



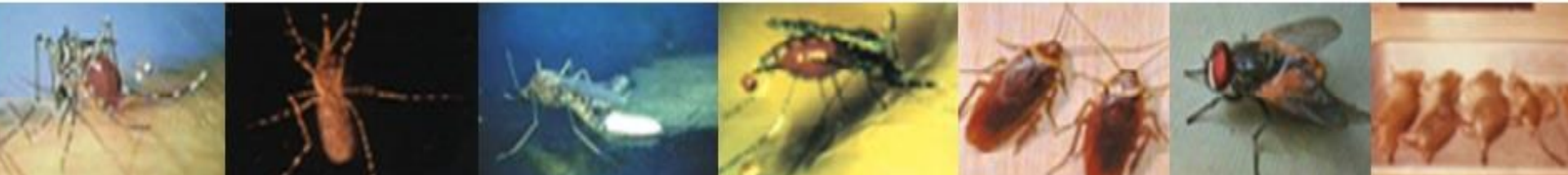
KEBIJAKAN NASIONAL PENGENDALIAN VEKTOR

drh. MISRIYAH M. Epid

Kasubdit Vektor dan Binatang Pembawa Penyakit

Direktorat Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Tular Vektor dan Zoonosis

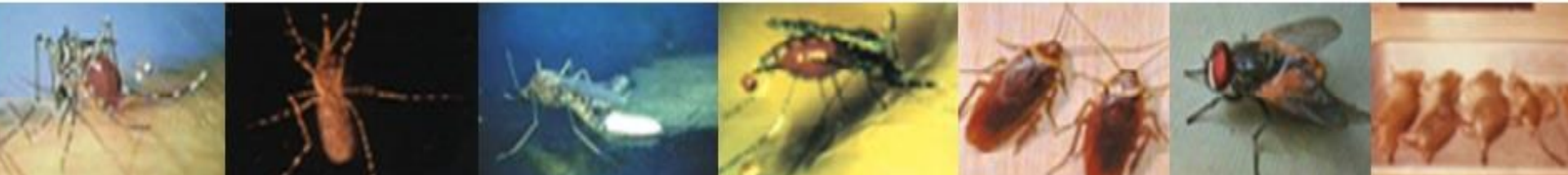
Disampaikan pada Pertemuan Penguatan Surveilans KKM Terintegrasi Pintu Masuk dan Wilayah,
08 – 10 Mei 2017, Ibis Hotel Makassar





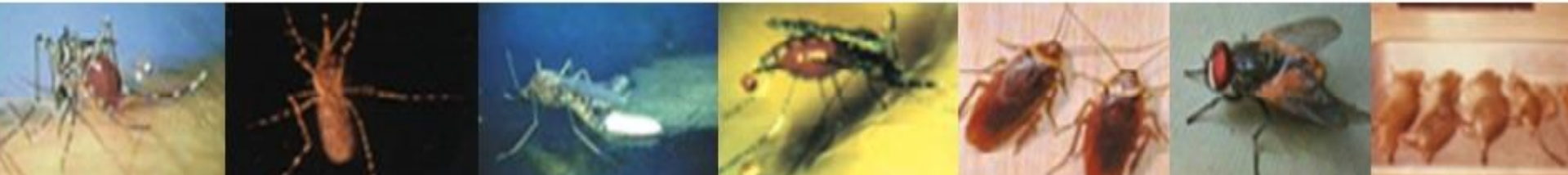
SISTEMATIKA

1. Pendahuluan
2. Situasi Penyakit Tular Vektor dan zoonotik
3. Masalah dan Tantangan VBPP
4. Pengendalian Vektor dan BPP
5. Kesimpulan





1. PENDAHULUAN



TEROBOSAN PROGRAM PP DAN PL UNTUK PERCEPATAN CAPAIAN INDIKATOR PENGENDALIAN PENYAKIT MENULAR

Meningkatnya Derajat Kesehatan Masyarakat

Menurunkan AKI dan AKB

Menurunkan Morbiditas, Mortalitas dan Disabilitas Penyakit Menular

Menurunkan Stunting

Menurunkan Morbiditas, Mortalitas dan Disabilitas PTM

Penyehatan Lingkungan (6 upaya)

Upaya Penunjang (5 Upaya)

1. Penyehatan air minum
2. Penyehatan sanitasi dasar
3. Pengamanan limbah
4. Higene sanitasi dasar
5. Kawasan sehat
6. Penyehatan TTU

1. Imunisasi
2. Surveilans
3. Karantina Kesehatan
4. **Pengendalian vektor**
5. Upaya Kesehatan Matra

Remaja Putri, Wanita Usia Subur, Ibu Hamil, Ibu Menyusui, Bayi Baru Lahir

Semua Golongan Umur

Pencegahan Primer, Sekunder dan Tersier

Pengendalian Penyakit Menular (30 Penyakit)

Pengendalian Penyakit Tidak Menular (15 Penyakit)

