



KEMENTERIAN PERTANIAN RI
DIREKTORAT JENDERAL HORTIKULTURA



KEBIJAKAN PENGENDALIAN HAMA TERPADU (PHT)

Oleh:

Dr. Inti Pertiwi Nashwari, S.P., M.Si.

Direktur Perlindungan Hortikultura



Kebijakan dan Strategi Direktorat Jenderal Hortikultura

STRATEGI PENGEMBANGAN HORTIKULTURA 2021-2024



LEGACY
DITJEN HORTIKULTURA



Pengembangan **Kampung Hortikultura**

(Buah-buahan, Sayuran, Tanaman Obat, dan Florikultura)



Penumbuhan **UMKM Hortikultura**

(Bantuan Saprass Pascapanen dan Pengolahan Hortikultura)



Digitalisasi Hortikultura

Melalui pengembangan Sistem Informasi *Early Warning System (EWS)* Komoditas Strategis, Registrasi Kampung Hortikultura, Perbenihan Horti, Gerdal Horti, Digitalisasi Standar Mutu, dan Satu Data Hortikultura.

TUJUAN KAMPUNG HORTIKULTURA

- Pengembangan kawasan hortikultura terkonsentrasi, berskala ekonomi, **ramah lingkungan, dan berkelanjutan.**
- Menghasilkan produk hortikultura segar dan olahan berdaya saing,
- Memudahkan pelaku usaha hortikultura dalam pemasaran,
- **Mengurangi impor** komoditas hortikultura,
- Menjadi kampung agroeduwisata hortikultura yang memberikan kesejahteraan kepada masyarakat,
- Kegiatan terkonsentrasi, mudah dimonitor, mudah dievaluasi, dan terhindar dari duplikasi bantuan.



STRATEGI PENGEMBANGAN KAMPUNG HORTIKULTURA

Menuju Kawasan Hortikultura Skala Ekonomi

Bantuan yang diberikan:

- ✓ Benih Bermutu
- ✓ Saprodi (Pupuk Organik, Anorganik, Kaptan, dll)
- ✓ Pengendali Organisme Pengganggu Tanaman Ramah Lingkungan
- ✓ Sarana dan Prasarana Pascapanen, serta Pengolahan
- ✓ Registrasi Kampung dan Sertifikasi Produk

Keterangan:

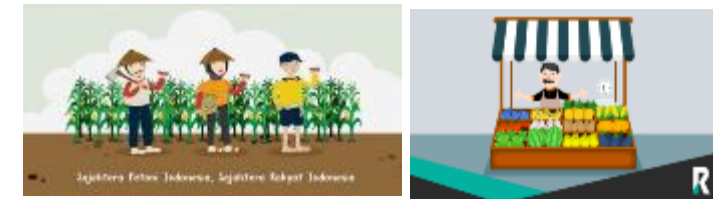
Luasan lahan 5ha atau 10 ha mrpk akumulasi dari parsial lahan yang berdekatan yang terhubung dalam 1 wilayah desa

One Village One Variety



KAWASAN KORPORASI

- ❖ Pemenuhan kebutuhan produk segar dan olahan dalam negeri
- ❖ Peningkatan ekspor produk hortikultura
- ❖ Pengembangan agrowisata dan agroeduwisata
- ❖ Pengembangan UMKM Hortikultura



- ✓ Pengawasan dan Pendampingan intensif dari hulu hingga hilir
- ✓ Fasilitasi akses permodalan (KUR), mekanisasi, pengairan, kelembagaan, pemasaran

Meningkatnya Kesejahteraan Petani di Kampung/Desa



PENYEDIAAN BENIH



Kerjasama dengan Badan Litbang Pertanian melalui BPTP untuk produksi benih unggul hortikultura



PENDAMPINGAN



Kerjasama dengan Badan Litbang Pertanian untuk pendampingan dan pengawalan kegiatan



