



# PENGEMBANGAN SISTEM PERLINDUNGAN TANAMAN HORTIKULTURA MENUJU SOSOK HORTUKULTURA 2025

Oleh:  
**Dr. Abdul Munif**  
**FAKULTAS PERTANIAN IPB**

## PENDAHULUAN

Indonesia sebagai salah satu negara yang terletak di wilayah tropis telah dikarunai oleh Allah SWT berupa kekayaan dan keragaman tanaman hortikultura berupa buah-buahan, sayur-sayuran, hias, obat-obatan, dan lain-lain. Keberadaan tanaman hortikultura dengan segala keragamannya telah menjadi sumber penghidupan bagi jutaan rakyat Indonesia, baik sebagai sumber pangan dan obat-obatan, juga sebagai sumber mata pencaharian.

Pada masa yang akan datang peran dan kontribusi tanaman hortikultura Indonesia bagi bangsa akan semakin besar. Namun tantangan yang akan dihadapi juga akan semakin berat, terutama dalam merebut pasar domestik maupun internasional dengan persaingan dari negara lain. Oleh karena itu sudah saatnya Indonesia membuat perencanaan jangka panjang terkait pengembangan hortikultura nasional.

Untuk memenangkan persaingan hortikultura di masa yang akan datang, maka pengembangan hortikultura atau sosok hortikultura 2025 dari perspektif perlindungan dan keamanan pangan harus memiliki karakteristik:

### 1. Aman dan bermutu

Produk hortikultura Indonesia tahun 2025 harus aman dan layak dikonsumsi dalam dikonsumsi sesuai dengan standar internasional. Produk hortikultura Indonesia harus bebas dari Pestisida, tidak mengandung residu pestisida, tidak mengandung kontaminan kimia dan fisik dan biologi yang berbahaya yang dapat merusak kesehatan manusia dan lingkungan.

1 Disampaikan pada acara: FOCUS GROUP DISCUSSION (FGD) “ SOSOK HORTIKULTURA INDONESIA 2025” Tanggal 11 Oktober 2010 di Kementerian Pertanian, Jakarta.



## 2. Sehat dan bergizi

Produk hortikultura harus menjadi produk yang sehat dan mendukung peningkatan kesehatan masyarakat. Produk hortikultura harus dapat menjadi menu utama dalam pemenuhan gizi masyarakat.

## 3. Menjadi Tuan, Ikon dan kebanggaan bangsa Indonesia

Berbagai upaya harus dilakukan untuk dapat mengangkat nilai gizi yang terkandung dalam beberapa produk hortikultura, tidak hanya sebagai sumber karbohidrat, vitamin, dan mineral tetapi juga sebagai antioksidan dan fungsional food lainnya (terutama yang terkait dengan kesehatan dan gaya hidup).

## 4. Pendukung Utama ketahanan pangan nasional

Hortikultura harus menjadi faktor penting dalam upaya pemenuhan ketahanan, kemandirian dan kedaulatan pangan. Pengembangan. Pertanian terkait dengan harga diri bangsa, ketergantungan bangsa Indonesia terhadap produk pertanian impor sedikit semi sedikit harus dihilangkan.

## 5. Menjadi pemain utama hortikultura di tingkat Asia

Hortikultura tropika Indonesia harus menjadi “*re-branding*” Indonesia sebagai salah satu ikon membangun citra/image Indonesia. Indonesia kaya akan sumberdaya genetik pertanian, namun masih belum menjadi ciri khas Indonesia. Misalnya Jeruk California, Durian Bangkok, dan buah Kiwi New Zealand. Beberapa produk hortikultura nasional seperti manggis, salak, mangga dan yang lain memiliki potensi menjadi ciri khas Indonesia. Demikian juga pengembangan industri hilirnya

## PENDEKATAN DALAM PENGEMBANGAN HORTIKULTURA

Pendekatan untuk peningkatan daya saing produk pertanian/hortikultura nasional dapat dilakukan melalui pendekatan sosial, ekonomi, budaya, politik dan



teknologi. Beberapa permasalahan pokok yang mendesak untuk ditindaklanjuti antara lain meliputi:

