



# **Keamanan Pangan Hewani di Indonesia**

**Roy Sparringa**

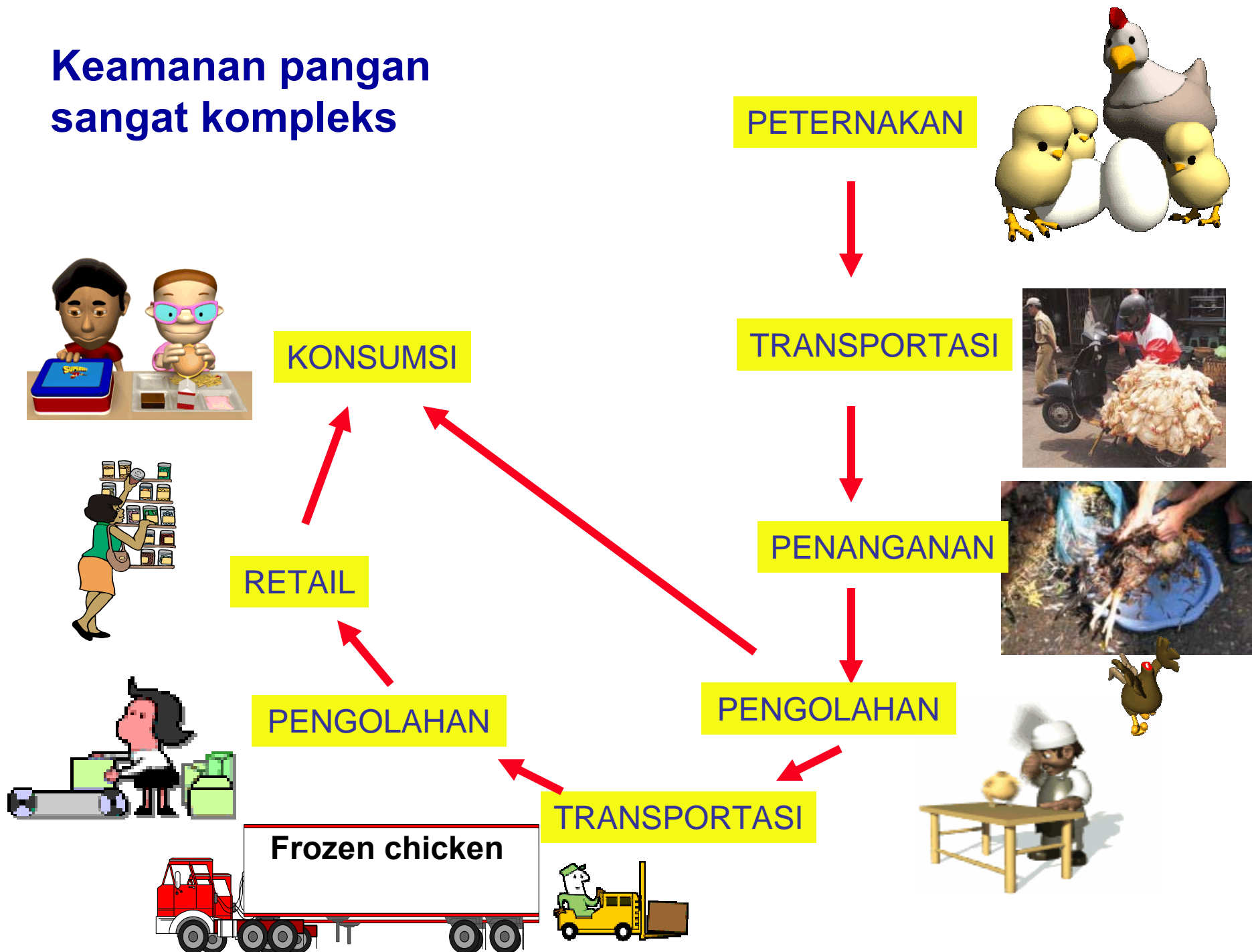
**Disampaikan pada Seminar Nasional Hari Pangan Sedunia 2007  
“Dukungan Teknologi Untuk Meningkatkan Produk Hewani  
Dalam Rangka Pemenuhan Gizi Masyarakat”  
Bogor, 21 November 2007**

# AGENDA



- Pendahuluan**
- Sistem keamanan pangan**
- Tingkat keamanan pangan hewani di Indonesia**
- Dukungan riset dalam jejaring kajian risiko**
- Kesimpulan**

# Keamanan pangan sangat kompleks



# Program Keamanan Pangan Indonesia



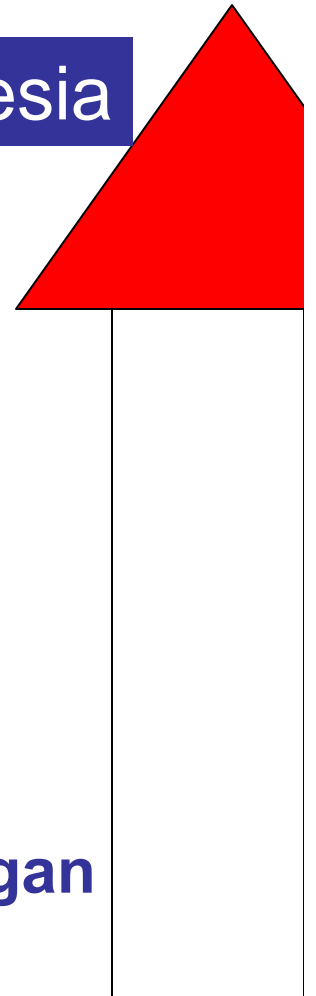
Indonesia



Keamanan Pangan  
Meningkat



**Sulit diwujudkan jika tidak  
diketahui baseline tingkat  
keamanan dan kajian risikonya**



# Bilamana kita tahu bahwa pangan yang kita konsumsi berisiko?

- **Dosis suatu agensia kimia dalam pangan melampaui batas aman (sesuai karakter bahaya)**
  - **Melebihi dosis akutnya (ARfD) akan menyebabkan keracunan akut**
  - **Melebihi ADI (*Acceptable Daily Intake*) / PTDI (*provisional daily intake*) akan menyebabkan penyakit degeneratif (bersifat kronis).**
- **Dosis infeksi agensia biologis dalam pangan tercemar melampaui batas risiko keamanannya**
  - **Misalnya *Campylobacter* sebesar 500 sel; *Vibrio cholerae* satu juta sel.**



# INGAT !

- Bahaya biologis biasanya bersifat akut
- Bahaya kimia biasanya bersifat kronis

## KLB KERACUNAN PANGAN

- Agensia biologis / patogen atau
- Agensia kimia yang melebihi dosis akutnya (ARfD)

## PENYAKIT-PENYAKIT DEGENERATIF\*

- Bahan toksik / berbahaya seperti pestisida, logam berat, BTP yang melebihi ADI (*Acceptable Daily Intake*) atau PTDI (*Provisional Tolerable Daily Intake*)

\* Cancer, kidney and liver dysfunction, hormonal imbalance, immune system suppression, musculoskeletal disease, birth defects, premature births, impeded nervous and sensory system development, reproductive disorders, mental health problems, cardiovascular diseases, genitor-urinary disease, old-age dementia, and learning disabilities.

**Tabel. Acceptable Daily Intake (ADI) dan dosis toksisitas akut untuk pestisida**

<b>No</b>	<b>Jenis Pestisida</b>	<b>ADI (mg/ kg berat badan)</b>	<b>Toksisitas akut (mg/ kg berat badan)</b>
1	Carbaryl	0.008	0.2
2	Chlorpyrifos	0.01	0.1
3	Diazinon	0.002	0.03
4	Dimethoate	0.002	0.02
5	Endosulfan	0.006	0.02
6	Fenitrothion	0.005	0.04
7	Fenthion	0.007	0.01
8	Lindane	0.005	0.06
9	Methidathion	0.001	0.01
10	Mevinphos	0.0008	0.003
11	Parathion- Methyl	0.003	0.03
12	Phosalone	0.02	0.3

**Contoh**

## Minimum dosis infeksi beberapa patogen

■ <i>E. coli</i> (EPEC)	10 <sup>6</sup> sel
■ <i>E coli</i> (ETEC)	10 <sup>6</sup> sel
■ <i>Shigella, E coli</i> (EIEC)	10-100 sel
■ <i>E coli</i> (EHEC)	100 sel
■ <i>L. monocytogenes</i>	Belum diketahui, mungkin rendah pada kelompok berisiko (ibu hamil)
■ <i>Salmonella</i> (excluding <i>typhi</i> )	10 <sup>6</sup> sel, lebih rendah pada (10-1000 sel) dapat menginfeksi manusia melalui pangan berlemak, seperti coklat dan keju.
■ <i>Campylobacter</i>	Kira-kira 500 sel
■ <i>Salmonella typhi</i>	10-100 sel
■ <i>V. cholerae</i>	10 <sup>6</sup> sel

Amankah jika kita mengkonsumsi satu porsi sate ayam ini?

