



Plant Protection Laboratory  
Faculty of Agriculture  
Universitas Jenderal Soedirman

**ORGANIC**

## Titik Kritis dan Manajemen Resiko

# Manajemen Organisme Pengganggu Tanaman Padi

*Dr. RF Rahayuniati  
Plant Pathologist  
Laboratory of Plant Protection  
Agriculture Faculty of Universitas Jenderal Soedirman*



Plant Protection Laboratory  
Faculty of Agriculture  
Universitas Jenderal Soedirman

**ORGANIC**

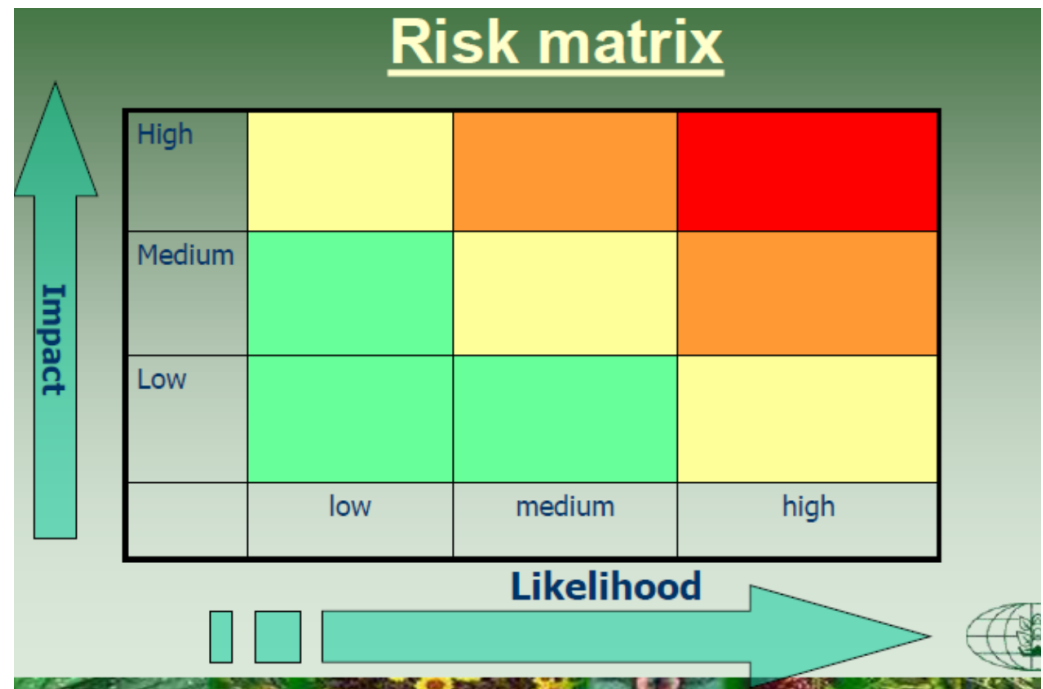




# Risk/Resiko

Kombinasi kemungkinan (likelihood) dan dampak (impact)

- ✓ Seberapa besar kemungkinan suatu peristiwa akan terjadi, dan seberapa sering efek, itu akan terjadi





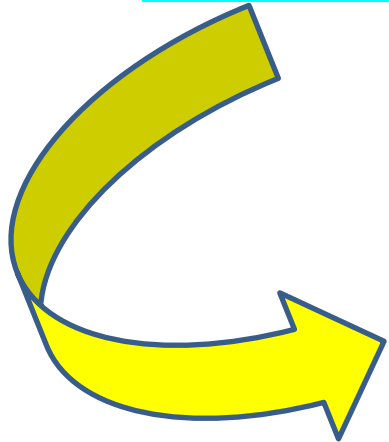
## Pendahuluan : Permasalahan usaha tani padi

- (a) kepemilikan lahan usahatani yang relatif kecil dan tersebar dan bahkan cenderung mengecil karena adanya proses fragmentasi lahan sebagai akibat dari sistem/pola warisan,
- (b) terjadinya alih fungsi lahan sawah untuk penggunaan lainnya sebagai akibat perkembangan perekonomian daerah baik untuk pariwisata, perumahan maupun sektor lainnya,
- (c) keterbatasan debit air irigasi pada beberapa wilayah, terutama pada musim kemarau yang disebabkan oleh persaingan dalam penggunaan air irigasi,
- (d) keterbatasan tenaga kerja terutama pada saat panen raya,
- (e) keterbatasan modal usahatani, sehingga produktivitas yang dicapai masih dibawah produktivitas potensialnya
- (f) tingkat serangan hama penyakit yang masih cenderung tinggi dan beragam antar wilayah dan antar musim tanam seperti wereng coklat, penggerek batang, tungro dan tikus.