### 1. **Membangun sistem mutu.**

Aspek kunci dalam peningkatan ekspor dan kualitas suplai produk pertanian adalah membangun sistem mutu yang “reliable” dan terintegrasi. Aspek mutu telah menjadi perhatian departemen teknis terkait :

- a. Dari sistem mutu yang perlu dirancangbangun, telah dilakukan Rancangan SNI, Good Agricultural Practices (GAP), Good Handling Practices (GHP) dan SOP untuk beberapa komoditas pertanian khususnya hortukultur. Sistem mutu yang ada tersebut perlu disesuaikan dengan kondisi masyarakat di tingkat regional, nasional sehingga aplikatif.
- b. Perlu adanya berbagai aturan mengenai registrasi, sertifikasi dan akreditasi berikut kelembagaannya : (beberapa telah tersedia dan berjalan, namun memerlukan upaya untuk akselerasi dan penambahan ataupun perbaikan)

#### **i. Lembaga Registrasi dan Sertifikasi Kebun**

Lembaga ini sangat penting dan strategis mengingat penilaian terhadap produk hortukultura ditentukan oleh proses dan mekanisme dalam memproduksinya di lapangan.

#### **ii. Lembaga Sertifikasi Produk**

Lembaga ini sangat menentukan penjaminan akan produk hortukultura yang akan dipasarkan. Oleh karena itu lembaga ini harus dikembangkan dan diperluas di beberapa daerah sentra produksi hortikultura.

#### **iii. Akreditasi Laboratorium mutu**

- 
- 3** Disampaikan pada acara: FOCUS GROUP DISCUSSION (FGD) “ SOSOK HORTIKULTURA INDONESIA 2025” Tanggal 11 Oktober 2010 di Kementerian Pertanian, Jakarta.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



Keberadaan laboratorium mutu sangat strategis untuk menjamin keamanan dan kesehatan produk hortiukultura secara ilmiah. Pembangunan dan pengembangan laboiratorium mutu, termasuk laboratorium pengujian residu pestisida dan analisis kandungan gizi sangat mendesak untuk dibangun di beberapa wilayah dan tidak cukup hanya ada di Jakarta saja.

#### iv. Akreditasi Pengolahan

- a. SNI masih bersifat voluntary, belum ada MRL dan wajib untuk diterapkan dimasa datang
- b. *Technical Barrier To Trade* (TBT) juga perlu dikembangkan, mengingat laju impor produk pertanian yang sangat deras.
- c. Badan Karantina mempunyai peran penting dalam Sistem Mutu dan TBT telah menunjukkan peningkatan kinerja, namun demikian dukungan Sains dan Technology sangat diperlukan.

**Membangun sistem produksi.** Sistem produksi hortukultura di Indonesia umumnya berupa sistem produksi subsisten sehingga petani belum berorientasi kualitas. Untuk meningkatkan produktivitas dan kualitas produk pertanian, perlu dilakukan hal-hal berikut :

- a. Penetapan komoditas prioritas. Indonesia memiliki berbagai jenis komoditas unggulan, tetapi sangat sedikit dari komoditas unggulan tersebut yang dapat diekspor. Hal ini karena beberapa hal : (i) Jumlah (kuantitas) tidak memenuhi kuota ekspor; (ii) kualitas produk sering tidak konsisten; dan (iii) kontinuitas supply sering tidak terpenuhi. Oleh karena itu perlu ditetapkan satu atau beberapa produk unggulan yang benar-benar akan dikembangkan. Penetapan komoditas prioritas ini memiliki dua manfaat utama yaitu: (i) peningkatan jumlah produk sejenis sehingga kuantitas minimal



(quota) ekspor dapat terpenuhi; dan (ii) produk lebih seragam sehingga proses pasca panen (sortasi, grading, dan ....) lebih efisien. Selain itu dengan produk yang seragam, grading mutu dapat dilakukan.