**BAHAYA**      *Campylobacter, Salmonella* dll


Heterocyclic amines

Aflatoksin

Chloropropanols

Benzoat

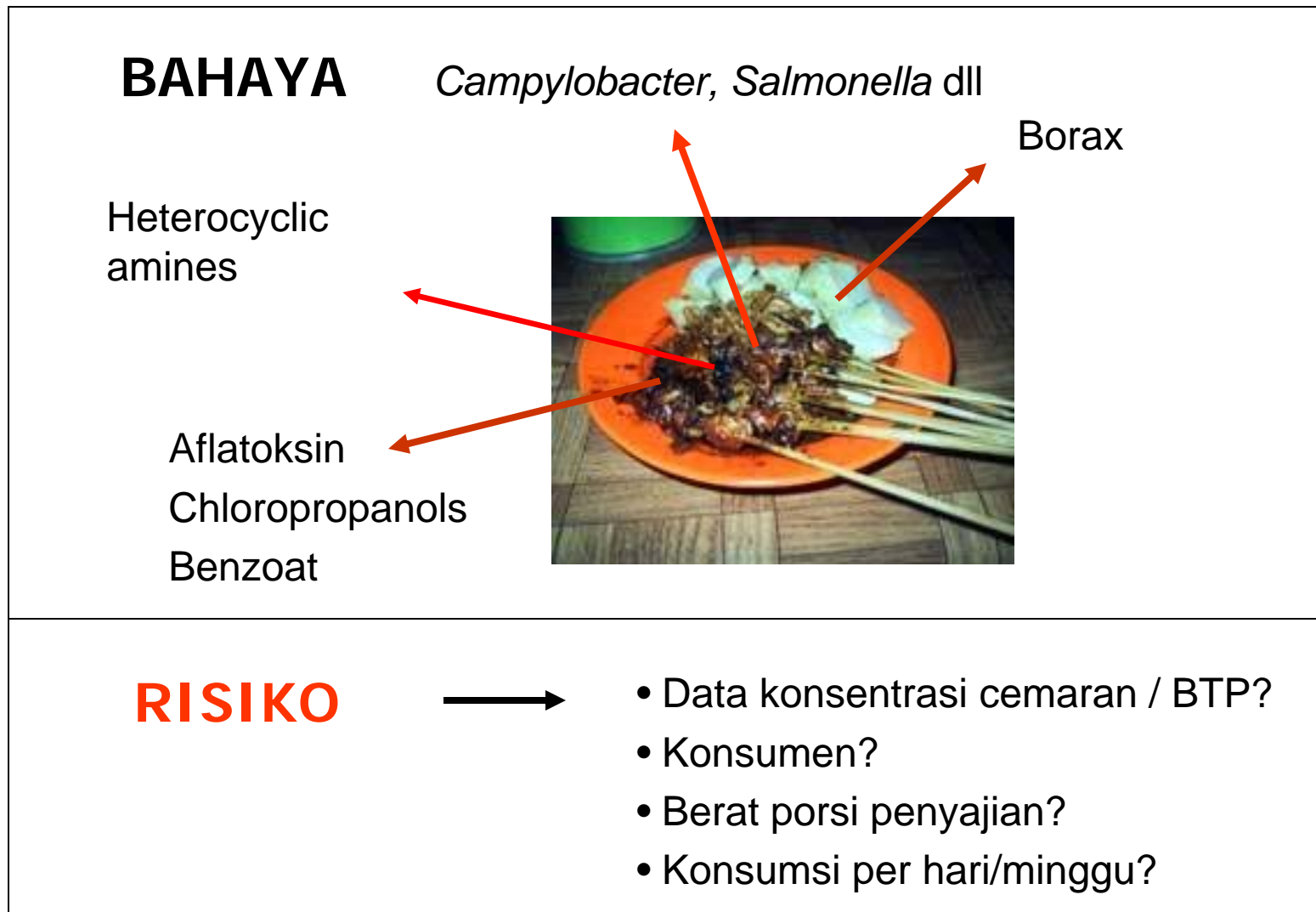
Borax



The image shows a plate of chicken satay with several red arrows pointing to it from various text labels. The labels include 'BAHAYA', 'Campylobacter, Salmonella dll', 'Heterocyclic amines', 'Aflatoksin', 'Chloropropanols', 'Benzoat', and 'Borax'. The arrows point from these labels to different parts of the satay on the plate.

**RISIKO**       $\longrightarrow$       ?

# BAHAYA vs RISIKO makan satu porsi sate ayam ?



# SISTEM KEAMANAN PANGAN

1

## *Good hygienic practices*

Cara praktek keamanan pangan yang baik, antara lain GAP, GMP, GHP, GRP GTP, dll

2

## *HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points)*

Pendekatan proaktif yang mengidentifikasi dan mengendalikan bahaya pada tahap-tahap proses dan menitikberatkan pada tindakan pencegahan

3

## *Risk analysis (analisis risiko)*

Pendekatan sistematis untuk mengkaji dan mengatasi masalah keamanan pangan secara sistematis, terstruktur dan ilmiah agar dapat memperbaiki kualitas keputusan manajemen sepanjang rantai pangan

# Good Hygienic Practices

Semua praktek yang berhubungan dengan kondisi dan tindakan yang perlu untuk menjamin keamanan dan kelayakan pangan di semua tahap rantai pangan

## Contoh:

GAP (Good Agricultural Practices), GMP (Good manufacturing Practices), GHP (Good Handling Practices), GRP (Good Retailing Practices), GTP (Good Transportation Practices), dsb.

# Sistem jaminan keamanan pangan tradisional

Praktek higiene yang baik/  
Cara Produksi yang Baik  
untuk produksi pangan aman

+

Pengujian produk akhir untuk  
memperoleh jaminan  
keamanannya

**Mahal**

# H A C C P

Akronim dari Hazard Analysis Critical Control Points, berarti pendekatan sistematis yang mengidentifikasi, mengevaluasi, dan mengendalikan bahaya yang penting untuk keamanan pangan



