

PROGRAM PERLINDUNGAN TANAMAN PANGAN MENDUKUNG PENGEMBANGAN APLIKASI TEKNOLOGI ORGANIK DAN BIOPESTISIDA

Ir. R. Deddy Ruswansyah, MM
Direktorat Perlindungan Tanaman Pangan

Disampaikan pada
Seminar Nasional dan Mini Expo
28 Agustus 2019



**DIREKTORAT PERLINDUNGAN TANAMAN PANGAN
DIREKTORAT JENDERAL TANAMAN PANGAN
KEMENTERIAN PERTANIAN
2019**



KEBIJAKAN PERLINDUNGAN TANAMAN

UU Nomor 12 Tahun 1992 *Sistem Budidaya Tanaman*

PP Nomor 6 Tahun 1995 *Perlindungan Tanaman*

- 1. Pengendalian Organisme Pengganggu Tumbuhan (OPT) dengan Sistem Pengendalian Hama Terpadu (PHT)**
- 2. Pengendalian OPT merupakan tanggung jawab petani dan pemerintah**



3. Memprioritaskan Teknologi Ramah Lingkungan melalui pendekatan Pengelolaan Agroekosistem, spesifik lokasi

**SASARAN SISTEM PERLINDUNGAN
TANAMAN**

**PANGAN DALAM PEMBANGUNAN
PERTANIAN**

TANAMAN PANGAN

Menjaga produktivitas pada taraf tinggi
Populasi OPT terkendali

Mutu produk tanaman terjaga
Kesejahteraan petani meningkat
Kualitas lingkungan terpelihara

PERKEMBANGAN PROGRAM SOSIALISASI DAN PENERAPAN PHT

SEKOLAH LAPANGAN
PENGENDALIAN HAMA

DEM AREA BUDIDAYA
PENERAPAN PHT
TANAMAN SEHAT

TERPADU (SLPHT) (DEM AREA BTS)

(PPHT)

1990 s.d 2014 2015 s.d sekarang 2017 s.d sekarang
(Provinsi) (Pusat)

- ✓ **Peningkatan SDM Petani** ✓ **Implementasi PHT di** ✓ **Percontohan kegiatan**
- ✓ **Teknologi Terapan** **Lapangan budidaya tanaman sehat**
- ✓ **Strategi Pengelolaan OPT** ✓ **Pengorganisasian** ✓ **Penanganan daerah**
- ✓ **Pos Pengembang Agens Petani dan potensial/sporadis/ Hayati (PPAH) dan Regu Kelembagaan Petani endemis OPT Pengendali Hama (RPH) ✓ Skala Hampanan/**
- ✓ **Skala Petakan** **Kawasan**

Pengamanan Produksi Tanaman RAMAH LINGKUNGAN

(LUAS HAMPARAN MINIMAL 10 HEKTAR (PADI)/UNIT, DAERAH ENDEMIS OPT)

Diupayakan 60% Laki-laki; 40% Perempuan

Peserta 25 orang petani (1 kelompok) dibagi menjadi 5 sub kelompok (@ 5 orang petani)

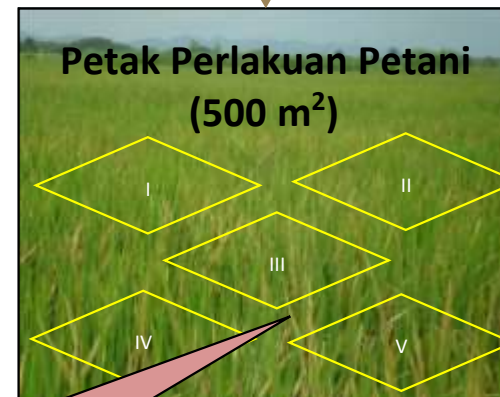
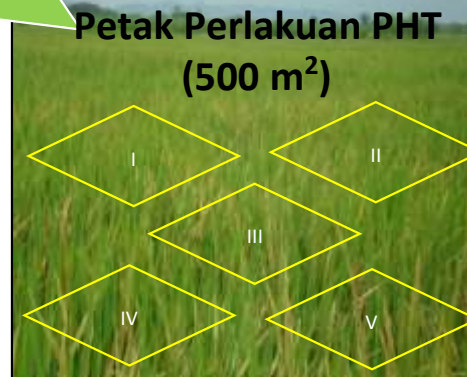
2 Petani Pemandu
1 Petani Pengamat

