



PHT BIOINTENSIF WBC





Mengapa Wereng Meledak

Kajian ilmiah sejak dulu sampai sekarang (kebenaran ilmiah):
Prof. Soemartono Sosromarsono (IPB)
Prof . Fahrudin (UNHAS)
Prof. Ida Nyoman Oka (Litbangtan)
Prof . Kasumbogo Untung (UGM)
Komisi Perlindungan Tanaman Kemtan (UGM, UNHAS, UNUD, UB, IPB)

INPRES 3 Tahun 1986
Presiden Soeharto dan JB Sumarlin

Penggunaan insektisida berlebihan telah membunuh musuh alami hama dan merusak kesehatan lingkungan

RESURGENSE

- **Paurometabola : Telur – 5 Instar Nimfa – Imago**
- **Stadium telur : 7-10 hari**
- **Stadium Nimfa : 12-14 hari**
- **Dimorfisme imago (Brachyptera & Macroptera)**
- **Lama hidup imago 10 – 24 hari**
- **Masa prapeneluran imago 3 hari**
- **Keperidian sampai 300 – 350 telur**

Simulasi Perkembangan Populasi WBC

Tanpa Faktor Pengendali Populasi

Umur	Stadia	Peluang Hidup Alami (PHA)	Keperidian
0 - 3	Telur	1	
3 - 6	Telur	0,8	
6 - 9	Telur	0,8	
9 - 12	Nimfa 1	0,8	
12 - 15	Nimfa 2	0,8	
15 - 18	Nimfa 3	0,8	
18 - 21	Nimfa 4	0,8	
21 - 24	Nimfa 5	0,4	
24 - 27	Dewasa 1	0,8	80
27 - 30	Dewasa 2	0,8	80
30 - 33	Dewasa 3	0	80

Simulasi Perkembangan Populasi WBC

Dengan Faktor Pengendali Alami

Umur	Stadia	PHA	Endofit	Parasitoid	Predator	PH Baru
0 - 3	Telur	1				1
3 - 6	Telur	0,8		0,50		0,4
6 - 9	Telur	0,8		0,50		0,4
9 - 12	Nimfa 1	0,8	0,75		0,50	0,3
12 - 15	Nimfa 2	0,8	0,75		0,50	0,3
15 - 18	Nimfa 3	0,8	0,75		0,50	0,3
18 - 21	Nimfa 4	0,8	0,75		0,50	0,3
21 - 24	Nimfa 5	0,4			0,50	0,4
24 - 27	Dewasa 1	0,8			0,50	0,4
27 - 30	Dewasa 2	0,8			0,50	0,4
30 - 33	Dewasa 3	0				0