## Resiko utama usaha tani padi

- frekuensi banjir,
- kekeringan
- serangan hama dan penyebab penyakit



menjadi masalah yang semakin kompleks dalam situasi perubahan iklim yang sulit diprediksi karena kebutuhan untuk tetap menyediakan beras dengan jumlah yang cukup untuk dikonsumsi masyarakat

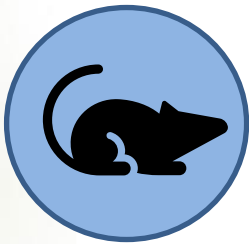


# Analisis Resiko





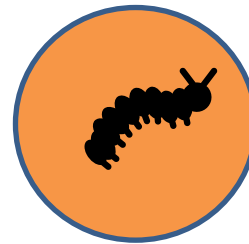
# ORGANIK OPT apa sajakah yang berbahaya?



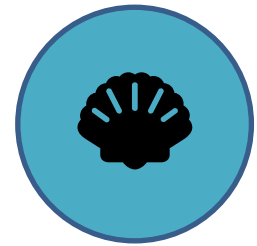
Tikus



Wereng batang  
coklat



Penggerek batang



Keong mas



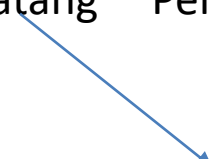
HDB -Xoo



Blast- Pyricularia



Tungro-virus



## Waspada Serangan Hama Tanaman Padi Di Musim Hujan

📅 24.10.2016 👤 BBPadi 👁 29150



## Petani di Cikembar Sukabumi Kewalahan Hadapi Serangan Hama Tikus

Syahdan Alamsyah - detikNews

Senin, 19 Apr 2021 19:24 WIB

💬 0 komentar



## Waspada Serangan Penyakit HDB dan Blas, Pencegahan OPT dilakukan Secara Intensif

📅 30.09.2016 👤 BBPadi 👁 8168



ORGANIC



Serangan wereng



Serangan penggerek batang



Hawar daun bakteri



Penyakit blas padi



## Kerusakan mutlak

Adalah kerusakan yang terjadi secara permanen/keseluruhan pada tanaman bagian tanaman yang akan dipanen, misalnya kematian seluruh jaringan tanaman dan layu.

$$IS = (n \div N) \times 100\%$$

- IS = Intensitas serangan (%)
- n = jumlah contoh tanaman atau bagian tertentu tanamanyang rusak mutlak atau dianggap rusak mutlak.
- N = jumlah contoh tanaman atau bagian tertentu tanaman yang diamati