# HACCP

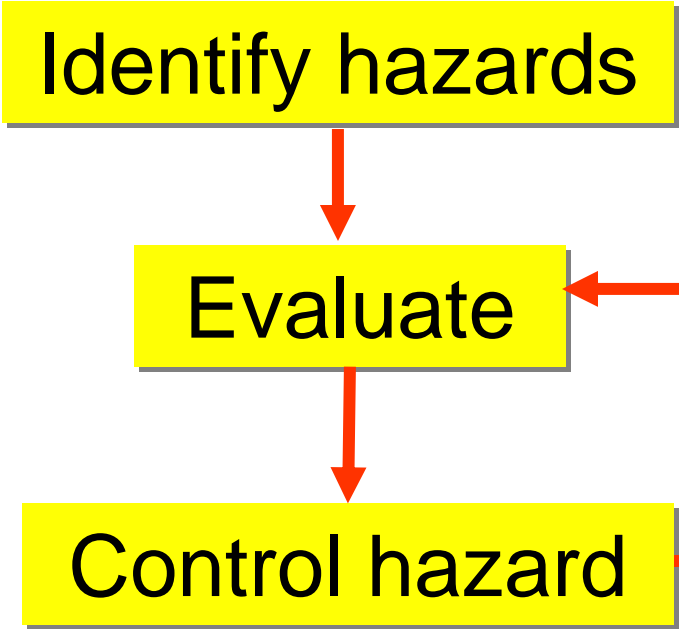
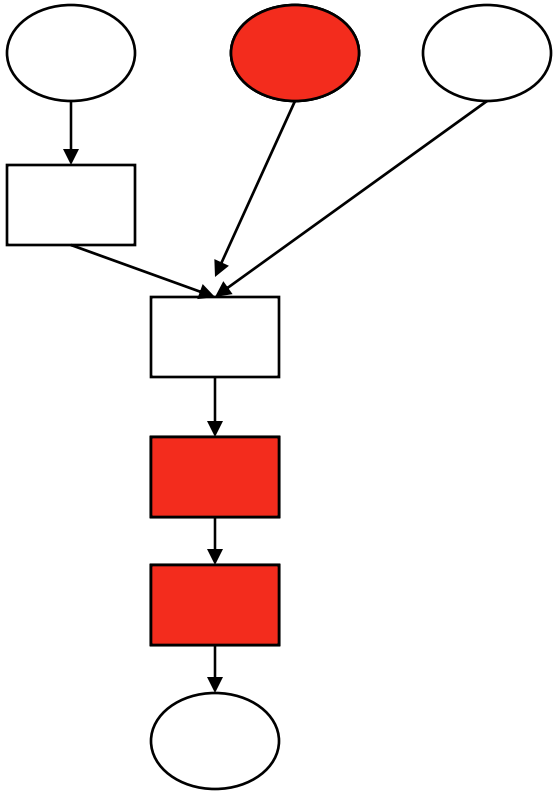
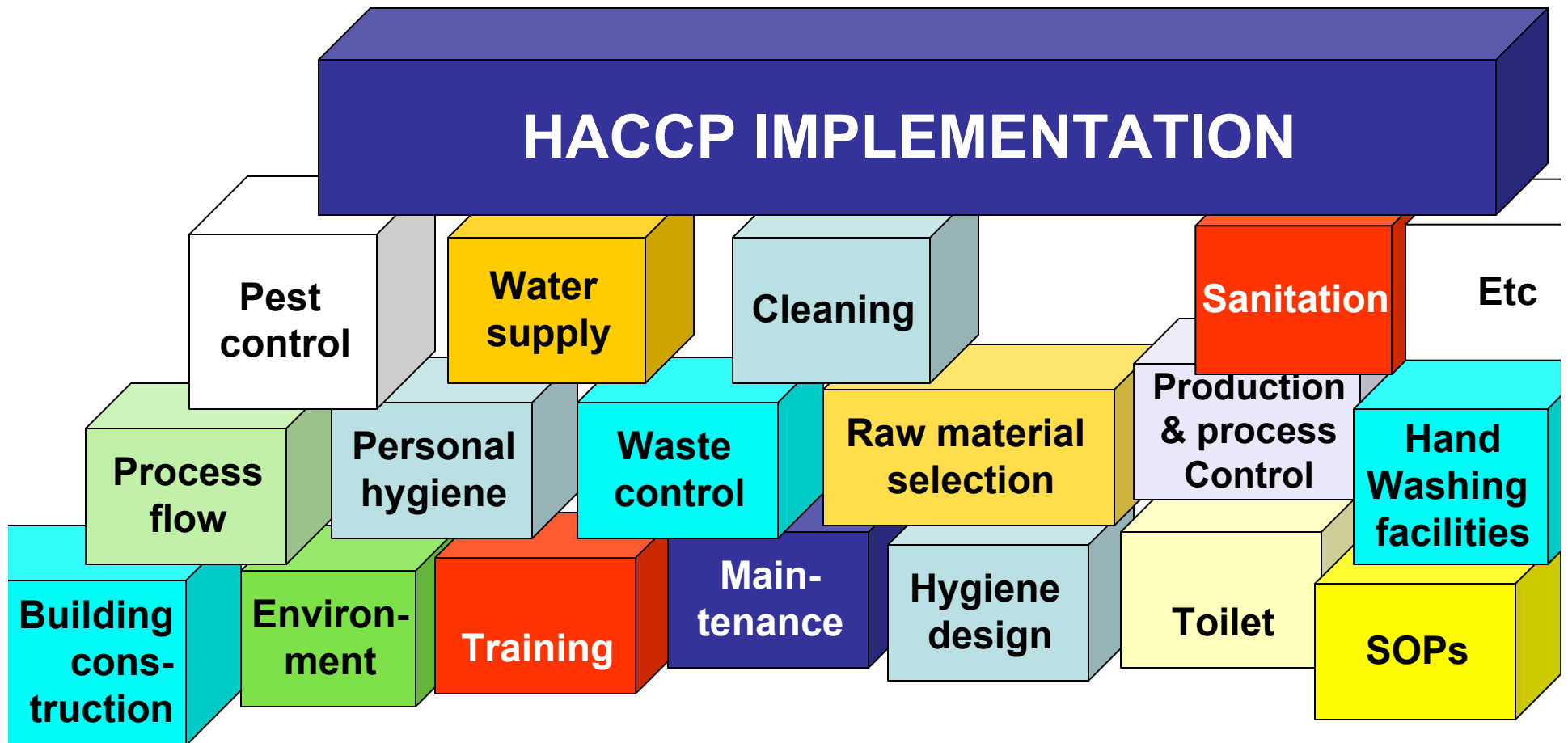


Fig. Processing flowchart

● / ■ : Critical Control Points

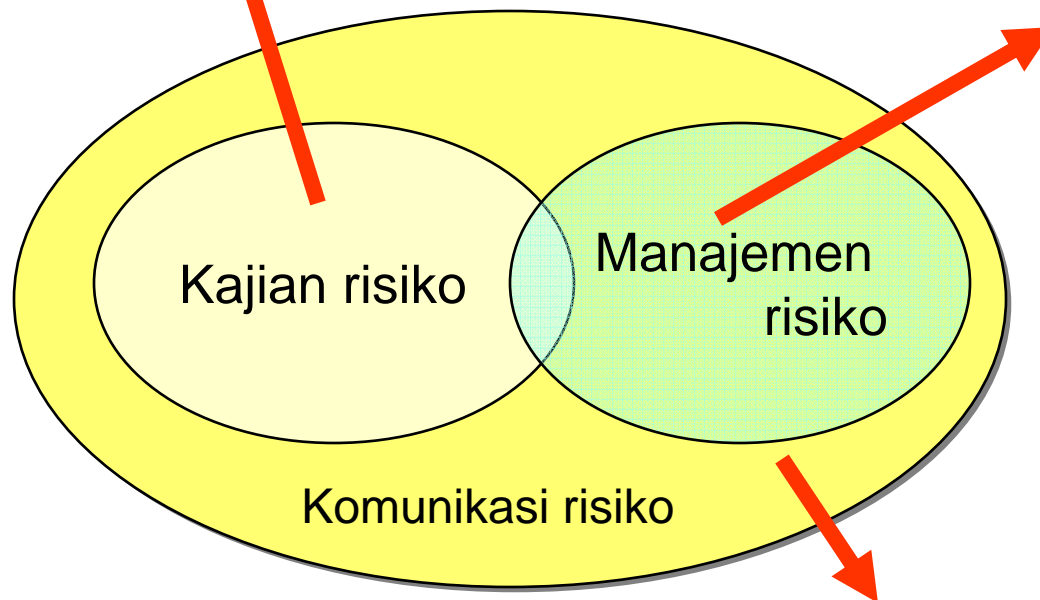
Implementasi HACCP banyak yang gagal karena prasyaratnya tidak terpenuhi (*Good Hygienic Practices*)



# Proses analisis risiko

Tugas-tugas berbasis ilmiah untuk mengukur dan mendeskripsikan karakteristik risiko yang dianalisis

- Mendefinisikan masalah
- Menetapkan tujuan analisis risiko
- Mendefinisikan pertanyaan-pertanyaan yang harus dijawab oleh pengkaji risiko



Pertukaran informasi dan opini secara interaktif dan terus menerus antara manajer risiko, pengkaji risiko, konsumen, dan pihak terkait lainnya