Hari Setelah Imigrasi

Tanpa Benteng

BerBenteng

1

1

1

7

2

1

13

51

13

19

199

24

25

160

4

31

81

0

37

28

0

43

1.465

1

49

3.725

1

55

3.149

0

61

1.596

0

67

4.185

0

73

35.994

0

79

71.666

0

PESTISIDA TERLARANG DI PADI

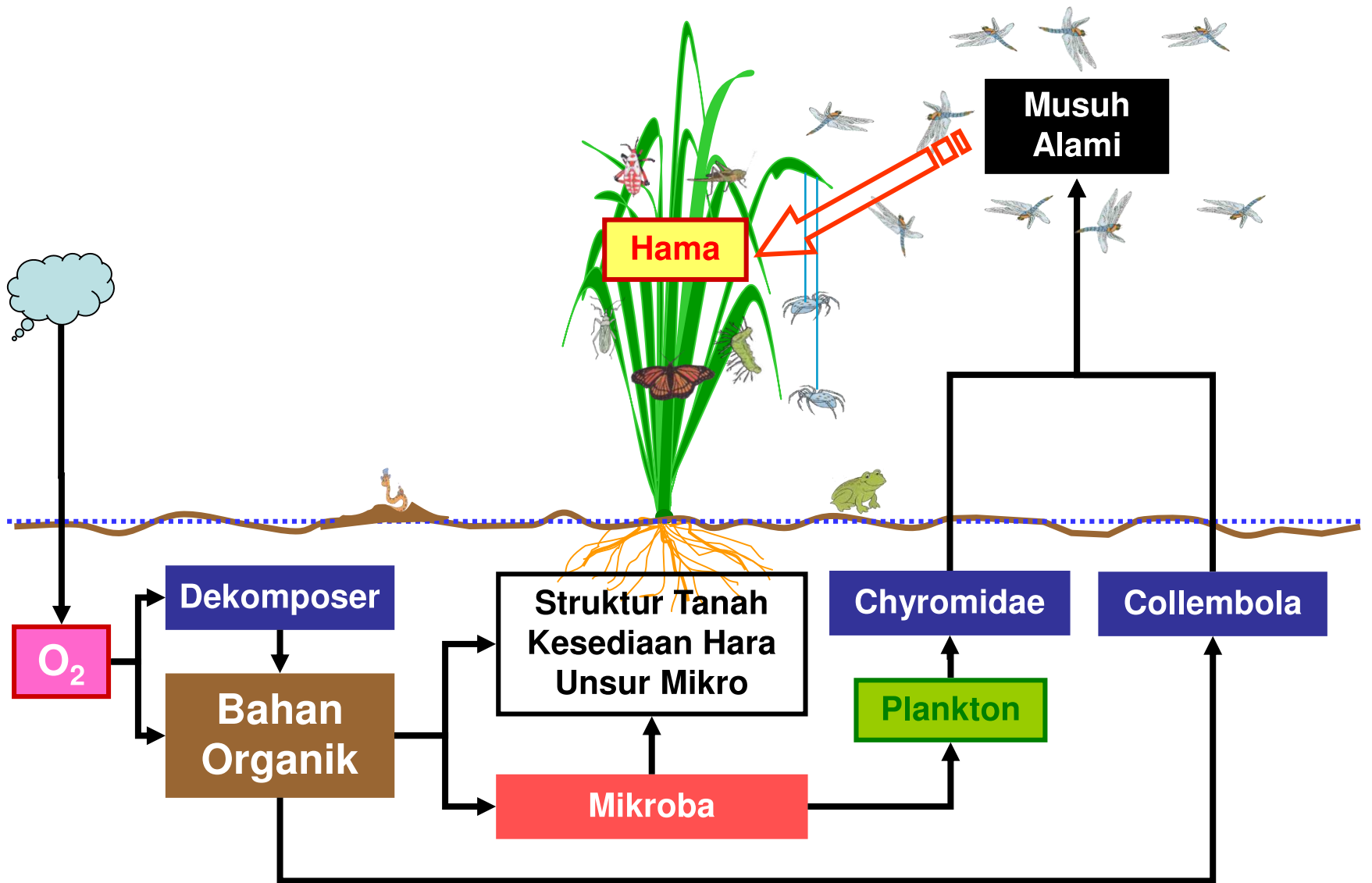
1. **Agrothion 50 EC**
2. **Azodrin 15 WSC**
3. **Basazinon 45/30 EC**
4. **Basmiban 20 EC**
5. **Basminon 60 EC**
6. **Basudin 60 EC**
7. **Bayrusil 250 EC**
8. **Bayrusil 5 G**
9. **Basudin 10 G**
10. **Brantasan 450/300 EC**
11. **Carbavin 85 WP**
12. **Cytrolane 2 G**
13. **Dharmasan 60 EC**
14. **Dharmathion 50 EC**
15. **Diazinon 60 EC**
16. **Dicarbam 85 S**
17. **Dimaphen 50 EC**
18. **Dimecron 60 SCW**
19. **Dursben 20 EC**
20. **Dursban 15/5 E**
21. **Dyfonate 5 G**
22. **Ekalux 25 EC**
23. **Ekalux 5 G**
24. **Ekamet 5 G**
25. **Elsan 60 EC**
26. **Elstar 45/30 EC**
27. **Eumulthion TM**
28. **Folimat 500 SL**
29. **Fomadol 50 EC**
30. **Gusadrin 150 WSC**
31. **Hostathion 40 EC**
32. **Karbathion 50 EC**
33. **Lannato 25 WP**
34. **Lebaycid 550 EC**
35. **Lirocide 650 EC**
36. **Miral 2 G**
37. **Monitor 200 LC**
38. **Nogos 50 EC**
39. **Nuvacron 20 SCW**
40. **Ofunack 40 EC**
41. **Paden 50 SP**
42. **Pertacide 60 EC**
43. **Petroban 20 EC**
44. **Phyllodol 50 EC**
45. **Reldan 24 EC**
46. **Sematron 75 SP**
47. **Sevin 5 D**
48. **Sevin 5 G**
49. **Sevin 85 S**
50. **Sumibas 75 EC**
51. **Sumithion 50 EC**
52. **Sumithion 2D**
53. **Surecide 25 EC**
54. **Tamaron 200 LC**
55. **Thiodan 35 EC**
56. **Trithion 4 E**
57. **Trithion 95 EC**