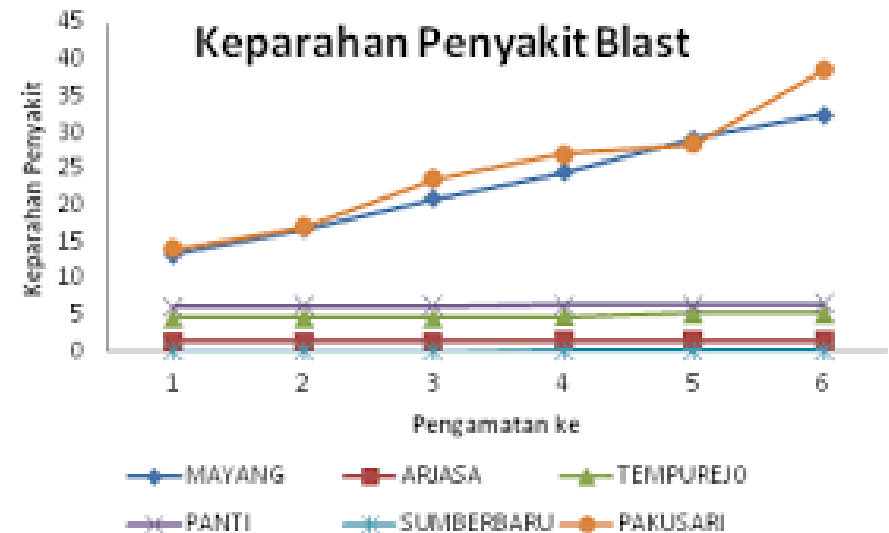
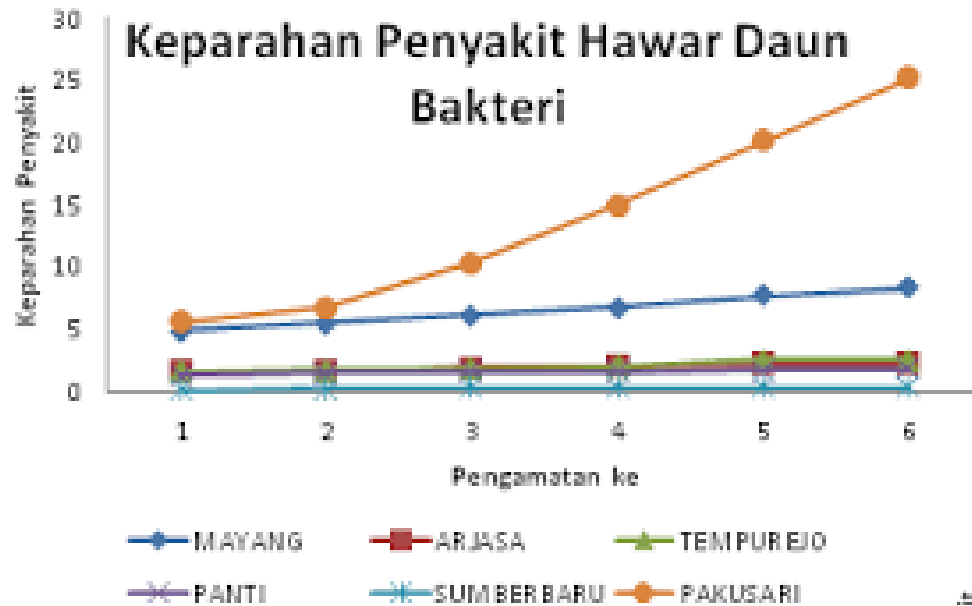
## **Kerusakan tidak mutlak (bervariasi)**

Adalah kerusakan sebagian tanaman seperti daun, bunga, buah, ranting, cabang dan batang. Untuk menghitung kerusakan tidak mutlak dapat menggunakan rumus sebagai berikut:

$$IS = \{(\sum n \times v) \div (Z \times N)\} \times 100\%$$

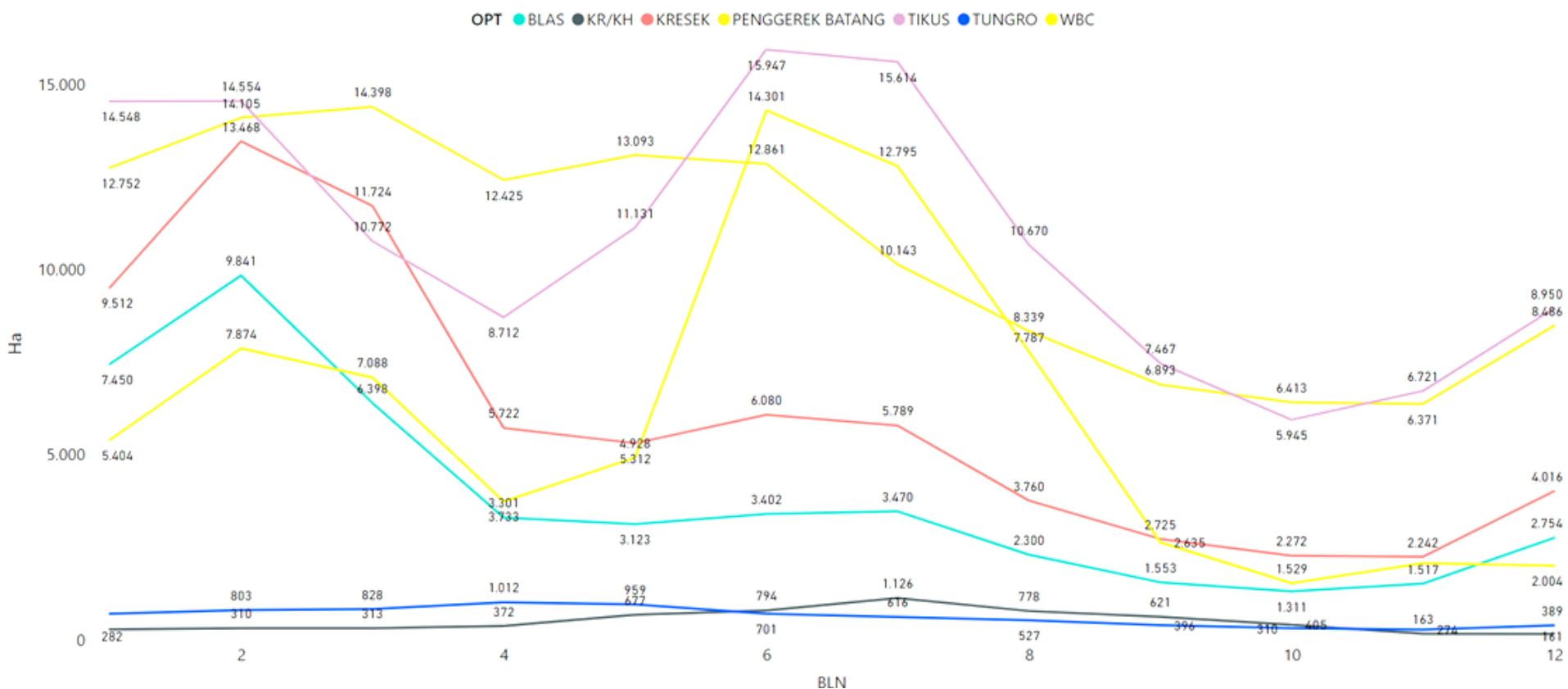
- IS = Intensitas Serangan (%)
- n = Jumlah tanaman atau bagian tanaman pada skala-v
- v = Nilai skala kerusakan tanaman
- N = jumlah tanaman atau bagian tanaman contoh yang diamati
- Z = nilai skala kerusakan tertinggi.