# Kajian Risiko

IDENTIFIKASI BAHAYA

KARAKTERISASI BAHAYA

KAJIAN PAPARAN

KARAKTERISASI RISIKO

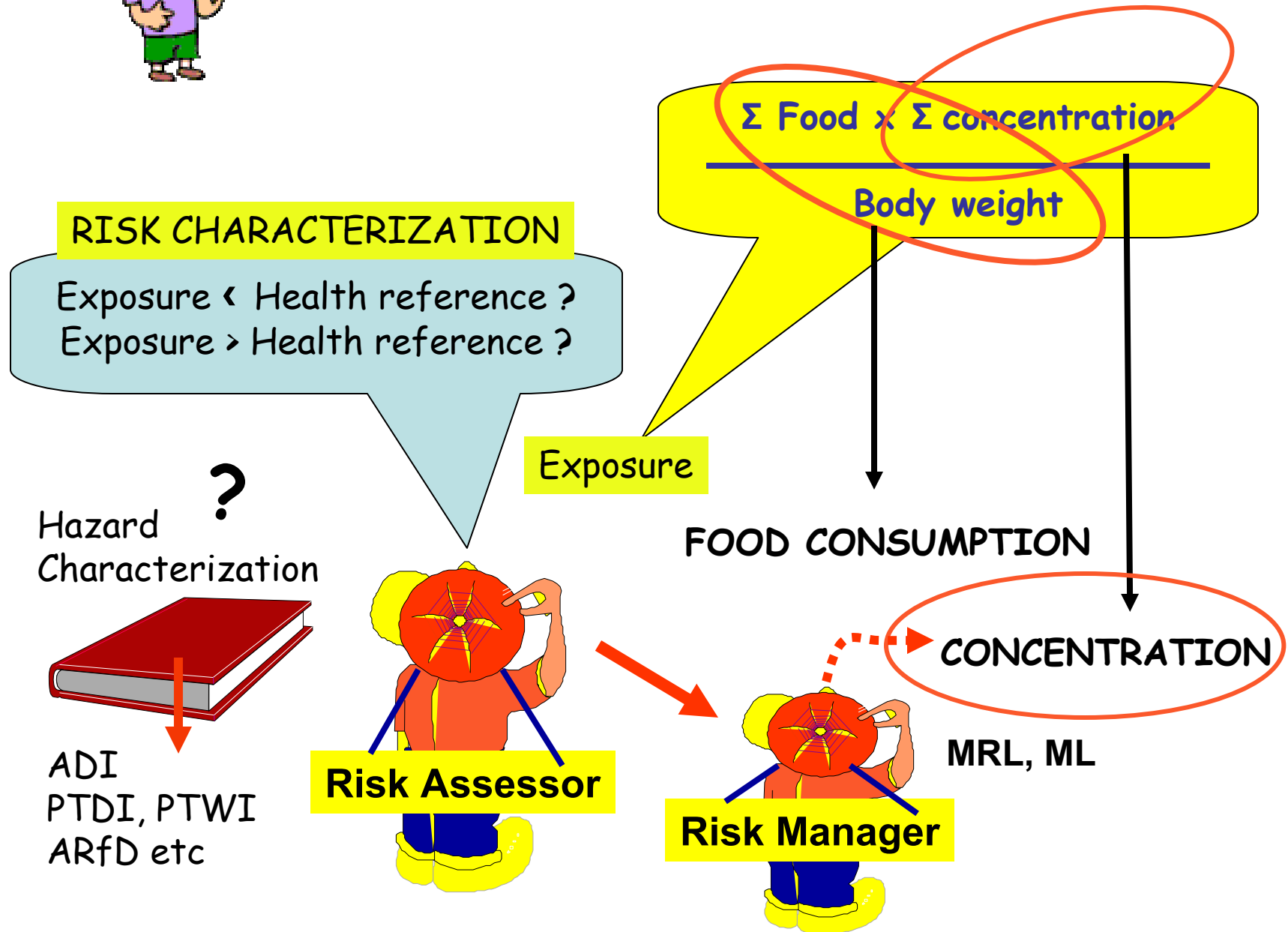
MANAJER RISIKO

Non Scientific aspects

- Regulasi
- Standarisasi pangan
- Kebijakan Pengawasan pangan
- Komunikasi risiko dll



# How to calculate the exposure?



# MANAJEMEN RISIKO

## EVALUASI RISIKO

- Identifikasi masalah
- Pengembangan profil risiko
- Pengurutan prioritas
- Pembentukan komisi kajian risiko
- Pertimbangan keputusan

## MONITORING DAN REVIEW

- Pengkajian keberhasilan tindakan yang diambil
- Review hasil

## KAJIAN OPSI MANAJEMEN RISIKO

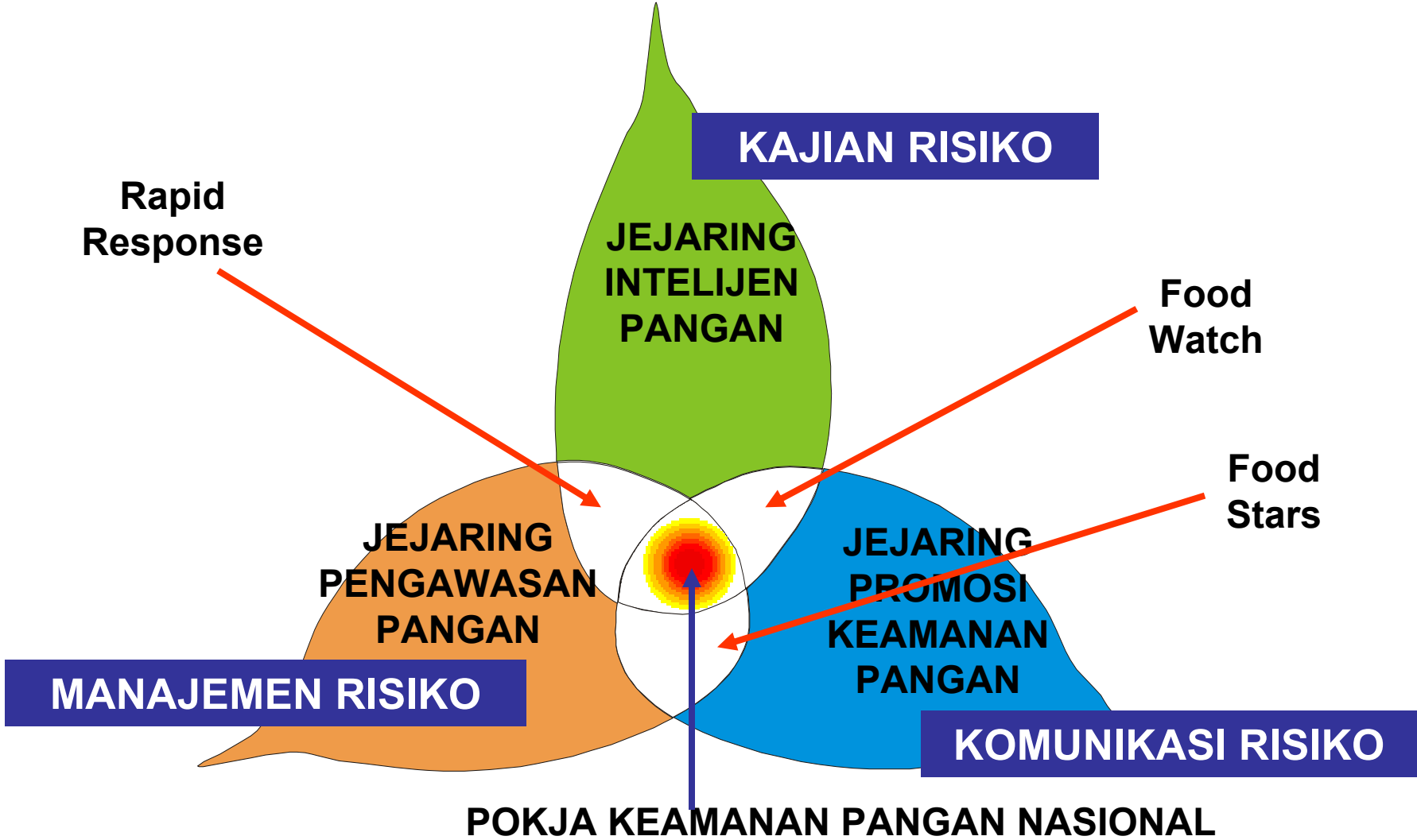
- Identifikasi opsi
- Seleksi opsi
- Pengambilan keputusan akhir manajemen

## IMPLEMENTASI KEPUTUSAN MANAJEMEN RISIKO

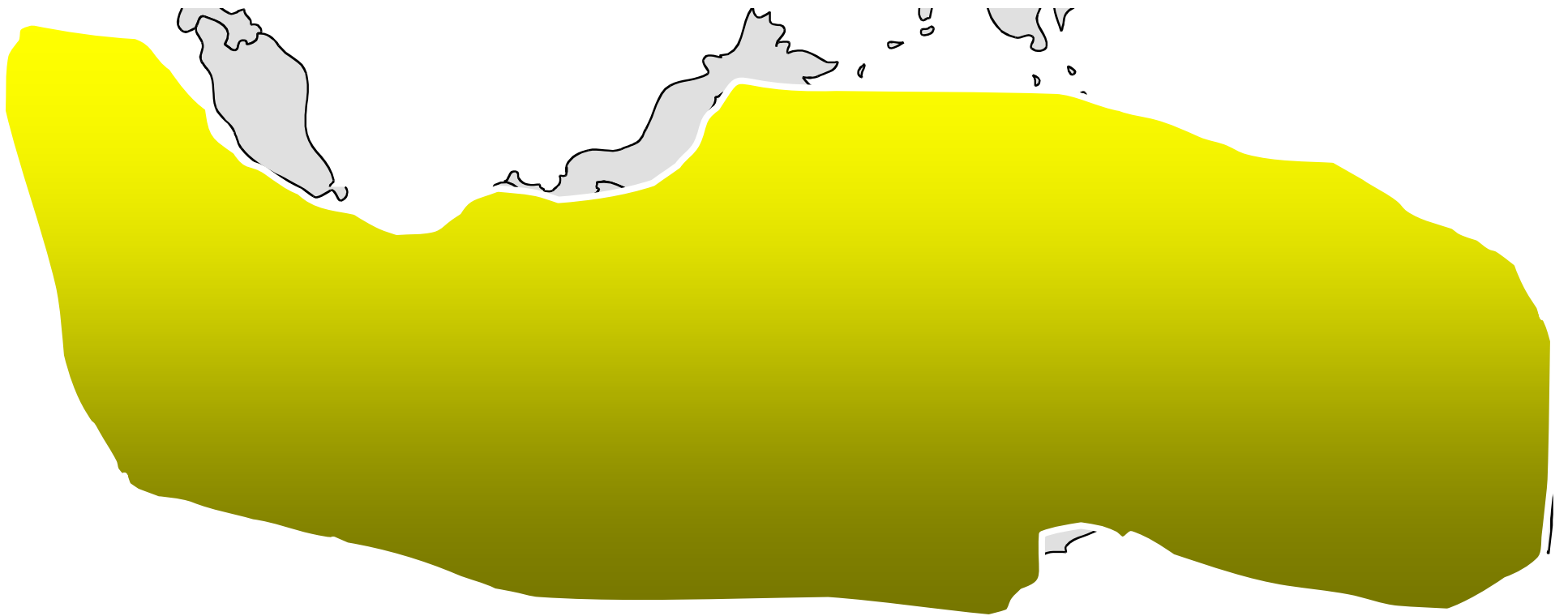
Pelaksanaan tindakan terbaik untuk menangani masalah