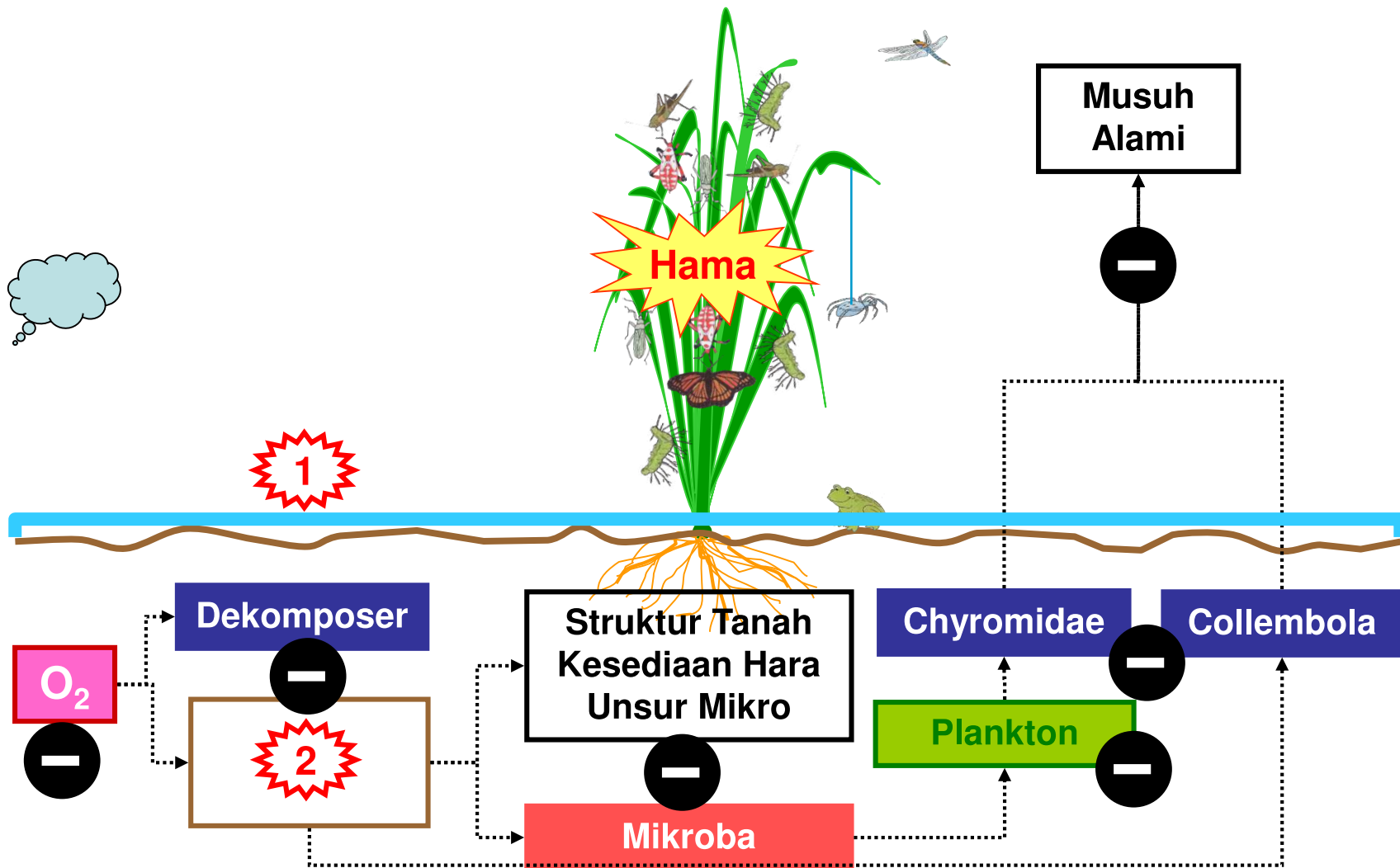
**TAMBAHAN
PESTISIDA TERLARANG DI PADI**