- b. Sebaiknya dibedakan jenis (varietas) yang dikembangkan berdasarkan segmen pasar. Misalnya untuk buah : pasar dalam negeri menginginkan buah yang rasanya manis, sedangkan untuk pasar ekspor menghendaki buah yang rasanya manis asam
- c. Pengembangan kawasan produksi ovov (one village one variety) → implementasinya.
- d. Penerapan secara konsisten dan disiplin prinsip-prinsip Pengendalian hama terpadu (IPM) melalui penguatan sekolah lapang PHT (SL-PHT), sekolah lapang Iklim (SI-iklim), Stasiun lapang PHT. Pengembangan Klinik-klinik tanaman (Klinton) di beberapa daerah sentra hortikultura utama.
- e. Pengembangan Pertanian organik untuk beberapa produk hortikultura

3. **Perbaikan kelembagaan dalam rantai pasokan.** Sistem pemasaran yang ada umumnya juga belum memperhatikan kualitas (belum ada insentif harga atas peningkatan kualitas produk). Cara berproduksi dan memasarkan produk seperti ini tidak menjamin mutu, keseragaman dan harga yang layak. Perbaikan kelembagaan petani dan perbaikan sistem perdagangan dalam rantai pasokan mutlak diperlukan. Diperlukan konsolidasi pengelolaan lahan disertai dengan disediakannya manager bagi kelompok tani. Perlu perbaikan pula sistem pemasaran dengan menerapkan manajemen mengikuti prinsip-prinsip Supply-Chain Management (SCM).

---

5 Disampaikan pada acara: FOCUS GROUP DISCUSSION (FGD) “ SOSOK HORTIKULTURA INDONESIA 2025” Tanggal 11 Oktober 2010 di Kementerian Pertanian, Jakarta.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

**4. Perbaikan dalam sistem transportasi dan infrastrukturnya.**

Transportasi buah di Indonesia sangat mahal. Dalam mendukung ekspor secara umum, instansi terkait telah melakukan beberapa hal antara lain :

- a. Pemberdayaan industri transportasi
- b. Pembentukan Tim Kemudahan Ekspor
  - i. Melancarkan arus barang
  - ii. Menata kepelabuhan
  - iii. Memisahkan barang impor dan ekspor
  - iv. Kontrak muatan
- c. Menetapkan pelabuhan ekspor dan impor yang dikaitkan dengan sentra produksi.
- d. Perlu perbaikan dalam transportasi yang meliputi infrastruktur jalan, alat transportasi maupun hal-hal yang terkait dengan "ekonomi biaya tinggi".

**5. Peningkatan peran Indonesia dalam politik pertanian internasional (diplomasi internasional).**

Perdagangan internasional tidak hanya memperhatikan kualitas produk, tetapi juga banyak instrumen lain yang menjadi rambu-rambu yang perlu diikuti. Peran Indonesia dalam penetapan rambu-rambu (instrumen) terkait perlu ditingkatkan secara konsisten terkait dengan :

- a. Standar kualitas produk pertanian (termasuk juga batas minimum residu pestisida)
- b. Standar proses produksi (GAP, GHP, ...)
- c. Pest list dan kebijakan karantina
- d. dan lain-lain

**6. Insentif dari pemerintah kepada pihak-pihak yang terkait**

- 6 Disampaikan pada acara: FOCUS GROUP DISCUSSION (FGD) " SOSOK HORTIKULTURA INDONESIA 2025" Tanggal 11 Oktober 2010 di Kementerian Pertanian, Jakarta.



Pengembangan komoditas hortikultura sangat penting dengan produksi dan perdagangan produk pertanian/hortikultura; misalnya fiskal insentif perlu diadakan untuk mendorong ekspor serta keringanan *landing fee* untuk transportasi udara.

#### 7. **Promosi**

Mengoptimalkan pemanfaatan dana yang dialokasikan pemerintah untuk menjajagi peluang internasional bagi produk pertanian nasional dengan program promosi yang terencana. Terutama pengembangan promosi produk generik (produk yang dihasilkan oleh petani, bukan perusahaan).

#### 8. **Kampanye** untuk meningkatkan kecintaan pada produk Indonesia.

Sangat penting membangun program yang terencana dalam untuk kampanye produk hortikultura nusantara di luar negeri khususnya dan gerakan cinta hortikultura nusantara di dalam negeri dalam rangka membangun militansi terhadap produk dalam negeri sejak dini.