Pemandu : POPT-PHP, PPL

Lahan belajar/praktek/pengamatan²/100 kelompok
Jumlah peserta : 5 orang petani (1 sub kelompok)

Perlakuan PHT :

1. Varietas unggul bermutu yang banyak digunakan petani setempat
2. Pemupukan berimbang
3. Waktu dan cara pemupukan sesuai rekomendasi
4. Pengambilan keputusan pengendalian OPT berdasarkan analisa agroekosistem

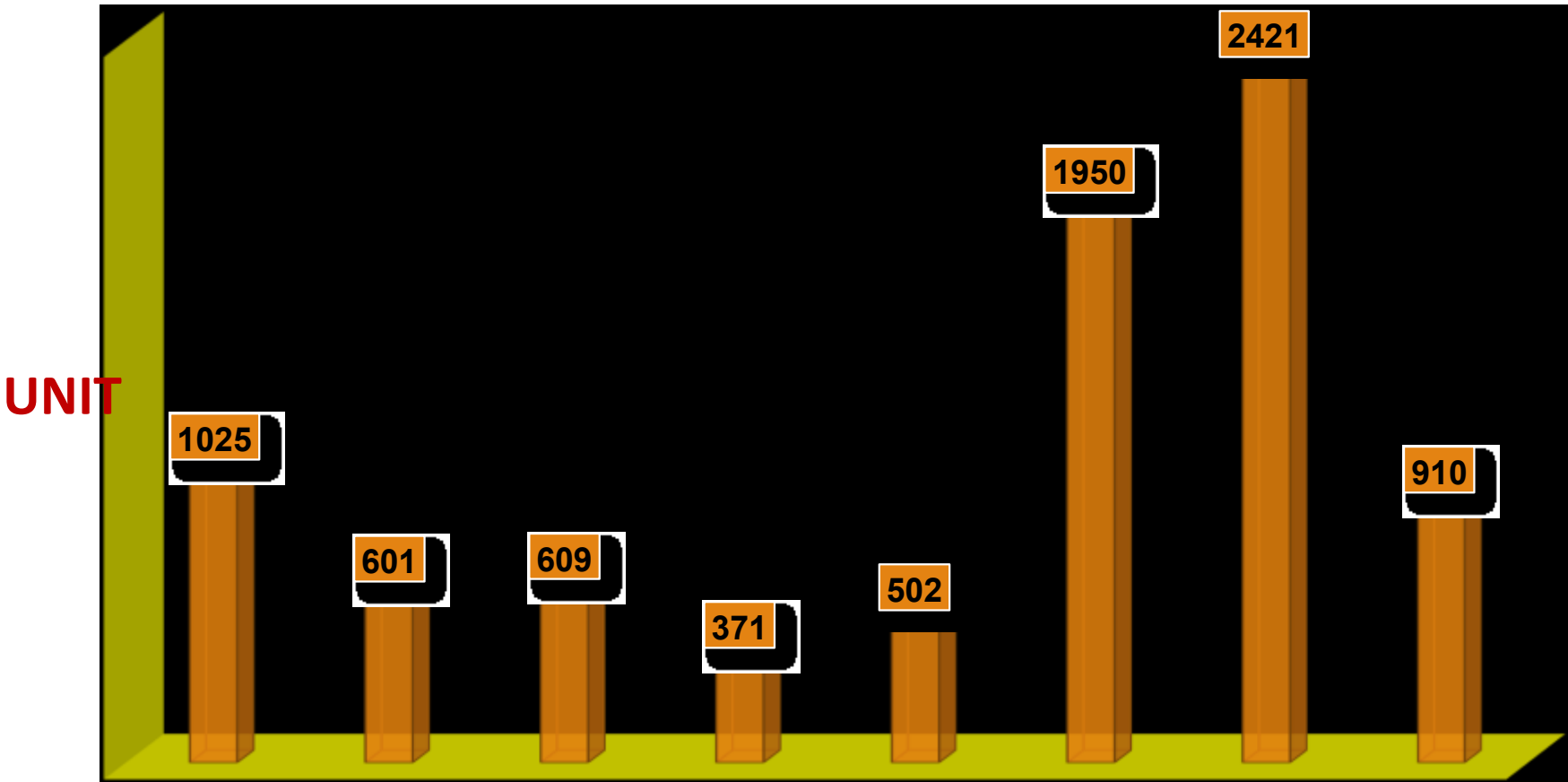


Perlakuan sesuai kebiasaan petani setempat

Azas – Azas SLPHT

1. Lahan Pertanian sebagai Sarana Belajar Utama SLPHT
2. Cara Belajar Lewat Pengalaman
3. Pengkajian Agroekosistem
4. Metode serta Bahan yang Praktis dan Tepat Guna
5. Kurikulum Berdasarkan Keterampilan yang Dibutuhkan

2007 - 2014



REALISASI PELAKSANAAN SLPHT

TAHUN

PROSES KEGIATAN SLPHT



TOPIK KHUSUS



PANEN / UBINAN



TEMU PETANI SLPHT & NON SLPHT



EKSDPOSE HASIL SLPHT

TEMU LAPANG PETANI / *FARMER FIELD DAY (FFD)*

PRE TEST – POST TEST AGROEKOSISTEM

EVALUASI INDIKATOR PELAKSANAAN SLPHT

1. PENGETAHUAN PESERTA SLPHT

2. INTENSITAS SERANGAN OPT

3. FREKUENSI APLIKASI PESTISIDA

4. PRODUKTIVITAS

EVALUASI PELAKSANAAN SLPHT

TAHUN 2010

- 1. Peningkatan Kemampuan Peserta 67,29%**, ditunjukkan dengan peningkatan nilai Pre-Test dan Post-Test dari 46,13 menjadi 77,06
- 2. Penurunan Intensitas Serangan OPT sebesar 27,10%**, ditunjukkan dengan perbedaan intensitas serangan antara petak petani dengan Petak PHT (Petak Petani : 10,68 ; Petak PHT : 7,81)