**SEHARUSNYA**

# Sistem Keamanan Pangan Terpadu berdasarkan analisis risiko



# Analisis Risiko Keamanan Pangan di Indonesia





Gambar. Situasi analisis risiko umumnya pada saat ini

## Ringkasan beberapa informasi Kejadian Luar Biasa (KLB) Keracunan Pangan di Indonesia

- Total KLB yang dilaporkan pada kurun waktu 2003 hingga 2006 sebanyak 541 KLB dan hanya berkisar **24-36%** saja yang dapat diduga penyebabnya, sedangkan sisanya tidak diketahui karena sampel tidak tersedia/habis dan tidak layak uji. Dari yang diduga hanya **5%** saja yang terkonfirmasi secara laboratorium.
- Pangan hewani yang diduga sering menyebabkan KLB adalah produk perikanan dan kelautan. Tercatat sebanyak **66 KLB (52.4%)** disebabkan oleh produk perikanan dan kelautan dari 126 KLB yang diduga karena pangan hewani. Sedangkan pangan hewani lain yang diduga sebagai penyebab KLB adalah daging unggas (19.1%), susu (19.1%), daging sapi (7.1%) , dan telur (2.38%) (Data Januari 2003-Oktober 2007).
- KLB keracunan pangan banyak yang berasal dari pangan hewani, khususnya produk kelautan dan perikanan (ikan tuna/tongkol karena **histamin** dan ikan buntal karena **tetrodotoksin**). Sedangkan produk hewani lainnya diduga disebabkan oleh *Staphylococcus aureus*, *Salmonella*, *Bacillus cereus* dan *Escherichia coli* patogen.
- Pangan **rumah tangga** dan **jasaboga** adalah penyebab utama keracunan pangan



Indonesia berupaya meningkatkan keamanan pangan ekspor produk perikanan dengan banyak tantangan .....

**Bagaimana dengan keamanan pangan produk perikanan untuk konsumsi lokal?**

## Notification of RASFF of Indonesian Fishery Products by EU Commission 2004 – 2007

Parameters	Year				Fisheries Commodity	Specific Compound
	2004	2005	2006	2007(*)		
Veterinary drugs	10	5	9	1	Shrimps,	Nitrofurantoin, Chloramphenicol
					Catfish	Malachite green
					Chanos Chanos	Malachite green
					Eel	Malachite green + Cristal Violet
					Milkfish	Malachite green
					Tilapia	Malachite green
Histamine	21	3	5	5	Tuna	
Heavy metal	20	4	17	10	Swordfish, Tuna, Cuttlefish, Lobster, Shark, Butterfish, Marlin	
CO	4	21	3	2	Tuna	
Microbiology	6	6		1	Shrimps (Harmonised criteria only on cooked shrimp)	TPC, Salmonella sp., V. para, V. Cholerae, Plesiomonas, shigelloides
					Tuna	TPC
					Goatfish	Salmonella
Organo			2		Lobster tails	
					Shrimps	
<b>Total</b>	<b>61</b>	<b>39</b>	<b>36</b>	<b>19</b>		

(\*) Data sementara

**DKP (2007)**

## INDONESIAN FROZEN SHRIMP REJECTED IN JAPAN

Date	Product Name	Reason of Rejection	Port Entry
<b>September 2006</b>			
01	Frozen Peeled Shrimp	AOZ 5 ppb	Tokyo
02	Frozen Peeled Shrimp	AOZ 0.33 ppm	Osaka
03	Ebi Katsu	E. Coli	Kobe
04	Ebi Fry	AOZ 1 ppb	Kobe
05	Ebi Fry	AOZ 1 ppb	Kobe
<b>November 2006</b>			
06	Frozen Peeled Shrimp	AOZ 2 ppb	Tokyo
07	Frozen Breaded Shrimp	AOZ 0.003 ppm	Kawasaki
08	Frozen Peeled Shrimp	AOZ 0.001 ppm	Osaka
<b>Desember 2006</b>			
09	Frozen Peeled Shrimp	AOZ 7 ppb	Tokyo
10		AOZ 0.002 ppm	Tokyo
11	Tempura set	AHD 0.001 ppm	Kobe
12	Ebi Fury	AHD 0.002 ppm	Kobe
13		OTC0.42 ppm	Tokyo

AOZ: Furazolidone metabolit; AHD: Nitrofurantoin metabolit

## INDONESIAN FROZEN SHRIMP REJECTED IN JAPAN

**Continued**

Januari 2007	Product Name	Reason of Rejection	Port Entry
14	Fozen Nobashi Vannamei Treated Vacum Pack	AOZ 0.015 ppm	Fukuoka
15	Frozen Peeled Shrimp	AOZ 2 ppb	Tokyo
16	Frozen Shrimp	AOZ 1 ppb	Tokyo
17	Frozen Peeld Shrimp	AOZ 2 ppb	Tokyo
18	Peeled Shrimp	AOZ 13 ppb	Tokyo
19	Frozen Peeled Shrimp	AOZ 17 ppb	Tokyo
20	Frozen Ebi Fry	AOZ 1 ppb	Tokyo
21	Frozen Peeled Shrimp	AOZ 1 ppb	Tokyo
22	Frozen Peeled Shrimp	AOZ 13 ppb	Tokyo
23	Frozen Peeled Shrimp	AOZ 17 ppb	Tokyo

AOZ: Furazolidone metabolit

**DKP (2007)**

## AUTOMATIC DETENTION OF INDONESIAN FISHERY PRODUCT IN THE USA,2006

<b>SPECIFIC COMPOUNDS</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Number of Company</b>
<b>Filth</b>	<b>102</b>	<b>30</b>
<b><i>Salmonella</i></b>	<b>80</b>	<b>13</b>
<b>Veterenary drugs</b>	<b>3</b>	<b>1</b>
<b>Nitrofurans</b>	<b>4</b>	<b>1</b>
<b>Chloramphenicol</b>	<b>7</b>	<b>2</b>
<b>Histamine</b>	<b>11</b>	<b>3</b>
<b>Chlor</b>	<b>20</b>	<b>3</b>
<b>Nutrition label</b>	<b>8</b>	<b>2</b>

# Keamanan produk peternakan

- Fokus utama pengawasan terhadap adalah cemaran mikroba *Escherichia coli*, coliform, *Salmonella*, *Staphylococcus aureus* dan angka lempeng total (ALT). Sedangkan residu antibiotika yang dipantau adalah penisilin, tetrasiklin, aminoglikosida, makrolida, dan sulfa.
- Dari hasil monitoring yang dilakukan Tahun 2007 oleh delapan UPT Pusat dari Ditjen Peternakan menunjukkan bahwa umumnya produk hewani tergolong TMS yaitu ALT (88 %), *E. Coli* (16%), coliform (12%), *S. aureus* (7%), dan TMS dibawah 0.5% untuk penisilin, tetrasiklin, aminoglikosida, dan makrolida.
- Departemen Pertanian juga melakukan pengawasan penggunaan bahan kimia berbahaya formalin dan metilen yellow pada daging ayam; peroksida pada susu segar; *pijer* untuk mengeringkan permukaan daging *glonggongan* yang sangat basah. Juga beberapa kali ditemukan kasus kasus pemalsuan seperti pemalsuan dengan daging celeng, ayam suntik, sapi *glonggongan*, ayam *tiren* yang banyak dilaporkan oleh Dinas Peternakan / laboratorium daerah maupun di media massa dan belum tersedia data resminya