### PERLINDUNGAN TANAMAN HORTIKULTURA

Perlindungan tanaman merupakan salah satu komponen dalam sistem produksi pertanian dan telah berkontribusi dalam menjaga ketersediaan pangan di tingkat nasional. Peran perlindungan tanaman telah disadari menjadi lebih penting dan strategis dengan berlakunya standar internasional yang mengatur pasar global. Untuk kepentingan nasional, perlindungan tanaman juga menjadi salah satu komponen kunci dalam keberhasilan program revitalisasi pertanian karena kontribusinya dalam menjaga ketahanan pangan, mendukung ekspor produk pertanian, khususnya sebagai alat dalam perdagangan global, dan peranannya dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat/petani.



Sistem dan pelaksanaan perlindungan tanaman hortikultura masih mengacu pada peran strategis perlindungan tanaman yaitu Perlindungan tanaman sebagai penentu ketahanan pangan, pendukung ekspor dan impor produk pertanian dan peningkatan kesejahteraan petani.

#### a) Perlindungan Tanaman Penentu Ketahanan Pangan

Kegiatan perlindungan tanaman dapat mengurangi dan membatasi kerusakan tanaman dan kehilangan hasil yang diakibatkan oleh serangan hama, penyakit dan gulma serta dampak fenomena iklim seperti kekeringan dan banjir. Serangan Organisme Pengganggu Tumbuhan (OPT) rata-rata menurunkan hasil 30-40% setiap tahun bahkan dalam kondisi ledakan OPT dapat menggagalkan panen. Dengan menerapkan kegiatan perlindungan tanaman yang efektif, efisien dan berwawasan lingkungan seperti penerapan Pengendalian hama terpadu (PHT) kehilangan hasil akibat serangan OPT dapat dikurangi, sehingga sasaran produksi dapat diamankan.

Disamping itu, kegiatan perlindungan tanaman juga dapat meningkatkan keberhasilan program keamanan pangan. Melalui penerapan teknologi perlindungan tanaman seperti PHT, disamping produksi tanaman dapat ditingkatkan demikian juga kualitas dan keamanan produk pertanian. Produk pertanian yang dihasilkan tidak mengandung cemaran biologi, cemaran fisika dan cemaran kimia, seperti residu pestisida dan bahan berbahaya lainnya. Dengan penerapan PHT, penggunaan pestisida kimia menurun sehingga kandungan residu pestisida pada produk pertanian selalu berada dibawah Batas Maksimum Residu yang ditetapkan Pemerintah.

#### a) Perlindungan Tanaman Pendukung Ekspor

Sampai saat ini neraca perdagangan produk-produk pertanian khususnya hortikultura masih negative dalam arti jumlah impor jauh lebih banyak dari pada jumlah ekspor. Dalam era perdagangan global yang diatur oleh WTO,



keberhasilan Indonesia dalam mengespor produk-produk pertanian dan membatasi impor sangat ditentukan oleh kepatuhan dan kemampuan kita dalam menerapkan persetujuan SPS (*Sanitary and Phytosanitary*). Sebagai besar persetujuan SPS berkaitan dengan kegiatan-kegiatan perlindungan tanaman dilapangan dan pasca panen, termasuk penerapan karantina pertanian dan kegiatan budidaya tanaman termasuk perlindungan tanaman. *Pest Risk Analysis* (PRA) sesuai dengan ISPM (*International Standard of Phytosanitary Measures*) bisa digunakan sebagai salahsatu intrumen untuk mengatur dan mengendalikan impor produk pertanian.

Agar Indonesia dapat meningkatkan ekspor produk pertanian, harus dapat memenuhi persyaratan yang ditetapkan WTO-SPS yang secara rinci diuraikan dalam lebih dari 35 ISPM (*International Standard of Phytosanitary Measures*). Beberapa persyaratan yang telah dilakukan antara lain: pest Risk Analysis, Pest Free Area, Pest Surveillance, serta Pest List. Semua ekspor produk pertanian harus disertai dokumen dan sertifikat kesehatan tanaman (*Phytosanitary Certificate*) yang memenuhi criteria dan standar ISPM. Tanpa disertai setifikat dan dokumen tersebut suatu produk pertanian sangat sulit masuk ke pasar di negara maju yang menjadi sasaran ekspor kita. Substansi Sertifikat Kesehatan Tanaman sepenuhnya mengenai kegiatan perlindungan tanaman.