- 3. Penurunan Frekuensi Aplikasi Pestisida sebesar 74,19%**, Aplikasi pada Petak Petani 3,14 kali dan Aplikasi pada PetakPHT 0,84 kali
- 4. Peningkatan Produktivitas sebesar 16,41%** dari 51,23 Ku/Ha menjadi 59,64 Ku/Ha

TAHUN 2011

- 1. Peningkatan Kemampuan Peserta 77,01%**, ditunjukkan dengan peningkatan nilai Pre-Test dan Post-Test dari 43,50 menjadi 77,00
- 2. Penurunan Intensitas Serangan OPT sebesar 36,73%**, ditunjukkan dengan perbedaan intensitas serangan antara petak petani dengan Petak PHT (Petak Petani : 9,80 ; Petak PHT : 6,20)
- 3. Penurunan Frekuensi Aplikasi Pestisida sebesar 75,76%**, Aplikasi pada Petak Petani 3,30 kali dan Aplikasi pada Petak PHT 0,80 kali
- 4. Peningkatan Produktivitas sebesar 16,31%** dari 55,80 Ku/Ha menjadi 64,90 Ku/Ha

TAHUN 2012

- 1. Peningkatan Kemampuan Peserta 67,2%**, ditunjukkan dengan peningkatan nilai Pre-Test dan Post-Test dari 44,9 menjadi 75,1
- 2. Penurunan Intensitas Serangan OPT sebesar 43,7%**, ditunjukkan dengan perbedaan intensitas serangan antara petak petani dengan Petak PHT (Petak Petani : 10,3 ; Petak PHT : 5,8)
- 3. Penurunan Frekuensi Aplikasi Pestisida sebesar 69,5%**, Aplikasi pada Petak Petani 3,5 kali dan Aplikasi pada PetakPHT 1,1 kali
- 4. Peningkatan Produktivitas sebesar 16,3%** dari 53,1 Ku/Ha menjadi 61,7 Ku/Ha