# REKAPITULASI HASIL PENGUJIAN TERHADAP CEMARAN MIKROBA PADA PANGAN ASAL HEWAN TAHUN 2006

## UPT PUSAT

No	Laboratorium	Jml	Hasil Pengujian (>Batas Maksimum Cemaran Mikroba/BMCM)									
			Total Plate Count		Eschericia Coli		Coliform		Salmonella		Staph. Aureus	
1	BPPV Reg. I	459	459	(100%)	459	(100%)	0	(0%)	0	(0%)	0	(0%)
2	BPPV Reg. II	736	339	(46.06%)	149	(20.24%)	71	(9.64%)	0	(0%)	42	(5.70%)
3	BPPV Reg. III	269	127	(47.21%)	71	(26.39%)	57	(21.18%)	0	(0%)	40	(14.86%)
4	BBVet Wates	212	199	(93.86%)	18	(8.49%)	15	(7.07%)	8	(3.77%)	2	(0.94%)
5	BPPV Reg. V	266	4	(20.30%)	1	(0.37%)	0	(0%)	0	(0%)	0	(0%)
6	BBVet Denpasar	493	349	(70.79%)	18	(3.65%)	40	(8.11%)	0	(0%)	2	(0.40%)
7	BBVet Maros	166	103	(62.05%)	50	(30.12%)	43	(25.90%)	0	(0%)	88	(53.01%)
8	BPMPP	715	632	(88.39%)	117	(16.36%)	165	(23.07%)	20	(2.79%)	58	(8.11%)
TOTAL		3316	2262	(88.39%)	883	(16.36%)	391	(11.79%)	28	(0.84%)	232	(6.99%)

## LAB. DAERAH

1	Lab. KMV Jabar	238	161	(67.64%)	0	(0%)	0	(0%)	5	(2.10%)	0	(0%)
2	Lab. KMV Kaltim	115	59	(51.30%)	2	(1.73%)	12	(10.43%)	16	(13.91%)	45	(39.13%)
3	Lab. KMV Sumbar	62	60	(96.77%)	34	(5.43%)	41	(66.12%)	0	(0%)	0	(0%)
4	Lab. KMV Kalbar	113	2	(1.76%)	0	(0%)	0	(0%)	0	(0%)	0	(0%)
5	Lab. KMV Jatim	39	28	(71.79%)	0	(0%)	0	(0%)	0	(0%)	0	(0%)
TOTAL		567		(54.67%)	36	(6.34%)	53	(9.34%)	16	(3.70%)	45	(7.93%)

## REKAPITULASI HASIL PENGUJIAN TERHADAP *RESIDU* PADA PANGAN ASAL HEWAN *TAHUN 2006*

### LAB. UPT PUSAT

No.	Laboratorium	Jumlah	Hasil Pengujian (>Batas Maksimum Residu/BMR)									
			Kelompok Antibiotika									
			Penicyline		Tetracycline		Aminoglikosida		Makrolida		Sulfa	
1	BPPV Reg. I	819	0	(0%)	0	(0%)	0	(0%)	0	(0%)	0	(0%)
2	BPPV Reg. II	747	0	(0%)	0	(0%)	0	(0%)	0	(0%)	0	(0%)
3	BPPV Reg. III	t.d.p *)	-		-		-		-		-	
4	BBVet Wates	242	2	(0.82%)	0	(0%)	6	(2.47%)	11	(4.54%)	t.d.p	
5	BPPV Reg. V	577	0	(0%)	0	(0%)	4	(0.69%)	0	(0%)	0	(0%)
6	BBVet Denpasar	401	4	(0.99%)	3	(0.74%)	1	(0.24%)	8	(1.99%)	0	(0%)
7	BBVet Maros	93	7	(7.52%)	5	(5.37%)	8	(8.60%)	3	(3.22%)	0	(0%)
8	BPMPP	943	1	(0.10%)	2	(0.21%)	0	(0%)	2	(0.21%)	0	(0%)
<b>T O T A L</b>		<b>3822</b>	<b>14</b>	<b>(0.36%)</b>	<b>10</b>	<b>(0.26%)</b>	<b>19</b>	<b>(0.49%)</b>	<b>24</b>	<b>(0.63%)</b>	<b>0</b>	<b>(0%)</b>

t.d.p : tidak dilakukan pengujian

\*) : GC dan HPLC tidak berfungsi

### LAB. DAERAH

1	Lab. KMV Jabar	229	0	(0%)	0	(0%)	0	(0%)	0	(0%)	0	(0%)
2	Lab. KMV Kalbar	58	1	(1.72%)	1	(1.72%)	1	(1.72%)	2	(3.44%)	t.d.p	
3	Lab. KMV Jatim	39	0	(0%)	0	(0%)	0	(0%)	0	(0%)	0	(0%)
<b>T O T A L</b>		<b>326</b>	<b>1</b>	<b>(0.30%)</b>	<b>1</b>	<b>(0.30%)</b>	<b>1</b>	<b>(0.30%)</b>	<b>2</b>	<b>(0,61%)</b>	<b>0</b>	<b>(0%)</b>

# Pangan hewani olahan



- Badan POM secara berkala juga melakukan inspeksi dan pemantauan keamanan pangan dan gizi khususnya produk olahan pada jalur produksi maupun distribusi.
- Hasil pemantauan produk pangan olahan hewani sepanjang 2006, masih banyak yang tidak memenuhi syarat (TMS) antara lain bakso sebanyak 47.4% (boraks, formalin, angka lempeng total /ALT), *Staphylococcus aureus* dan koliform); abon 46.7% (kadar protein); dendeng 31.6% (koliform); sosis 29.9% (ALT, *enterococci*); nuget 34% (ALT); *beef burger* 15.2% (formalin dan ALT).
- Bakso termasuk produk olahan yang sering TMS, baik pada pemantauan rutin yang bersifat *cross section*, *serial survey*, maupun survei khusus pada pangan jajanan anak sekolah. Hasil survei bakso pada jajanan anak sekolah menunjukkan hasil mirip yaitu 47.9% TMS (227 TMS dari 474 sampel yang diuji).
- Badan POM rata-rata melakukan analisis 30.000 sampel pangan/ tahun. Umumnya untuk uji terhadap bahan tambahan pangan, bahan tambahan ilegal pada pangan olahan.

# PENGAWASAN KEAMANAN PANGAN YANG BAIK

- Undang-Undang No. 7/ 1996 tentang Pangan
- PP No. 69/1999 tentang Label dan Iklan Pangan
- PP No. 28/2004 tentang Keamanan, Mutu & Gizi Pangan

## FAO-WHO (2003)

1. *Food Legislation*
2. *Food Control Management (Single Agency System, Multi Agency System, Integrated System)*
3. *Inspection Activities*
4. *Laboratory Services*
5. *Information, Education, Communication and Training*