PELATIHAN SDM



Kerjasama dengan BPPSDMP, K/L lainnya untuk pelatihan/bimtek Petani, dan Petugas terkait teknis budidaya, pascapanen, pengolahan, jaminan mutu produk, dan UMKM Horti



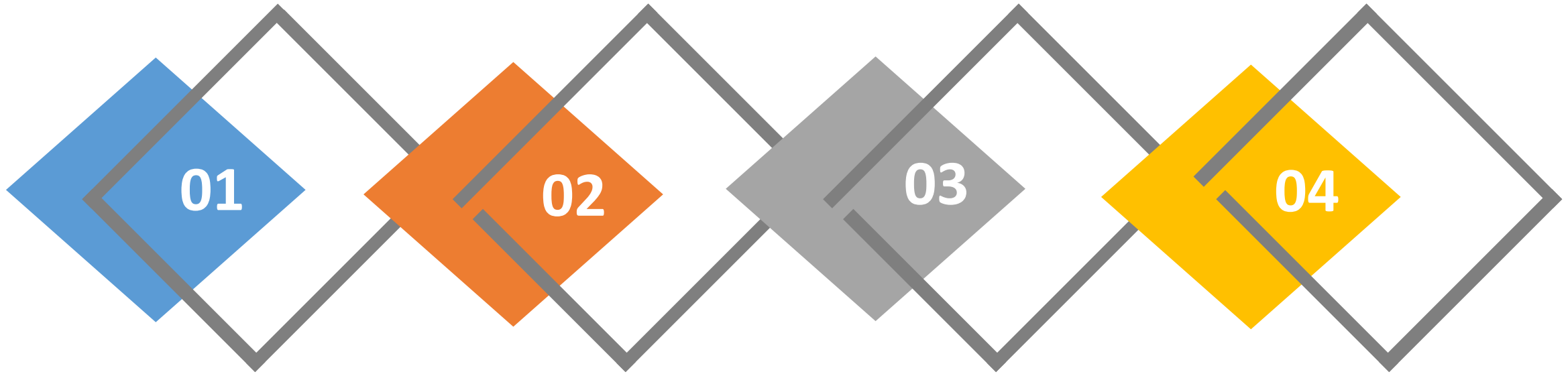
PENINGKATAN NILAI TAMBAH DAN AKSES PASAR



Kerjasama dengan K/L dan stakeholders terkait untuk pembentukan UMKM Horti, keberlanjutan usaha dan peningkatan akses pasar produk hortikultura baik segar maupun olahan

SINERGISME PENGAWALAN KAMPUNG HORTIKULTURA

Syarat Pengembangan Kampung Hortikultura



**Kesesuaian Agroekosistem
terhadap komoditas yang akan
dikembangkan**

**Semangat dari masyarakat yang
Desa/Kampungnya akan dijadikan
Kampung Hortikultura**

**Komitmen Pemerintah
Daerah dalam pengawalan
dan pendampingan kegiatan
Kampung Hortikultura**

**Kampung Hortikultura
terbangun dalam satu
kesatuan administrasi Desa**

1



2



3



4



**Total
1345 Kampung**

RANCANGAN TARGET KAMPUNG HORTIKULTURA 2022

Bawang Merah 400 Kampung	Bawang Bombay 4 Kampung	Manggis 70 Kampung	Buah Lain 400 Kampung
Aneka Cabai 165 Kampung	Sayuran Daun 36 Kampung	Mangga 65 Kampung	Tanaman Obat Lain 40 Kampung
Cabai Besar 234 Kampung	Kentang 30 Kampung	Jeruk 50 Kampung	Jahe 80 Kampung
Cabai Rawit 201 Kampung	Durian 120 Kampung	Kelengkeng 100 Kampung	Florikultura 57 Kampung
Bawang Putih 250 Kampung	Alpukat 100 Kampung	Pisang 100 Kampung	TARGET 2.174 KAMPUNG

200 UMKM HORTI

60 Unit

UMKM Cabai Olahan

60 Unit

UMKM Bawang Olahan

35 Unit

UMKM Sayuran/ Tanaman Obat

45 Unit

UMKM Buah Olahan

Kebijakan Direktorat Perlindungan Hortikultura



GEDOR HORTI?