TUMBUH KEMBANG POS PELAYANAN AGENS HAYATI (PPAH) TAHUN 2007 – 2014

NO	PROVINSI	UNIT	JENIS SARANA YANG DIKEMBANGKAN
1	Pemerintah Aceh	54	<i>Trichoderma</i> sp., <i>Beauveria</i> sp., <i>Pseudomonas fluorescens</i> dan Pestisida nabati
2	Sumatera Utara nabati	26	<i>Trichoderma</i> sp., <i>Corynebacterium</i> sp., Pestisida nabati
3	Sumatera Barat	109	<i>Trichoderma</i> sp, <i>Beauveria</i> sp, <i>Pseudomonas fluorescens</i> , <i>Metarhizium</i> sp., Pestisida nabati, MOL
4	Riau	25	<i>Trichoderma</i> sp, <i>Gliocladium</i> sp, <i>Beauveria</i> sp
5	Jambi	36	<i>Trichoderma</i> sp, <i>Corynebacterium</i> sp, <i>Pseudomonas fluorescens</i> , PGPR, pestisida nabati, pupuk Trichokompos dan pupuk cair
6	Sumatera Selatan	13	<i>Trichoderma</i> sp, pesnab, bokashi
7	Bengkulu	11	<i>Trichoderma</i> sp

- 8 Lampung 108 Trichoderma sp, Metarhizium sp
- 9 Bangka Belitung 34 Trichoderma sp
- 10 DKI Jakarta 10 Trichoderma sp, Metarhizium sp, Pestisida nabati, Corynebacterium sp, Trichogramma sp
- 11 Jawa Barat 137 Trichoderma sp, Beauveria sp, Metarhizium sp, Corynebacterium sp, pesnab, pupuk organik

Lanjutan ...

NO	PROVINSI	UNIT	JENIS SARANA YANG DIKEMBANGKAN
12	Jawa Tengah	189	Corynebacterium sp, Beauveria bassiana sp, Trichoderma sp, PGPR, Gliocladium sp, Metarhizzium sp, urin sapi, PGPR, Nomurea, pupuk organik, kompos, pesnab, POC, MOL, Bokashi
13	DI. Yogyakarta	30	Beauveria sp, Gliocladium sp, Trichoderma sp, pesnab, Corynebacterium, PGPR