GOLONGAN PYRETHROID
(Alfametrin, Deltametrin, Cypermetrin, Alpa-cypermetrin)

GOLONGAN FIPRONIL DAN IMIDACLOPRID

GOLONGAN ABAMECTIN







Penyebab Ledakan Hama WBC

- Ekosistem padi yang tidak sehat (Penanaman yang rapat dan selalu tergenang, miskin bahan organik)
- Penanaman varietas peka dan tidak mempunyai ketahanan intrinsik
- Penggunaan fungisida sistemik yang rutin dan merata
- Pemupukan terlalu banyak N dan kurang K
- Pemakaian insektisida pyrethroid dosis sub-lethal mempercepat perkembangan populasi
- Penggunaan insektisida berlebihan menyebabkan hilangnya musuh alami wereng

PHT



PHT

INFORMASI EKOLOGIS

Musim yang sedang berlangsung

Musim yang lalu, literatur, pengetahuan pribumi, dll

Am-
bang Tindak-
-an?

Tidak

Ya

Tindakan Pengendalian Responsif

Tindakan Pengendalian Preemptif

Pengamatan

Pemahaman

AGROEKOSISTEM

PASAR



PHT

**Pengendalian Hama
Terpadu**



**BUDIDAYA TANAMAN SEHAT
MAKSIMALKAN PERAN MITRATANI
WASPADA: PENGAMATAN BERKALA
PETANI AHLI DI LAHANNYA**





AGROEKOSISTEM SEHAT

**Tanaman sehat, pengairan intermiten,
bahan organik cukup, jarak tanam
bagus, pemupukan berimbang**

PENGENDALI ALAMI KOKOH

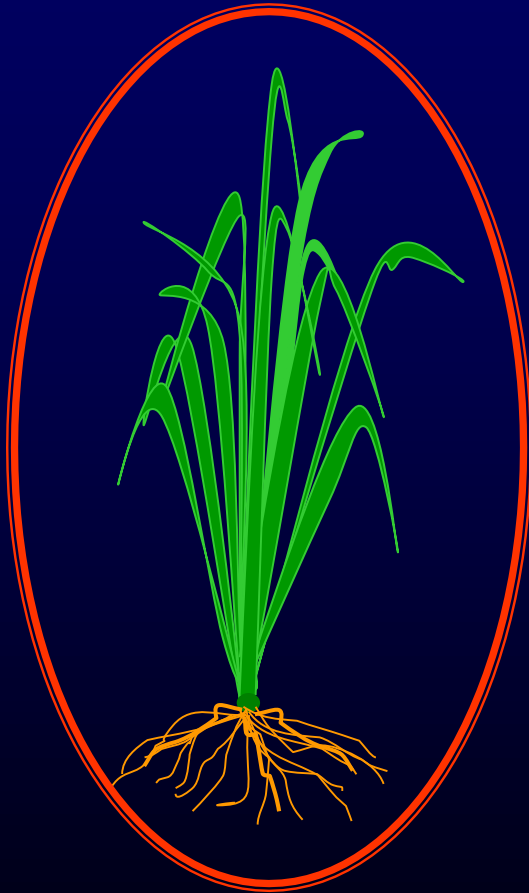
**Tanaman tahan, berendofit, parasitoid
telur, predator, agens antagonis dan
entomopatogen**