GERAKAN MENDORONG PRODUKSI
DAYA SAING & RAMAH LINGKUNGAN
HORTIKULTURA

1

GEDOR
PRODUKSI



2

GEDOR
DAYA SAING



3

GEDOR
RAMAH LINGKUNGAN



GEDOR PRODUKSI:

- Pengembangan kawasan hortikultura,
- Manajemen pola tanam,
- Pemanfaatan lahan pekarangan dan lahan marginal.



stabilisasi harga, ketersediaan sepanjang tahun di semua wilayah, meningkatkan ekspor, substitusi impor, memenuhi kebutuhan industri.

GEDOR DAYA SAING:

- Registrasi kebun/lahan usaha,
- Sertifikasi GAP / GHP,
- Penanganan pascapanen,
- Produk aman konsumsi.
- Integrasi kawasan berdaya saing



GEDOR RAMAH LINGKUNGAN:

- Pengelolaan Hama Terpadu (PHT), antara lain:
 - Bahan pengendali OPT ramah lingkungan,
 - Perangkap (likat kuning, feromon),
 - Konservasi musuh alami.
- Pertanian Organik
- Mitigasi DPI → Penurunan Gas Rumah Kaca (GRK)
- Mendukung **Gerakan Tiga Kali Ekspor (GRATIEKS)**

PENGELOLAAN OPT HORTIKULTURA RAMAH LINGKUNGAN



LANDASAN HUKUM

- UU No. 13 tahun 2010 tentang Hortikultura (pasal 32 ayat 1);
- UU No. 22 tahun 2019 tentang Sistem Budidaya Pertanian Berkelanjutan (pasal 48 ayat 1);
- PP No. 6 tahun 1995 tentang Perlindungan Tanaman (pasal 3, 8, 9);
- Permentan 43 Tahun 2019 tentang Pendaftaran Pestisida,
- Kepmentan No. 887/Kpts/OT.210/9/1997 tentang Pedoman Pengendalian OPT, operasional perlindungan tanaman dilaksanakan sesuai dengan konsep Pengendalian Hama Terpadu (PHT) dan menjadi tanggung jawab masyarakat bersama pemerintah,
- Kepmentan 369/KPTS/SR.330/M/6/2020 tentang Kriteria Teknis Pendaftaran Pestisida.

PERAN PERLINDUNGAN HORTIKULTURA



1. Mengamankan produksi dari serangan Organisme Pengganggu Tumbuhan (OPT) dan Dampak Perubahan Iklim (DPI);
2. Memperkuat ketahanan pangan dengan peningkatan mutu yang baik dan berdaya saing (aman konsumsi) bagi konsumen domestik dan luar negeri, dan dalam rangka menghadapi pasar global (SPS-WTO);
3. Pemberdayaan petani yang mandiri dalam penguasaan dan **penerapan teknologi PHT**;
4. Mendukung akselerasi ekspor produk hortikultura.



KEBIJAKAN OPERASIONAL PERLINDUNGAN HORTIKULTURA



Perlindungan Tanaman berdasarkan pada pendekatan Sistem PHT (Pre-emptif dan Kuratif):

- Gerakan Pengendalian OPT
- Penerapan PHT (PPHT)
- Penguatan Kelembagaan
- Penanganan DPI

PENGENDALIAN HAMA TERPADU (PHT)

"Konsep pengendalian OPT dengan pendekatan ekologi dan bersifat multidisiplin untuk mengelola populasi hama dan penyakit, dengan memanfaatkan beragam teknik pengendalian yang kompatibel."