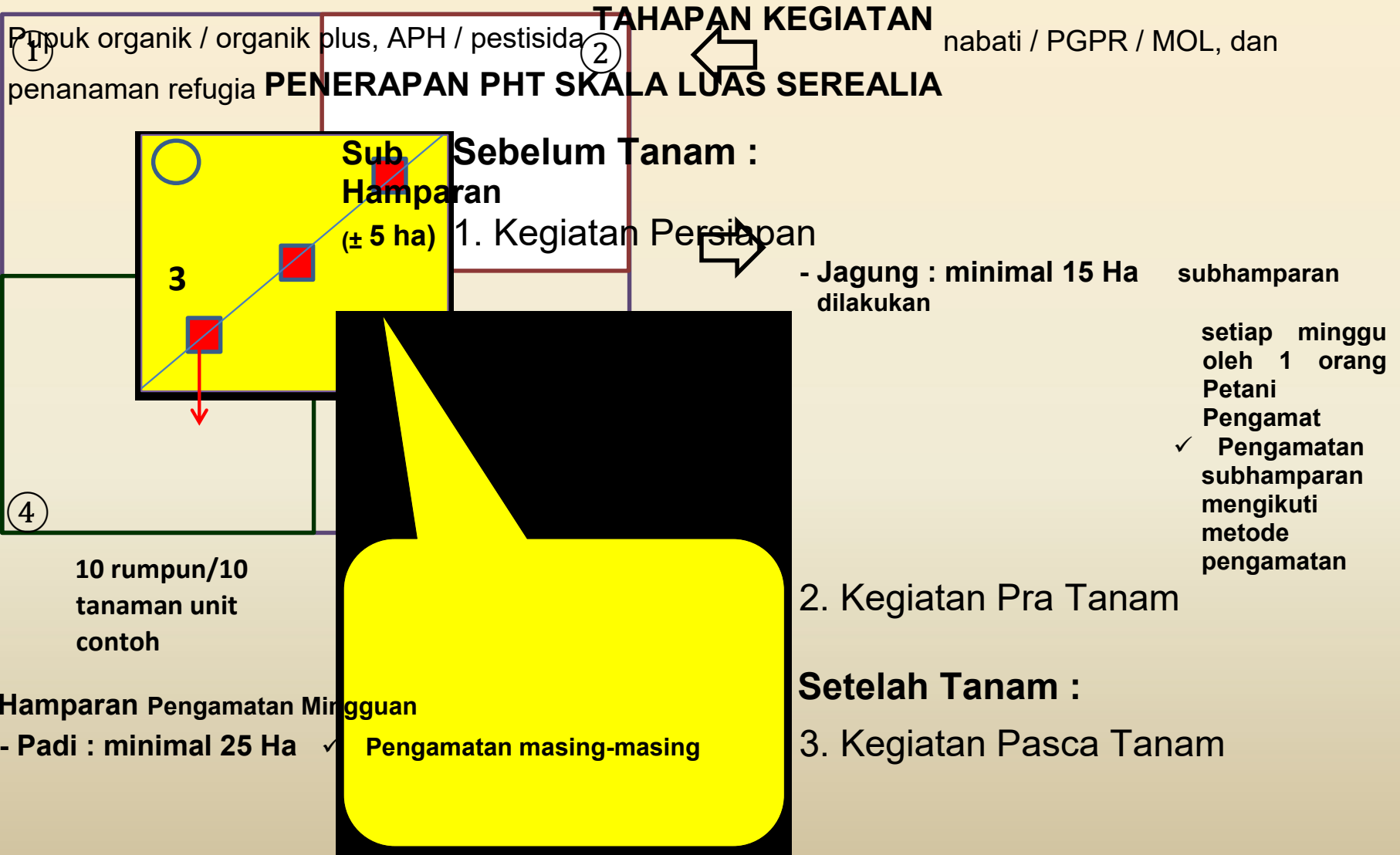
- 14 Jawa Timur 160 Beauveria sp, Trichoderma sp, PF, Corynebacterium, Verticillium, PGPR, pupuk biotric, bokashi, Biorine, MOL, Bakteri Merah, pesnab
- 15 Banten 44 Trichoderma sp, Corynebacterium sp.
- 16 Bali 27 Beauveria, Metharizium, Corynebacterium, Trichoderma, pesnab
- 17 NTB 18 Beauveria, Metharizium, Trichoderma, Corynebacterium, Trichokompos
- 18 NTT 9 Trichoderma sp, Bio Pem
- 19 Kalimantan Barat 24 Beauveria bassiana, Metarhizium sp, SI-NPV, Trichoderma sp 20 Kalimantan Tengah 17
- 21 Kalimantan Selatan 32 Metarhizium sp, Pestisida nabati, Trichopadat+Trichokompos

Lanjutan ...

NO	PROVINSI	UNIT	JENIS SARANA YANG DIKEMBANGKAN
22	Kalimantan Timur	22	starter Trichoderma, Beauveria, Trichokompos, pesnab, pupuk cair, PGPR, MOL
23	Sulawesi Utara	32	Beauveria bassiana, Trichogramma sp
24	Sulawesi Tengah	37	Beauveria sp, Trichoderma sp
25	Sulawesi Selatan	66	Trichoderma, Corynebacterium, p. flourescens, B. bassiana, Metharizium, kompos, PGPR, POC, MOL
26	Sulawesi Tenggara	20	Trichoderma sp, Beauveria bassiana
27	Gorontalo	15	Trichogramma, Corynebacterium, PGPR, Trichoderma
28	Sulawesi Barat	20	Trycoderma, Paenibacillus polymixa, pesnab
29	Maluku	6	Metarhizium sp, Gliocladium sp, Trichoderma sp, Beauveria sp.
30	Maluku Utara	5	Trichogramma, Beauveria bassiana, Trichoderma
31	Papua	3	
32	Papua Barat	11	Trichoderma, Metharizium, Beauveria
JUMLAH		1.350	