**Kematian
wbc
60-90%**

**WERENG COKLAT TIDAK
BERKEMBANG**

Tanggul/Benteng Pengendali Alami

Pelindung Keselamatan Tanaman dari Serangan OPT



Ketahanan tanaman

Keturunan (fisik, biokimia)

Pemicu dan pemacu dari luar (PGPR)

Penjaga di dalam tanaman

Cendawan endofit/simbion

Penjaga di luar tanaman

Predator

Parasitoid

Agens antagonis

Manusia yang amanah

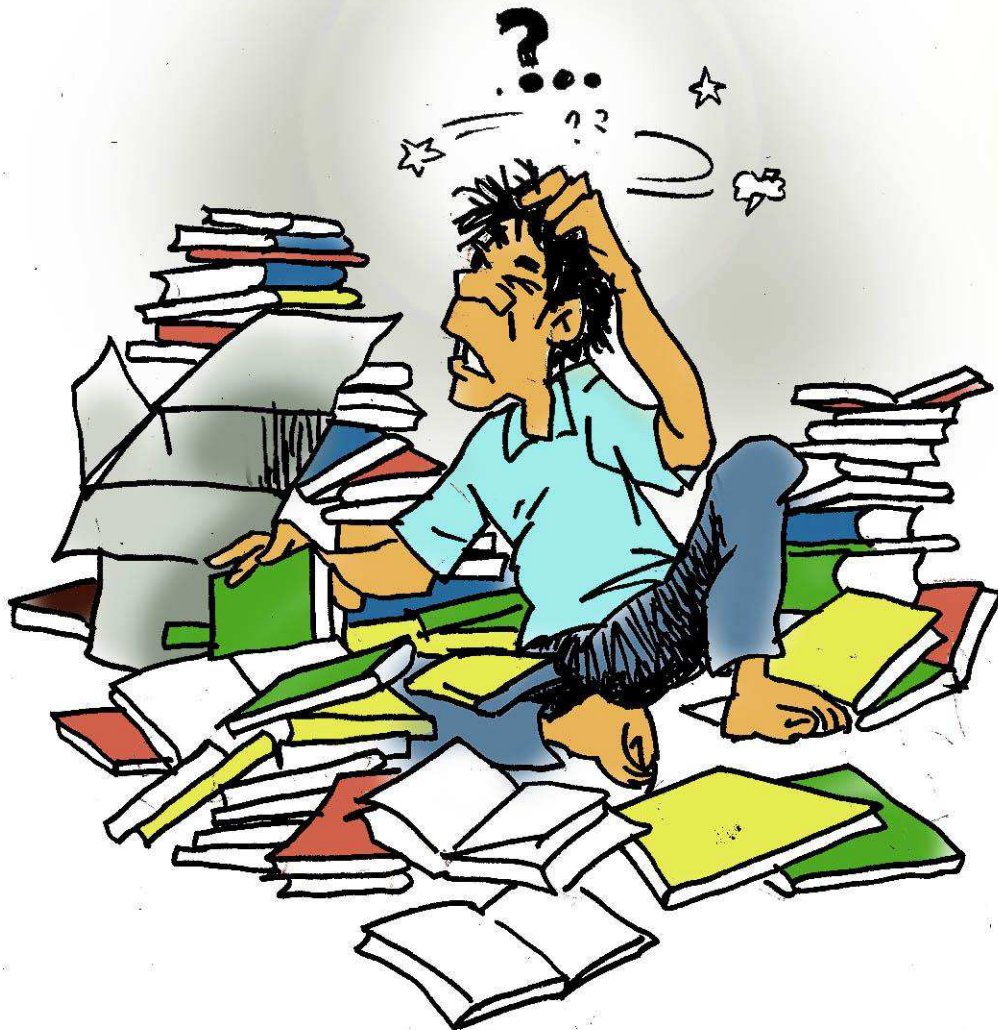
Klinik Tanaman IPB University

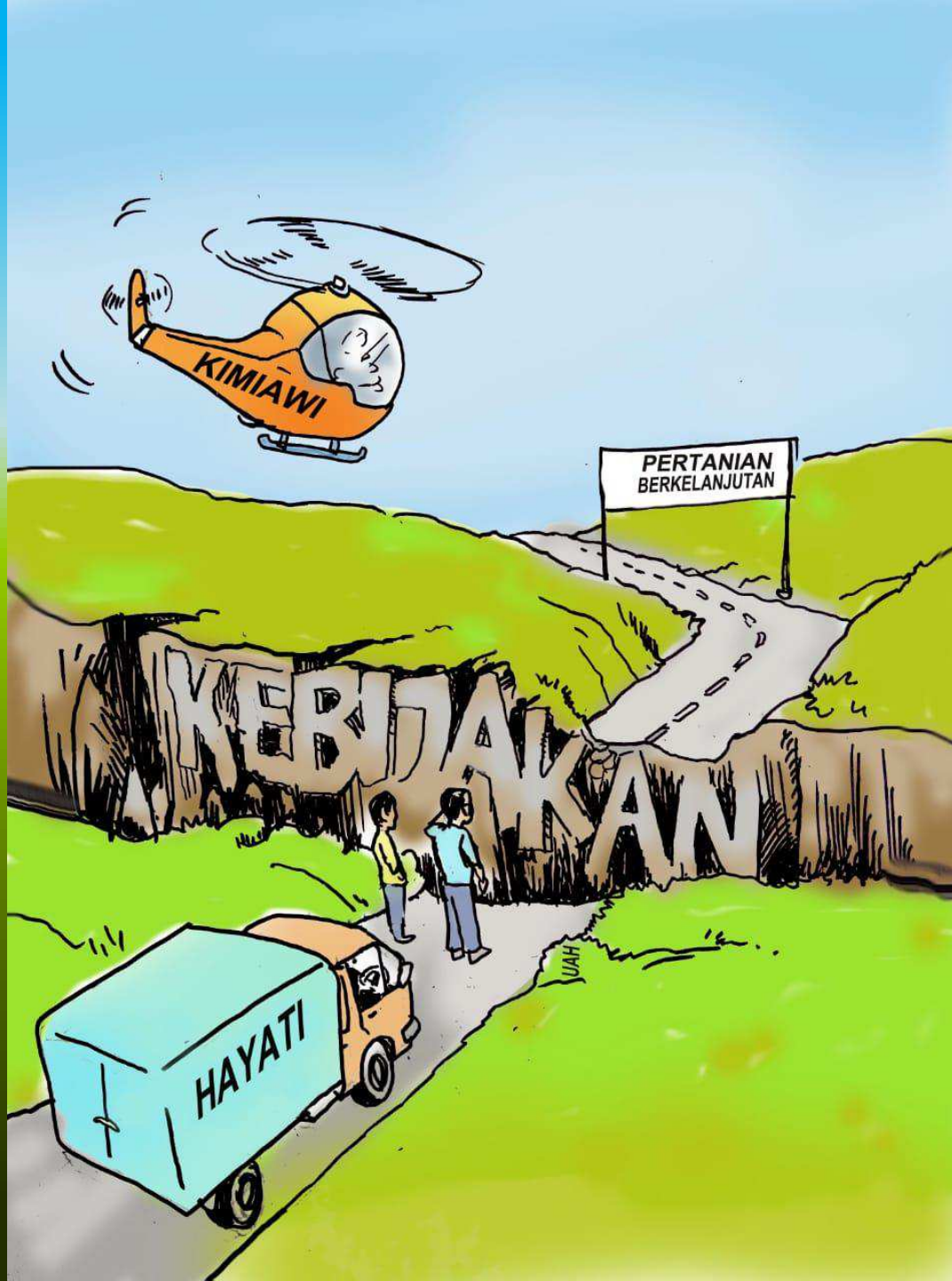
Safari Gotong Royong 2007

Lab. PPHP - PPAH

IPPHTI - GPN







HAYATI

PERTANIAN
BERKELANJUTAN

KEMERDEKAAN



TERIMAKASIH



**HERMANU TRIWIDODO
DEPARTEMEN PROTEKSI TANAMAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS IPB**

