: Kantor Pelayanan Utama Bea dan Cukai Tanjung Priok, Jakarta International Terminal Container (JITC), Otoritas Pelabuhan, Syahbandar dan Pengelola Pelabuhan Tanjung Priok (www.karantina.deptan.go.id)

Ayo Lindungi Negeri

www.karantina.deptan.go.id

Pastikan ! Marka ISPM#15 (* Pada Kemasan Kayu Anda



**Cegah masuk dan tersebarnya
Organisme Pengganggu Tumbuhan (OPTK) pada kemasan kayu.
Lakukan fumigasi atau perlakuan panas (heat treatment)
sesuai standar ISPM #15.**



*Informasi lebih lanjut hubungi
Kantor Unit Pelaksana Teknis atau Kounter Karantina Pertanian terdekat*



BADAN KARANTINA PERTANIAN
Kementerian Pertanian

tangguhterpercaya

Ayo Lindungi Negeri

www.karantina.deptan.go.id

Awas

PENYAKIT MULUT DAN KUKU (PMK)



Penyakit Mulut dan Kuku (PMK) atau *Foot and Mouth Diseases* (FMD) merupakan penyakit hewan eksotik berbahaya yang disebabkan oleh virus. Penyakit hewan ini menyerang hewan yang berkuku genap seperti : Sapi, Kerbau, Domba, Kambing, Babi, Gajah, Jerapah, Menjangan dan hewan berkuku genap lainnya.

Indonesia telah dinyatakan bebas klinis dan serologis PMK (resolusi OIE No. IX Tahun 1990). Waspada! munculnya kembali Penyakit Mulut dan Kuku (PMK) di Indonesia karena sangat merugikan kesehatan dan keselamatan masyarakat serta mengancam perekonomian bangsa.

Laporkan kepada petugas Karantina Pertanian di UPT terdekat jika anda melulintaskan hewan ruminansia yang berasal dari Negara tertular PMK (sumber : OIE, Organisasi Kesehatan Hewan Dunia).

Informasi lebih lanjut hubungi
Kantor Unit Pelaksana Teknis
atau Kounter Karantina Pertanian terdekat



BADAN KARANTINA PERTANIAN
Kementerian Pertanian

tangguhterpercaya