PELAKSANAAN PENERAPAN PHT SKALA LUAS SEREALIA

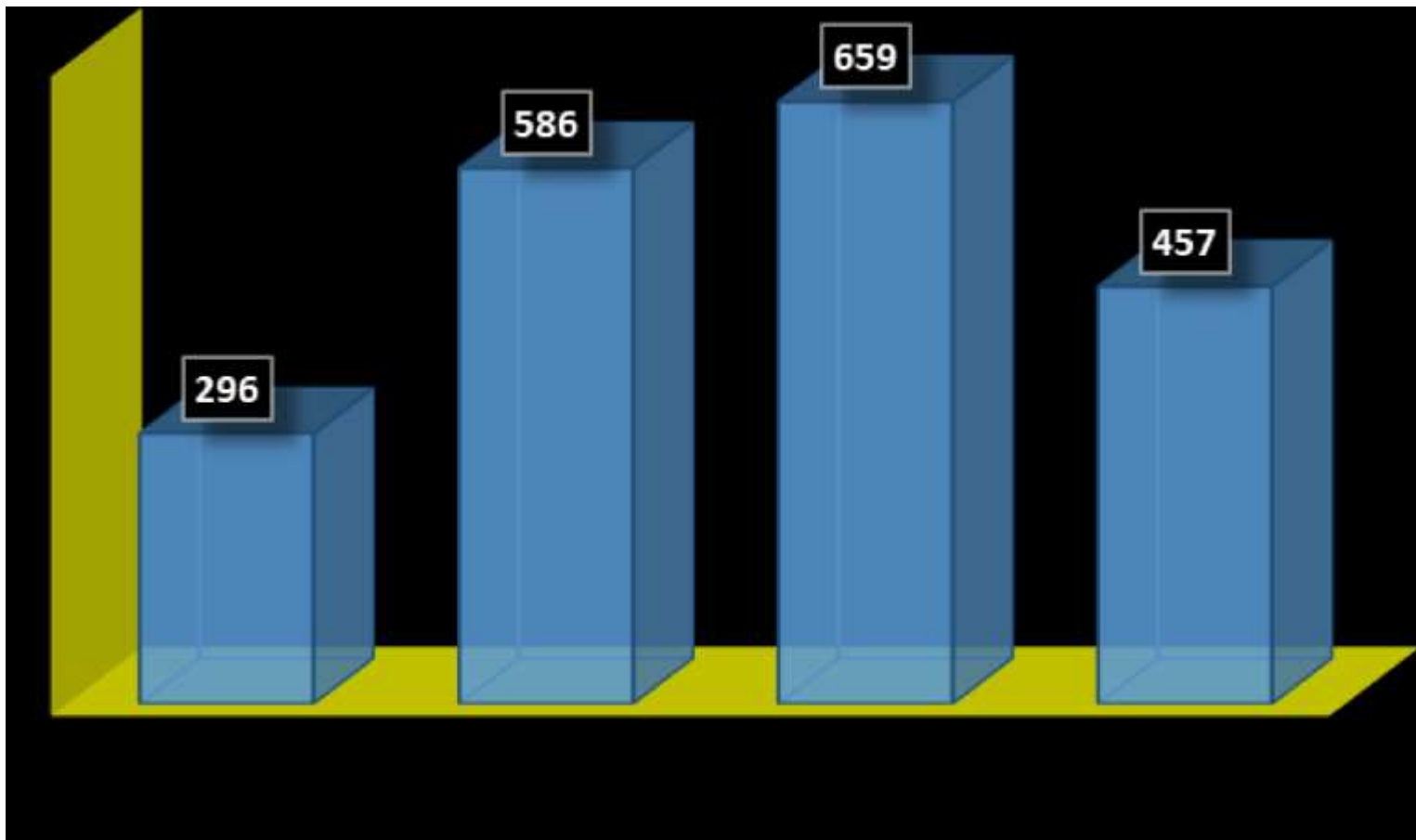
Input ke Hamparan



- a) Pengamatan Mingguan
- b) Evaluasi Hasil Pengamatan
 - i. Fase Vegetatif Awal
 - ii. Fase Vegetatif Akhir
 - iii. Fase Generatif Awal
 - iv. Fase Generatif Akhir