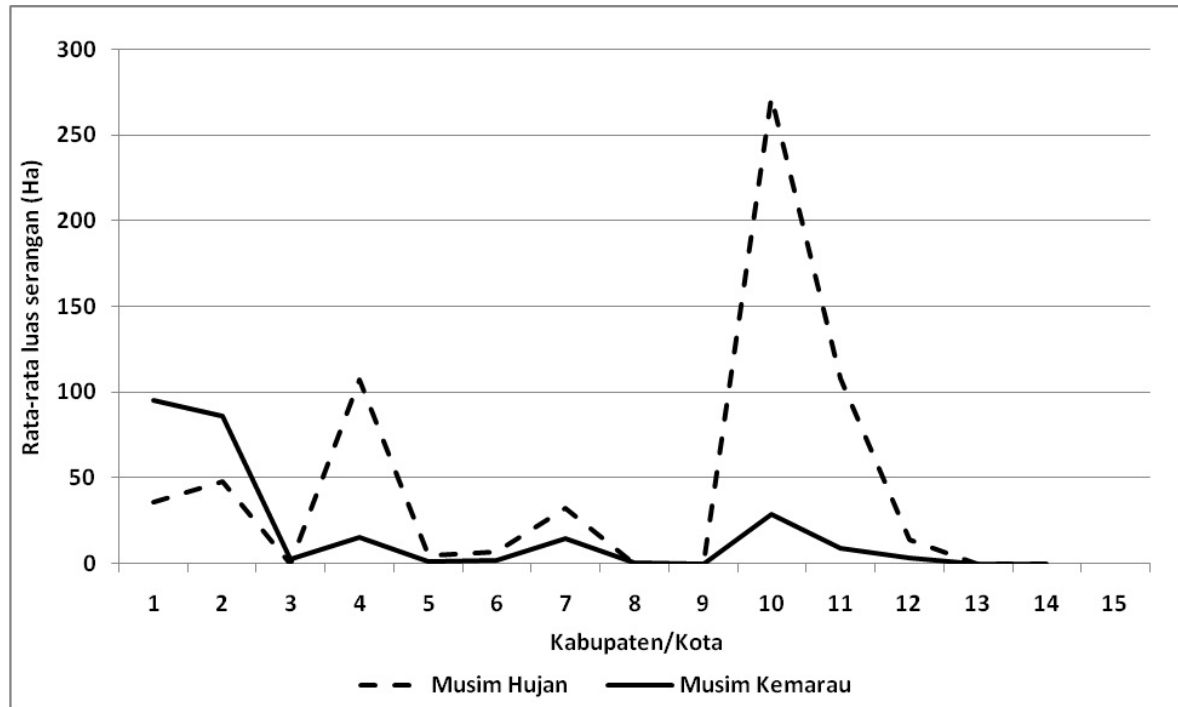


## Serangan OPT Padi pada musim hujan tahun 2018-2020

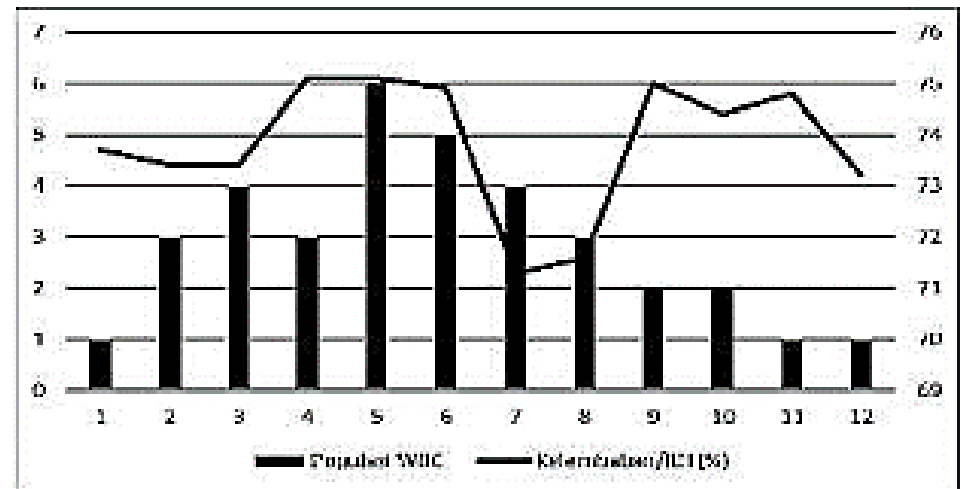
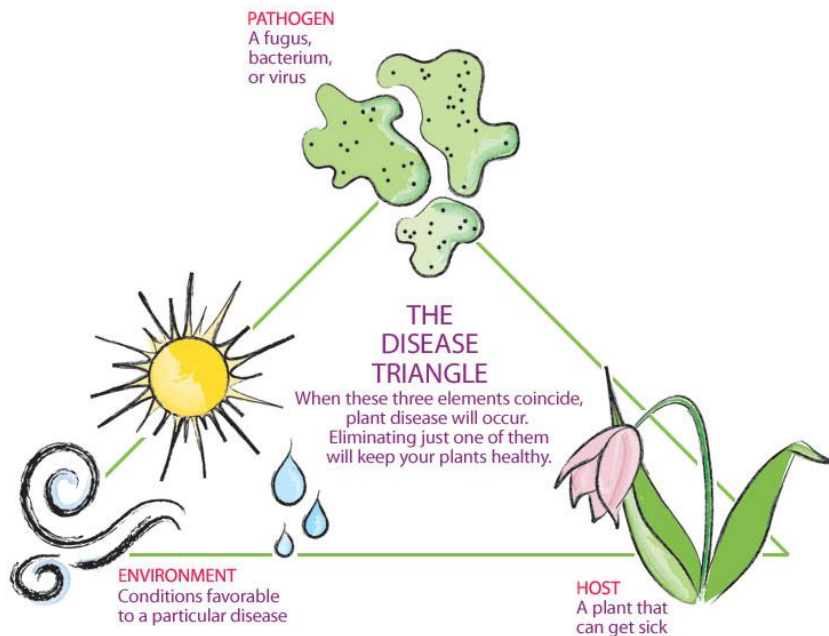