EMPAT PRINSIP DASAR PHT:



Budidaya Tanaman Sehat

(Tanaman sehat lebih tahan terhadap serangan OPT dan lebih cepat sembuh dari kerusakan yang ditimbulkan)



Pemanfaatan Musuh Alami

(Adanya musuh alami diharapkan mampu menjaga keseimbangan populasi OPT sehingga tidak terjadi eksplosi)



Pengamatan Rutin

(Perkembangan OPT mengikuti dinamika agroekosistem sehingga populasinya perlu dipantau secara rutin sebagai dasar tindakan pengendalian)



Petani sebagai Ahli PHT

(Penerapan PHT hendaknya dikembangkan oleh petani sendiri sesuai keadaan ekosistem setempat)

TUJUAN PHT



Mengontrol populasi hama atau tingkat serangannya di bawah ambang batas ekonomi,



Meminimalisir penggunaan pestisida kimia sintetik,



Meningkatkan kualitas dan kuantitas hasil pertanian,



Melestarikan lingkungan hidup, sekaligus meningkatkan kesejahteraan petani.

ASEAN GAP



ASEAN GAP merupakan standar GAP yang mengontrol proses produksi pangan bagi anggota ASEAN.

ASEAN GAP dibentuk untuk meningkatkan harmonisasi program GAP di antara negara-negara anggota ASEAN.

ASEAN-GAP menekankan 4 komponen, yaitu:



Keamanan konsumsi pangan,



Pengelolaan lingkungan dengan benar,



Keamanan, kesehatan dan kesejahteraan pekerja lapang,



Jaminan kualitas produk dan *traceability* produk bila diperlukan.

PRAKTIK HORTIKULTURA YANG BAIK

(Permentan No. 22 Tahun 2021)



- Memperhatikan:
 - a. Sumber daya manusia dan kelestarian lingkungan
 - b. Konservasi sumber daya alam hayati dan ekosistemnya
- Penggunaan air untuk budidaya harus dikelola agar sumber air lestari dan tidak menyebabkan kerusakan lingkungan
- Pembukaan lahan baru budidaya wajib dilakukan analisis mengenai dampak lingkungan
- Pengendalian serangan OPT dilakukan sesuai **prinsip PHT**
- Penggunaan bahan kimia dan/atau pestisida harus diuji secara berkala di lab uji yang terakreditasi dan tidak melebihi ambang **Batas Maksimum Residu (BMR)**.



PENERAPAN PHT (PPHT)



TUJUAN:

- ❑ Penyebarluasan teknologi pengendalian OPT bersifat lokal dan ramah lingkungan
- ❑ Pembelajaran & pelatihan pengelolaan OPT ramah lingkungan selama satu musim, antara lain:
 - ✓ Pengamatan agroekosistem dan teknik budidaya,
 - ✓ Pengenalan dan pengamatan OPT,
 - ✓ Pembuatan bahan pengendali OPT ramah lingkungan,
 - ✓ Pengamatan cuaca
 - ✓ Membuat petak percontohan dengan membandingkan pengelolaan OPT ramah lingkungan vs konvensional,
 - ✓ Penguatan kelembagaan kelompok.

... Lanjutan KEGIATAN PENERAPAN PHT

- Sarana **pembelajaran** kelompok tani
- **10 kali** pertemuan
- Petak PHT dan non PHT



✓ dilanjut SL GAP
✓ **PRODUK PRIMA 3**

KEGIATAN PENERAPAN PHT DI INDONESIA TAHUN 2010 - 2021

Kegiatan	Tahun (kelompok)												Total (kelompok)
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	
SLPHT	284	362	540	651	660	-	-	-	-	-	-	-	2.497
PPHT	-	-	-	-	-	660	0	0	0	22	130	70	882
													3.379

- ❑ Pelaksanaan kegiatan SLPHT pada komoditas hortikultura yang merupakan proses belajar peserta, yang berlangsung secara periodik (dua mingguan atau sesuai fenologi tanaman) dan selama satu musim tanam sebanyak 12 – 14 kali pertemuan.
- ❑ Pelaksanaan Penerapan PHT (PPHT) dilakukan selama satu musim tanam sebanyak 10 kali pertemuan



Pertemuan persiapan ditingkat kelompok tani



Peserta SLPHT mengikuti tes awal *Ballot box*



Peserta melakukan pengamatan agroekosistem



Peserta menggambar hasil pengamatan agroekosistem



Peserta mempresentasikan hasil diskusi pengamatan agroekosistem



KESEHATAN

Dapat memicu kanker, penyakit degeneratif, gangguan fungsi saraf dan organ reproduksi.