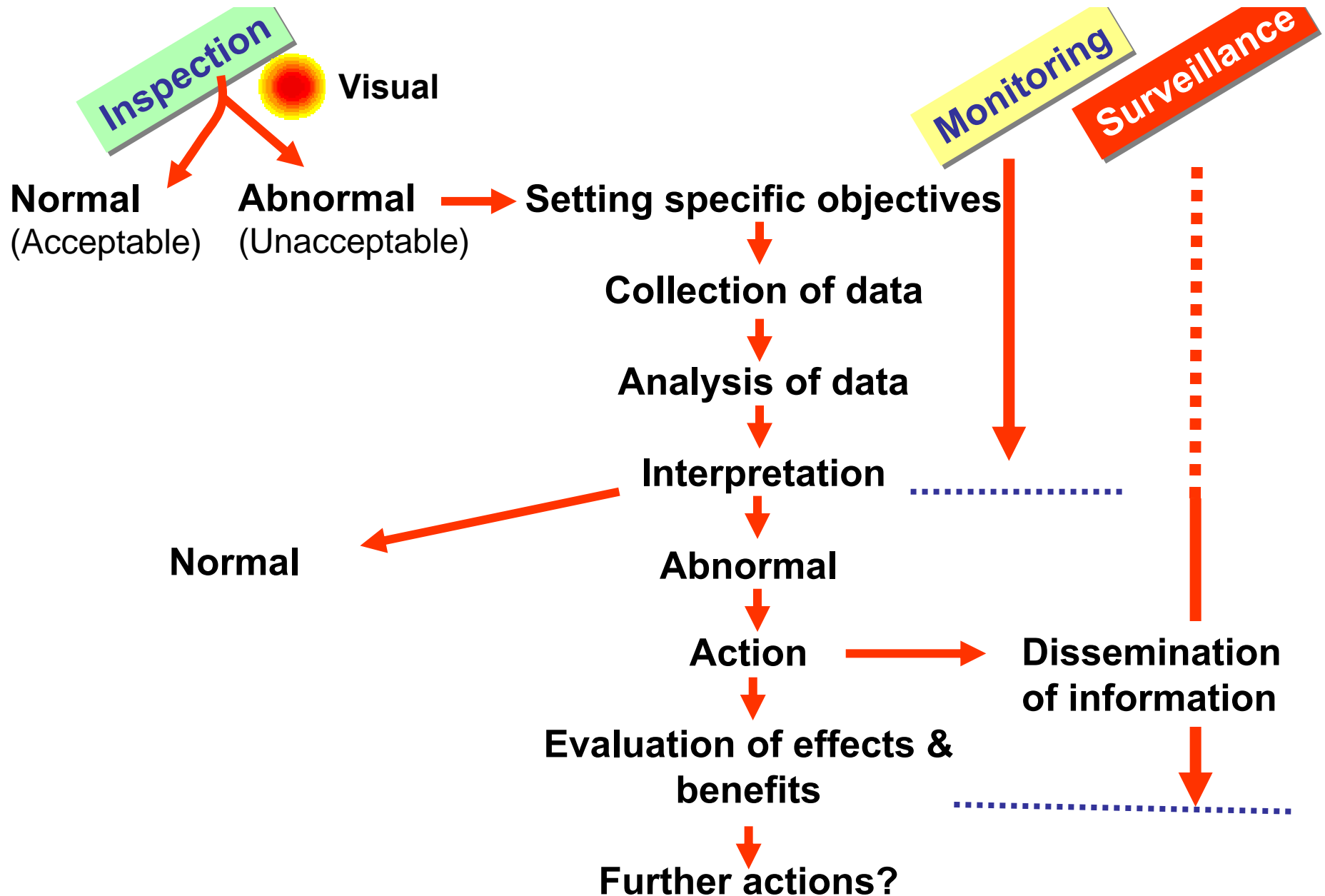
Sistem Keamanan Pangan Terpadu

Program rutin yang memerlukan penguatan

Perlu perencanaan yang baik dan sistematis sesuai dengan sasaran

## Masalah utama program inspeksi, monitoring dan surveilan di Indonesia

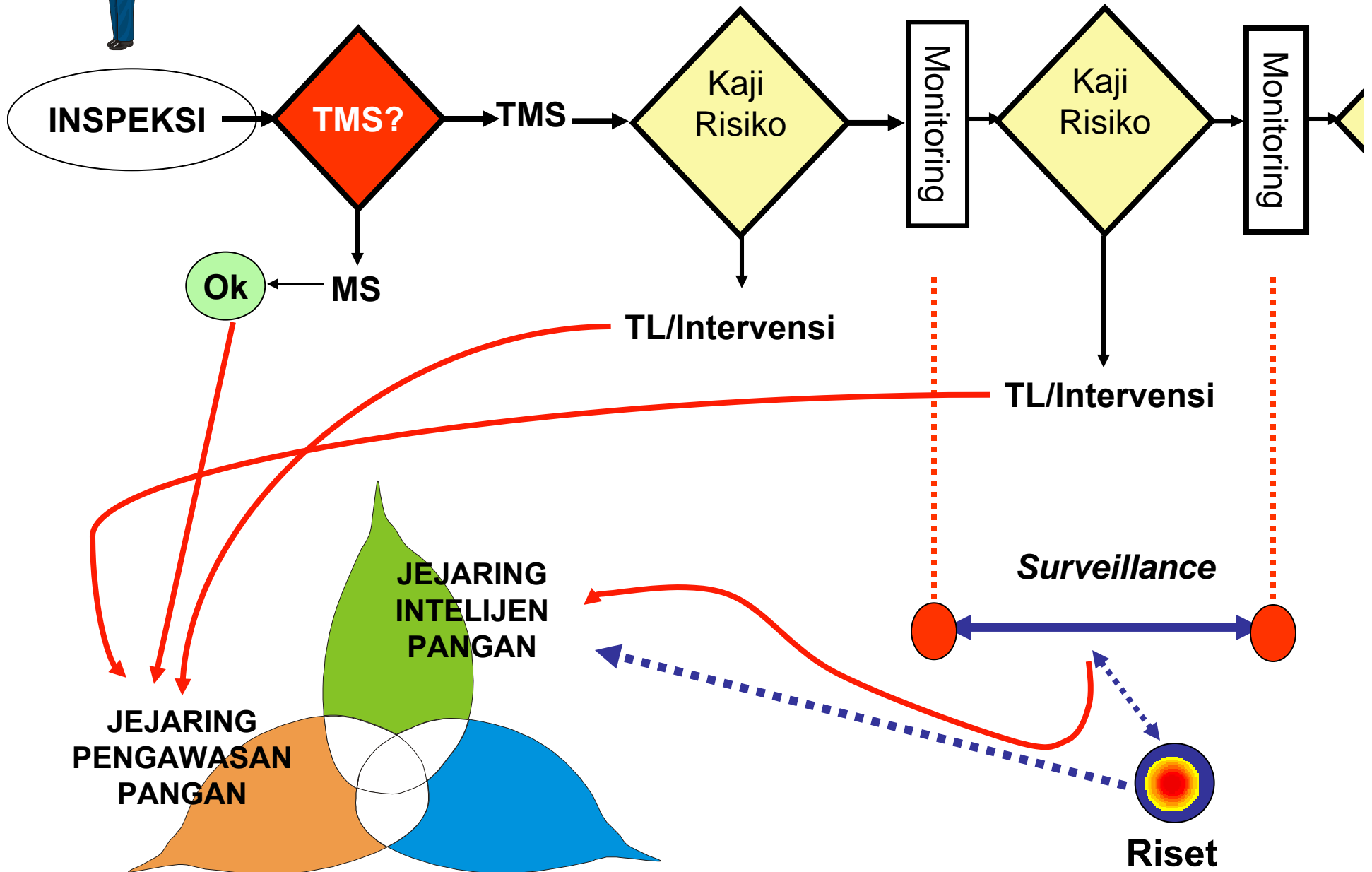
- Program inspeksi dan monitoring masih terbatas dan terfragmentasi.
- Program monitoring masih ditujukan untuk penegakan hukum dan belum untuk kajian risiko
- Inspeksi, monitoring dan surveilan belum terintegrasi
- Data surveilan sangat terbatas dan kurang analisis untuk ditindaklanjuti.
- Kontribusi penelitian dalam pengawasan pangan sangat terbatas

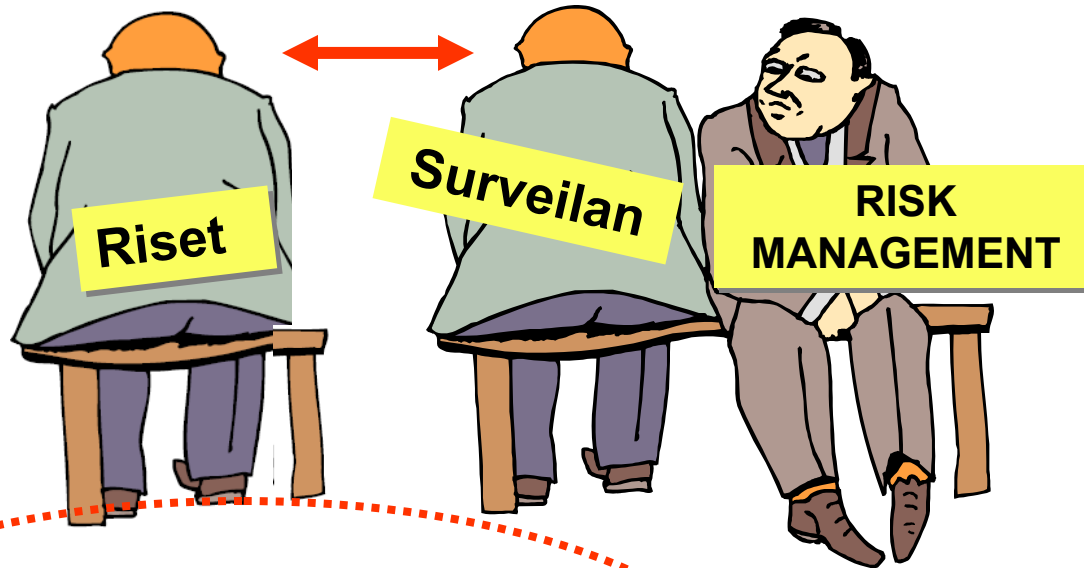


Gambar Pentingnya integrasi inspeksi, monitoring dan surveilan



# Riset diharapkan dapat berkontribusi dalam SKPT





Kemeneg Ristek  
 Perguruan tinggi  
 Litbang LPND  
 Litbang Departemen

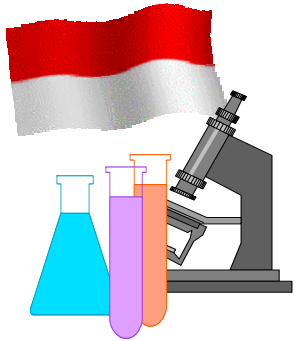
*Jejaring*

Unit surveilan  
 Laboratorium  
 Rumah sakit

Depkes  
 Badan POM  
 Deptan, DKP  
 Deperin, Depdag  
 Pemda dll.