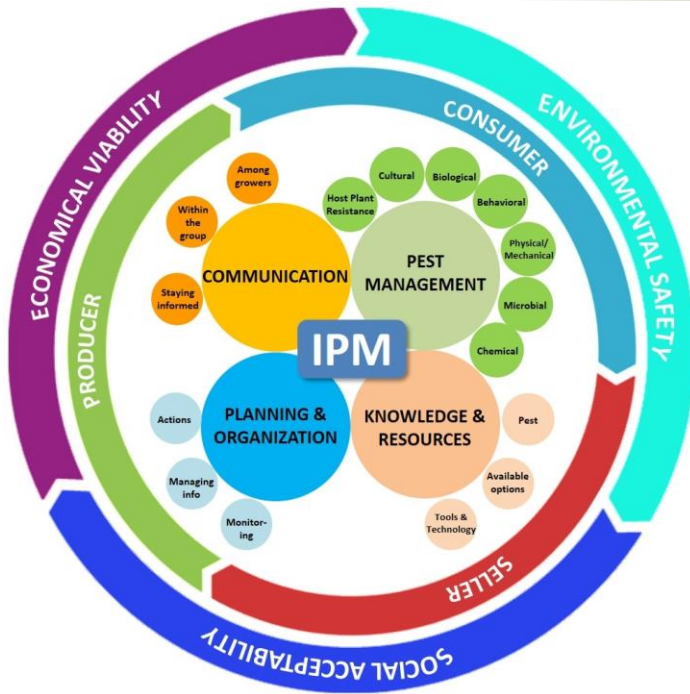
Sumber: Dirjen Perlindungan, 2020

## Serangan Tikus



## Faktor yang mempengaruhi serangan OPT

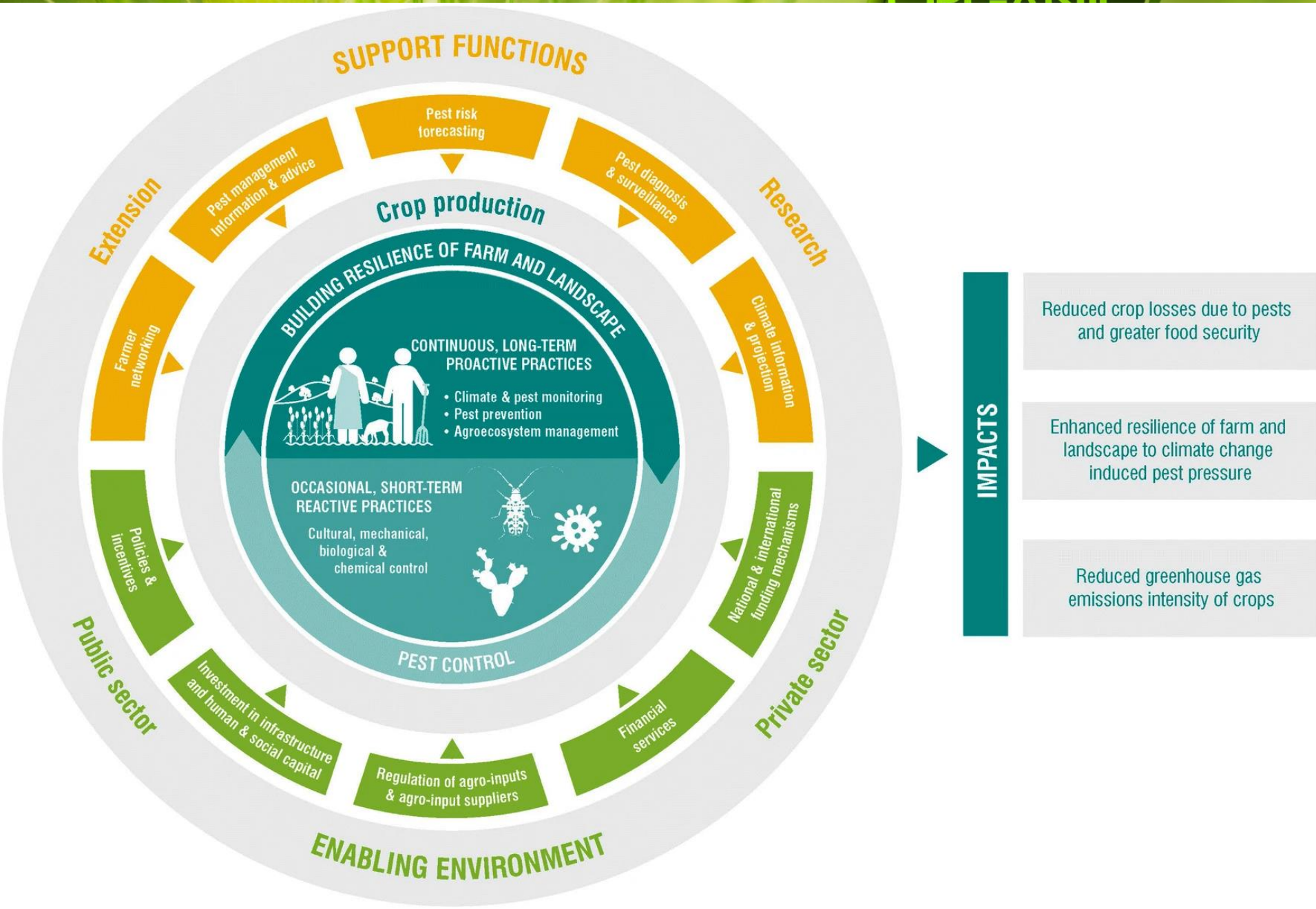




## Manajemen OPT

IPM/PHT adalah pendekatan untuk memastikan kelangsungan ekonomi baik di tingkat konsumen dan produsen (penjual selalu diharapkan untuk memiliki keuntungan), keamanan lingkungan melalui penggunaan yang seimbang dari semua pilihan teknik pengendalian OPT yang tersedia, dan penerimaan sosial sebagai makanan yang aman dan terjangkau.

FAO mendefinisikan manajemen hama terpadu sebagai pendekatan secara hati-hati terhadap metode pengendalian hama yang tersedia dan integrasinya yang mampu menekan perkembangan populasi hama dan menjauhkan pestisida ke tingkat yang dapat diterima secara ekonomi demi mengurangi risiko terhadap lingkungan dan kesehatan manusia. Manajemen hama terpadu menekankan pada pertumbuhan tanaman yang sehat dengan intervensi yang minimum terhadap ekosistem pertanian dan menekankan pengendalian hama secara alami



## SISTEM PENGAMBILAN KEPUTUSAN DAN TINDAKAN PERLINDUNGAN TANAMAN





# INTEGRATED PEST MANAGEMENT (IPM)

## KEY COMPONENTS OF AN IPM STRATEGY



**PREVENT**  
the build-up  
of pests



- Penggunaan varietas unggul baru
- Perlindungan dengan pestisida (bio/chem)
- Penggunaan pupuk seimbang
- Penggunaan perangkat hama dll



**MONITOR**  
crops for pests  
and natural control  
mechanisms



**INTERVENE**  
when control  
measures are  
needed

- Determine the most appropriate intervention to control pests; one that is cost-effective and environmentally sound
- Interventions can be physical, cultural, biological or chemical
- If crop protection products are required, use them responsibly

ORGANIC

спасибо  
danke 謝謝  
ngiyabonga  
teşekkür ederim  
dank je  
gracias  
tapadh leat  
moich chakkeram  
go raibh maith agat  
anigato  
dakujem  
merci  
kasih  
terima  
감사합니다  
sukriya  
kop khun krap  
grazie  
bedankt  
dziękuję  
obrigado  
maumun  
hyala  
maumun