KERAGAMAN HAYATI

Penurunan populasi lebah (polinator), serangga bermanfaat (musuh alami), burung, ikan, dan makhluk hidup lain yang sensitif terhadap pestisida sintetik.



LINGKUNGAN ABIOTIK

Residu pestisida sintetik mencemari udara, air, dan tanah, membunuh mikroorganisme bermanfaat, serta sulit terurai di alam.



EKONOMI

Keracunan pestisida menurunkan produktivitas petani. Resistensi hama terhadap pestisida sintetik memicu eksplosi sehingga hasil pertanian berkurang.



DAMPAK PENGGUNAAN PESTISIDA KIMIA SINTETIK

Strategi mengatasi kerusakan ekosistem yang disebabkan penggunaan pestisida yang berlebihan



- Penyebarluasan **teknologi** pengendalian OPT bersifat lokal dan ramah lingkungan,
- Pengendalian OPT secara pre emptif dan kuratif, memanfaatkan bahan alami lokal spesifik dan kelimpahan mikroorganisme berguna (APH) yang dilakukan secara serempak dan **berkesinambungan**,
- Kegiatan **sosialisasi, pendampingan dan pembinaan** terkait penggunaan pestisida yang baik dan benar sesuai **prinsip enam (6) tepat**,
- Penerapan sistem budidaya ramah lingkungan berbasis **konservasi** dan penggunaan **bahan organik**,
- Pemantauan **residu** pestisida.

PEMANFAATAN MUSUH ALAMI DAN BIOPESTISIDA



- ✓ Predator (kumbang kepik)
- ✓ Parasitoid (*parasitic wasps*)
- ✓ Cendawan entomopatogen (*Beauveria bassiana*, *Metarhizium anisopliae*)
- ✓ Cendawan antagonis (*Trichoderma* sp.)
- ✓ Bakteri antagonis PGPR
- ✓ Nuclear Polyhedrosis Virus (NPV)

(larva kumbang kepik sedang memangsa hama aphids)

BIOPESTISIDA DARI BAHAN-BAHAN NABATI

- ✓ Daun mimba (bahan aktif: azadirachtin),
- ✓ Daun tembakau (bahan aktif: nikotin),
- ✓ Daun sirsak (bahan aktif: annonain, resin),
- ✓ Daun pepaya (bahan aktif: papain),
- ✓ Bji bengkuang (bahan aktif: rotenone).

Target Sasaran:

Hama thrips, aphids, ulat bawang, ulat grayak, belalang, wereng, kutu-kebul, kutu-putih, dll.

(daun mimba yang berguna sebagai bahan baku pestisida nabati)

CARA LAIN . . .

Perangkap Likat Kuning/Biru

- Untuk memantau dan mengendalikan populasi hama (thrips, kutu-kebul, lalat pengorok daun, dll.)

Perangkap Lampu dan Feromon

- Untuk mengendalikan populasi imago ulat (ngengat) dan lalat buah

Refugia dan Gentong Parasitoid

- Konservasi musuh alami hama (predator dan parasitoid)

Bubur Bordo

- Untuk mencegah atau menghambat serangan cendawan patogen pada tanaman buah



Terima kasih



**KEMENTERIAN PERTANIAN RI
DIREKTORAT JENDERAL HORTIKULTURA**

Direktorat Perlindungan Hortikultura
www.ditlin.hortikultura.pertanian.go.id
ditlinhorti@deptan.go.id
(021) 7819117