Disamping persyaratan *Phytosanitary*, setiap produk pertanian yang memasuki suatu negara harus disertai keterangan apakah produk tersebut diproses dengan cara dan teknik yang aman kesehatan manusia dan lingkungan hidup, khususnya keanekaragaman hayati local. Untuk memberikan jaminan tersebut produk ekspor harus disertai dokumen tentang GAP atau GFP (*Good Farming Practices*). Substansi pokok GAP yang menjadi pusat perhatian konsumen adalah bagaimana praktek perlindungan tanaman termasuk penggunaan pestisida dilakukan oleh pihak produsen/petani.

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritrik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
  2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



Produk-produk pertanian dan pangan organik semakin diminati oleh konsumen global yang ingin hidup aman dan bersatu dengan alam. Untuk memperoleh produksi organik, konsumen bersedia membeli dengan harga yang lebih mahal daripada harga produk pertanian dan pangan non organic. Lembaga internasional seperti IFOAM (*International Federation of Organic Agriculture Movement*) dan CAC (*Codex Alimentarius Commission*) telah menetapkan kriteria dan standar serta system inspeksi, sertifikasi, labelisasi dan akreditasi pertanian organik. Kriteria dan standar tersebut harus diikuti dan digunakan oleh produsen organik yang ingin memasarkan produknya di pasar internasional . Salah satu bagian kriteria dan standar pertanian organik adalah praktek perlindungan tanaman yang tidak boleh menggunakan pestisida kimia dan produk tanaman organisme transgenik.

#### **Perlindungan Tanaman untuk Kesejahteraan Petani .**

Petani sebagai produsen utama produk-produk pertanian yang memasuki pasar domestik dan global mempunyai banyak kendala dan keterbatasan seperti keterbatasan luas kepemilikan lahan, penguasaan teknologi, kepemilikan dan akses modal usaha, kelembagaan petani dan yang lain. Berbagai keterbatasan tersebut membuat petani Indonesia menjadi tidak berdaya, tidak mandiri dan tidak mampu mengambil keputusan baik dalam memperbaiki teknologi budidaya tanaman maupun pemasaran produk. Permintaan pasar akan produk-produk pertanian yang bermutu dan aman semakin mengharuskan petani Indonesia menjadi lebih mandiri, professional, cerdas, higienis dan berwawasan lingkungan.

Pemberdayaan kelompok tani perlu terus ditingkatkan agar petani dapat mandiri dan sebagai penentu dalam kegiatan pertaniannya. Disamping itu, peningkatan kemampuan petani juga dapat menopang dan membantu mengatasi masalah perlindungan tanaman di tingkat lapangan sehingga



terbatasnya jumlah POPT saat ini tidak terlalu berpengaruh terhadap pencapaian sasaran produksi dan ekspor pertanian .

SLPHT (Sekolah Lapangan Pengendalian Hama Terpadu) merupakan pendekatan dan metode pemberdayaan petani marginal/gurem yang efektif. Indonesia sebagai pionir SLPHT (sejak tahun 1989) telah melatih lebih satu juta petani dengan metode PHT, FAO telah mesosialisasikan SLPHT di negara-negara Asia, Afrika dan Amerika Latin untuk berbagai komoditi pertanian.

Selain itu pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah perlu mengalokasikan dana APBN dan APBND yang cukup untuk meningkatkan pelaksanaan SLPHT untuk berbagai komoditi strategis. Metode SLPHT juga perlu dievaluasi dan direvisi sesuai dengan perkembangan terakhir memasuki era perdagangan global, dengan alokasi dana untuk sector pertanian diberbagai Daerah di Indonesia rata-rata hanya 2 persen. Hal ini menunjukkan bahwa perhatian Pemerintah Daerah terhadap sector pertanian masih sangat minim.