1. Fragmentasi program riset, surveilan dan manajemen risiko keamanan pangan terjadi di Indonesia.
2. Keterpaduan program dalam SKPT masih jauh dari harapan

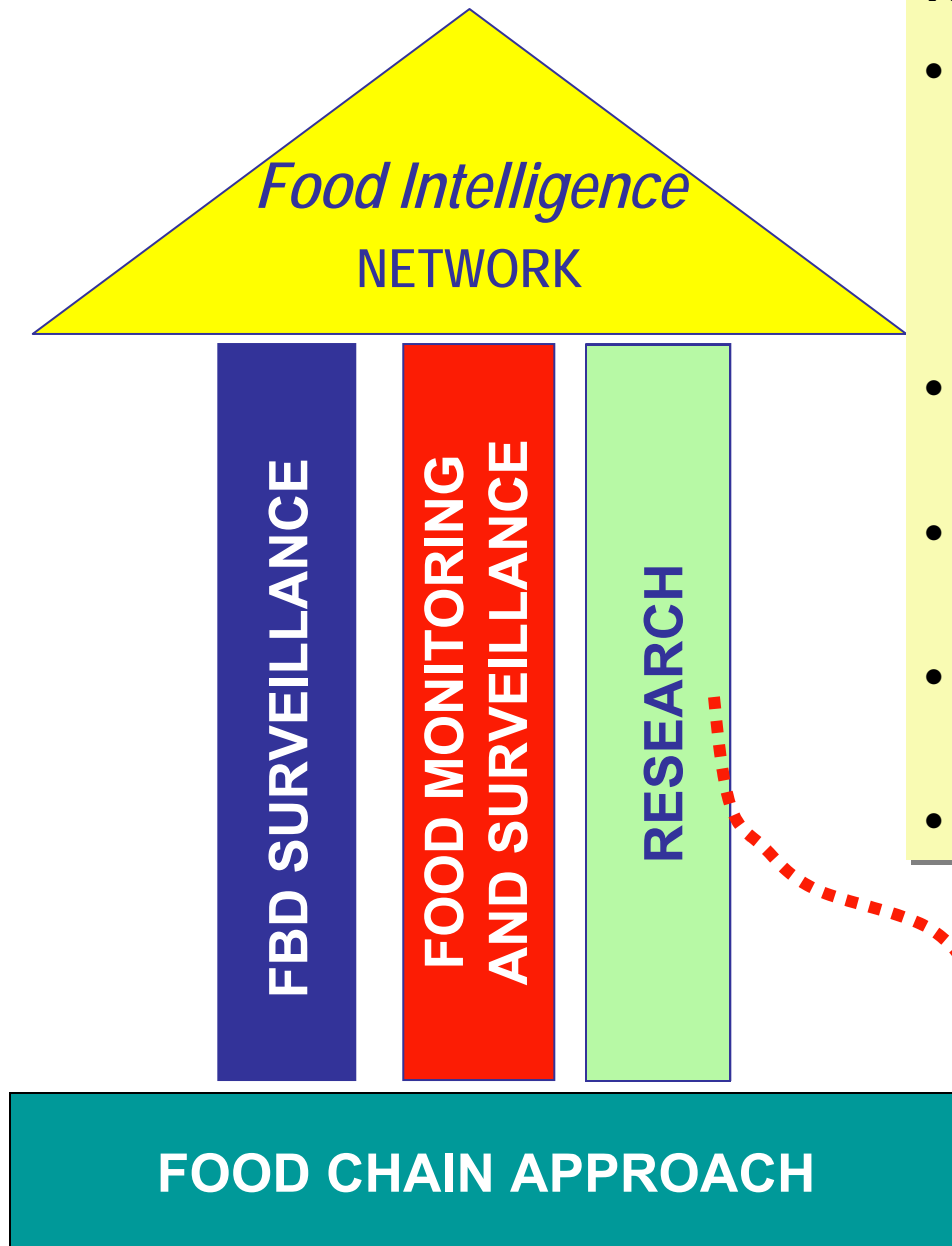
**FAKTA**



## PERANAN RISET DALAM JEJARING KAJIAN RISIKO DI INDONESIA



**Gambar. Riset diharapkan dapat memperkuat jejaring kajian risiko di Indonesia**



### Riset dapat berkontribusi terhadap:

- Analisis dan interpretasi hasil surveilan penyakit-penyakit akibat pangan pada manusia maupun hasil kajian monitoring, surveilan pangan di sepanjang rantai pangan.
- Mengembangkan metode deteksi identifikasi bahaya pada pangan.
- Mengembangkan teknik/metode analisis.
- Mengkaji keamanan mikrobiologis/ kimia pangan.
- Dll.

## Usulan agenda untuk memperkuat jejaring kajian risiko di Indonesia\*

- Identifikasi masalah keamanan pangan di Indonesia
- Identifikasi lembaga/unit surveilan yang terkait dengan masalah keamanan pangan tersebut.
- Identifikasi perguruan tinggi / lembaga penelitian yang punya kapasitas melakukan penelitian dalam bidang masalah keamanan pangan tersebut.
- Identifikasi pusat-pusat keunggulan / *Centre of Excellence* dalam masalah keamanan pangan tersebut (surveillance dan riset).
- Galang kerjasama sinergis antar pusat-pusat keunggulan tersebut.
- Buat Kerangka Kerja Logis Jejaring Kajian Risiko Keamanan Pangan Indonesia.
- Lakukan advokasi kepada pemegang kebijakan dalam penguatan jejaring (pengembangan kapasitas laboratorium, SDM, dana penelitian / surveilan / kajian risiko)
- Lakukan agenda jejaring kajian risiko keamanan pangan di Indonesia secara konsisten.

\*Perlu Gugus Tugas (*Task Force*) untuk mempersiapkan agenda



Apa peranan Kementerian Negara Riset dan Teknologi dalam jejaring kajian risiko keamanan pangan di Indonesia?

- Memperkuat jejaring kajian risiko keamanan pangan di Indonesia, terutama dalam mengkoordinasikan kebijakan riset keamanan pangan.
- Memberi insentif penelitian/pengkajian dalam bidang keamanan pangan, khususnya yang terkait langsung dengan kajian risiko yang diusulkan.

## Kesimpulan dan saran

- Tingkat keamanan pangan hewani di Indonesia saat ini belum diketahui secara pasti, umumnya masih terbatas untuk kepentingan penegakan hukum.
- Data tersebut tidak dapat atau sangat kecil kontribusinya untuk dimanfaatkan dalam kajian risiko.
- Jejaring kajian risiko nasional diperlukan di Indonesia untuk memfasilitasi pendayagunaan program surveilan dan program riset yang terintegrasi.
- Kemeneg Ristek diharapkan dapat berkontribusi untuk mengkoordinasikan kebijakan riset keamanan pangan yang mendukung program keamanan pangan dan kajian risiko termasuk pemberian insentif penelitian yang telah direkomendasikan oleh Komite Kajian Risiko Nasional.
- Lembaga riset termasuk perguruan tinggi dapat berkontribusi dalam melakukan interpretasi data surveilan, pengembangan metode deteksi identifikasi bahaya pada pangan, mengembangkan teknik/metode analisis, dan mengkaji keamanan mikrobiologis/ kimia pangan.

# TERIMA KASIH



Keterangan  
lebih lanjut?

KEMENTERIAN NEGARA RISET DAN TEKNOLOGI

[r\\_sparringa@yahoo.co.uk](mailto:r_sparringa@yahoo.co.uk)

[sparringa@ristek.go.id](mailto:sparringa@ristek.go.id)

Phone: +62 21 3169292

Fax: +62 21 3102014