(Dalam kondisi tertentu, diskusi evaluasi hasil pengamatan dapat dilakukan sewaktu-waktu untuk mencegah penurunan produksi)

REALISASI PELAKSANAAN PPHT SKALA LUAS 2015 - 2018



PROSES KEGIATAN PPHT SKALA LUAS



PERSIAPAN



**PERENCANAAN
BUDIDAYA**



PUPUK ORGANIK



APH



TANAMAN REFUGIA

**PEMBUATAN
SARANA
PENDUKUNG
PPHT**



**PENGAMATAN OLEH
PETANI PENGAMAT**



**EVALUASI HASIL
PENGAMATAN**



**RENCANA TINDAK
LANJUT**



DEM AREA BUDIDAYA TANAMAN SEHAT

Melakukan upaya Pengelolaan OPT dengan mengedukasi petani untuk melaksanakan budidaya tanaman sehat.

Kegiatan yang dilakukan:

1. Perbaikan struktur tanah → Pupuk Organik & Kaptan/Dolomit
2. Benih bersertifikat
3. Meningkatkan biodiversitas agroekosistem → Tanaman Refugia
4. Pelestarian dan pemanfaatan sumber alam



KOMPONEN BANTUAN DEM AREA BUDIDAYA TANAMAN SEHAT

DEM AREA BTS Benih tahan/toleran OPT, Dolomit,
PADI Pupuk organik, Agens pengendali
hayati, Tanaman refugia

DEM AREA BTS Agens pengendali hayati, Pupuk **PADI**
RAWA mikro, Tanaman refugia

DEM AREA Benih toleran genangan/
PENANGANAN kekeringan, Pupuk organik dan
DPI Sarana biopori/sumur suntik/
pengaliran air



LANJUTAN

NO	PROVINSI	DEM AREA BTS (HA)			
		PADI SAWAH	PADI RAWA	PDPI	JUMLAH
11	Banten	5.200		500	5.700
12	Bali	600			600
13	NTB	800			800
14	NTT	600			600
15	Kalimantan Selatan	600	7.500		8.100
16	Kalimantan Barat	500			500
17	Kalimantan Timur	500			500
18	Sulawesi Utara	400			400
19	Sulawesi Selatan	1.200		600	1.800
20	Gorontalo	800			800
JUMLAH		80.000	15.000	5.000	100.000

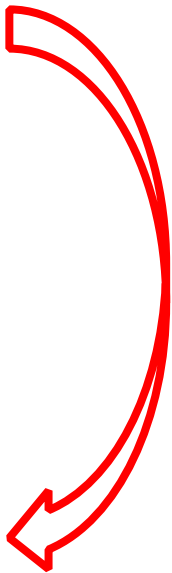
TAHAPAN KEGIATAN PENGENDALIAN WBC MELALUI BUDIDAYA TANAMAN SEHAT



Kondisi Awal Lahan terserang WBC



Eradikasi Total serangan WBC



Aplikasi Dolomit & Pupuk Organik



Pengolahan Tanah → Singkal



Penanaman Tanaman Refugia



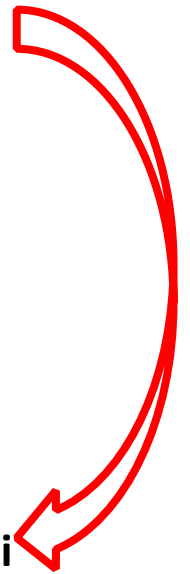
Pengamatan Rutin



Perbanyak Agens Hayati



Aplikasi Agens Pengendali Hayati





Seleksi Benih



Perlakuan Benih dengan APH



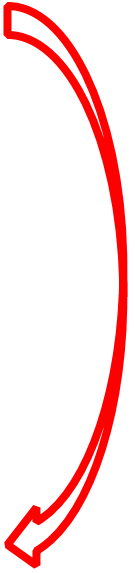
Semai



Tanam Serempak



Fase Vegetatif



Panen



Fase Generatif