Permasalahan khusus terkait dengan perlindungan tanaman hortikultura antara lain, (1) terbatasnya informasi tentang jenis, tingkat kerusakan, dan kehilangan hasil karena OPT, padahal masalah OPT pada tanaman hortikultura sangat dinamis seiring dengan semakin tingginya perdagangan benih dari luar negeri ataupun antar wilayah, (2) Pilihan teknologi pengendalian OPT pada komoditas hortikultura tertentu masih terbatas akibatnya Teknologi pengendalian yang banyak digunakan saat ini adalah pestisida, (3) Batas maksimum residu (BMR) pestisida yang belum terpenuhi sehingga menjadi salah satu penyebab masuknya berbagai produk hortikultura ke Indonesia, sedangkan produk ekspor semakin menurun.

## PERMASALAHAN PERLINDUNGAN TANAMAN HORTIKULTURA

Permasalahan umum dalam perlindungan tanaman antara lain, (1) Koordinasi Kelembagaan perlindungan tanaman yang ada masih lemah, (2) Kuantitas dan kualitas SDM yang ada saat ini tidak seimbang dengan fungsi dan



peran perlindungan tanaman yang semakin meningkat, (3) Sarana dan pasarana, termasuk sarana informasi terutama ditingkat lapangan sangat terbatas, (4) Lemahnya sosialisasi dan implementasi peraturan internasional terkait perlindungan tanaman seperti *Sanitary and Phytosanitary (SPS)* and *Technical Barrier to Trade (TBT)* dll ,(5) dukungan anggaran yang tidak memadai.

Pengendalian Hama Terpadu (PHT) telah menjadi strategi nasional dalam kebijakan perlindungan tanaman di Indonesia sebagaimana amanat dalam Undang-Undang No 12 Tahun 1992 tentang sistem Budidaya Pertanian. Program PHT secara massal telah dikembangkan di Indonesia sejak tahun 1980-an dan pada puncaknya melalui program PHT ini Indonesia menjadi negara swasembada beras pada tahun 1984. Keberhasilan tersebut telah menjadi dasar untuk menerapkan prinsip PHT menjadi strategi dalam program pengendalian tanaman pertanian tidak saja tanaman pangan, tetapi juga pada tanaman perkebunan dan hortikultura. Namun dalam perjalanannya program PHT mengalami pasang surut terutama dalam implementasinya di lapangan.

Setelah mempertimbangkan kontribusi yang telah diberikan dan peranan serta peluang perlindungan tanaman khususnya Program PHT di era global ini, dirasakan bahwa kelembagaan, sumber daya manusia, sarana dan prasarana yang ada perlu terus diperbaiki dan disempurnakan, sehingga dapat mendukung secara maksimal peran yang bisa disumbangkan untuk kepentingan nasional.

Permasalahan khusus terkait dengan perlindungan tanaman hortikultura antara lain, (1) terbatasnya informasi tentang jenis, tingkat kerusakan, dan kehilangan hasil karena OPT, padahal masalah OPT pada tanaman hortikultura sangat dinamis seiring dengan semakin tingginya perdagangan benih dari luar negeri ataupun antar wilayah, (2) Pilihan teknologi pengendalian OPT pada komoditas hortikultura tertentu masih terbatas akibatnya Teknologi pengendalian yang banyak digunakan saat ini adalah pestisida, (3) Batas maksimum residu (BMR) pestisida yang belum terpenuhi sehingga menjadi salah satu penyebab masuknya

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
  2. Dilarang meminumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



berbagai produk hortikultura ke Indonesia, sedangkan produk ekspor semakin menurun.

### Model perlindungan tanaman hortikultura

Pembahasan terkait model pengembangan perlindungan tanaman dalam mendukung visi pembangunan pertanian akan sangat tergantung pada model pertanian yang akan dikembangkan. Apapun model perlindungan tanaman yang dikembangkan minimal harus dapat menjawab tiga sasaran utama, yaitu meningkatkan dan menjamin serta mendukung produksi dan keamanan pangan, meningkatkan ekspor dan mengurangi impor produk pertanian dan meningkatkan profesionalitas aparat pertanian dan kemandirian dan kemampuan petani dalam menghasilkan produk pertanian dengan produksi, kualitas dan daya saing tinggi melalui penerapan teknologi pengendalian yang ramah lingkungan.

### Langkah strategis bidang perlindungan:

Terdapat empat komponen penting dalam system perlindungan tanaman yang harus ada yaitu system kebijakan yang kuat, kelembagaan yang mapan, sumberdaya manusia yang handal dan teknologi dan system informasi yang tepat dan cepat. Langkah strategis yang harus dipersiapkan adalah:

1. Penyesuaian Kebijakan perlintan sesuai Otda dan Globalisasi
2. Penguatan organisasi-organisasi petani
3. Pendidikan bagi Petani (SLPHT ), PHP, PPL dan *Middle decision makers*
4. Sistem pengembangan dan pemasyarakatan teknologi PHT yang cepat (stasiun lapang PHT)
5. Kemitraan dengan Kementan (Dirjen horti, Barantan,Universitas,Pemda)
6. Kampanye PHT ke DPR, DPRD, pers, konsumen, ormas untuk membangun



Public awareness

7. Pengembangan teknologi pendukung bagi pemecahan masalah hama penyakit termasuk pest list dan pedoman surveillance OPT
8. Peningkatan kapasitas officer (PHP, PPL, middle decision makers)
9. Sistem *flow of problem dan flow of technology/ information* yang efisien dan efektif
10. Peran organisasi petani dalam early warning
11. Kesadaran publik (DPRD, DPR, Pers, Ormas) terhadap PHT
12. Informasi OPT hortikultura yang terpercaya
13. Tersedia pilihan Teknologi pendukung yang handal
14. Penguatan koordinasi dalam NPPO

#### Referensi

- Boutrif E, Pineiro M. 2002. The New International Trade Context for Developing Countries : The Impact of SPS and TBT Agreements. Di dalam : E. Hanak, E. Boutrif, P. Fabre, dan M. Pineiro, editor. Food Safety Management in Developing Countries. Proceedings of the International Workshop. CIRAD-FAO, 11-13 December 2000. France : Montpellier.
- Direktorat Perlindungan Tanaman Hortikultura. 2007. Pedoman umum sekolah lapang pengendalian hama terpadu (SLPHT) hortikultura. Jakarta.
- [Ditjen MEKP] Direktorat Jenderal Multilateral Ekonomi, Keuangan, dan Pembangunan. 2004. Persetujuan Bidang Pertanian. Jakarta (ID): Ditjen MEKP.
- [FAO-UN] Food and Agriculture Organization of The United Nations. 1999. International Plant Protection Convention: New Revised Text. Rome: FAO.
- Hardono HS, Rachman HPS, Suhartini SH. 2004. Liberalisasi Perdagangan : Sisi Teori, Dampak Empiris dan Perspektif Ketahanan Pangan. Bogor :Forum Penelitian Agro Ekonomi, Volume 22 No.2, Desember 2004 : 75 – 88.
- Soerachman T. 2009. Kajian *National Plant Protection Organization* (NPPO) Indonesia: Peraturan Perundang-Undangan dan Tingkat Adopsi



International Standard for Phytosanitary Measures (ISPM) [tesis]. Bogor (ID): Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor.

World Trade Organization (WTO). 2005. The WTO Agreements Series 4 : Sanitary & Phytosanitary Measures. Geneva

Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian. 2005. Revitalisasi pertanian, perikanan dan kehutanan Indonesia 2005. Jakarta. 56pp.

Kristyanto H. 2007. Rekayasa sistem agroestat hortikultura dengan pendekatan keterpaduan wilayah. [Disertasi]. Bogor (ID). Institut Pertanian Bogor.

Oka, IN. 1988. Future needs for pesticide management in Southeast Asia. Pesticide management and integrated pest management in Southeast Asia. *In* P.S. Teng and K.L. Heong. US Agency for International Development. Pest and Pesticide management project. Maryland, USA, PP:1-11

Pratomo K. 2001. Pengantar pengelolaan hama terpadu. Yogyakarta (ID). Gadjah Mada University Press.

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
  2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.