PROGRAM UNGGULAN, INTERVENSI DAN TEROBOSAN DIREKTORAT P2PTVZ

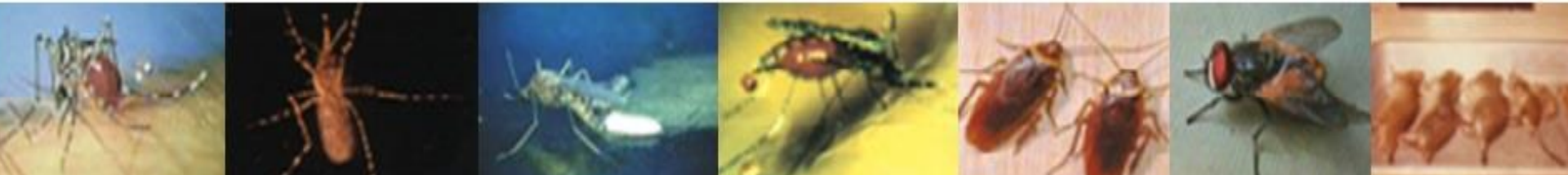


Seluruh program ini berdampak pada penurunan AKI, AKB, Stunting, kejadian penyakit menular dan penyakit tidak menular



Pengendalian malaria

1. AKSELERASI Pengendalian dengan Cakupan Seluruh Wilayah (Universal Coverage) Dengan Endemisitas Tinggi (Papua, Papua Barat, Maluku Utara, Maluku dan NTT)
 - Penemuan secara aktif melalui MBS (mass blood survey).
 - Kampanye kelambu berinsektisida secara massal
 - IRS didesa dengan API > 40 %.
2. INTENSIFIKASI Pengendalian didaerah FOKUS Tambang, pertanian, kehutanan, transmigrasi, pengungsian, dll) bagi wilayah diluar KTI.
3. ELIMINASI Malaria pada daerah dengan endemisitas rendah.
 - Penguatan surveilans migrasi,
 - pengamatan daerah reseptif





Pengendalian arbovirolosis

Gerakan 1 Rumah 1 Jumantik dalam PSN 3 M Plus

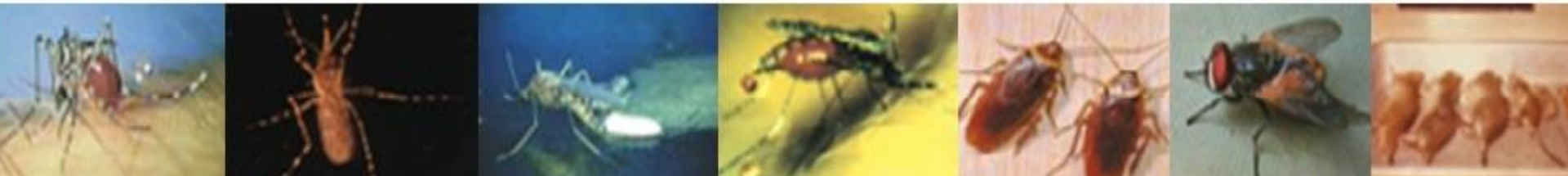
merupakan upaya pencegahan dan pengendalian DBD dan Zika di mulai dari masing-masing rumah tangga.

Jumantik Rumah → Kepala Rumah Tangga/keluarga

Kepala keluarga bertanggung jawab terhadap pelaksanaan pemantauan jentik di rumahnya, rumah kost maupun asrama miliknya dan wajib mengisi kartu jentik seminggu sekali

Jumantik Lingkungan → petugas tempat umum

Jumantik Lingkungan adalah satu atau lebih petugas yang ditunjuk untuk melaksanakan pemantauan jentik di Tempat – Tempat Umum (TTU)/Tempat – Tempat Institusi (TTI dan wajib mengisi kartu jentik seminggu sekali





Pengendalian arbovirosis

Koordinator Jumantik → tingkat RT

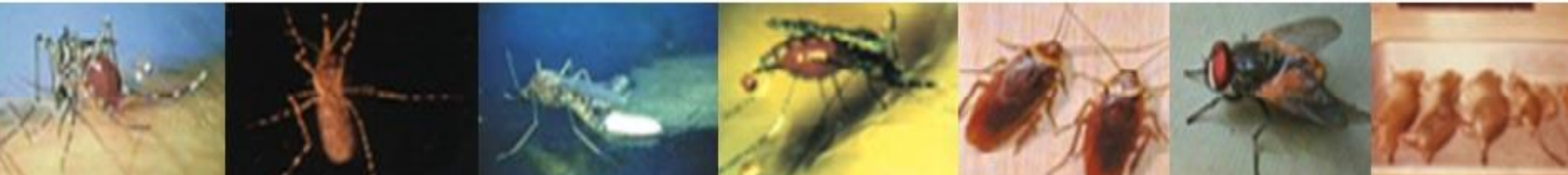
Koordinator jumantik adalah jumantik/kader yang ditunjuk oleh Ketua RT untuk melakukan pemantauan pelaksanaan jumantik rumah dan lingkungan (*crosscheck*), dengan jangkauan pemantauan sebanyak 20 rumah

Supervisor Jumantik

Supervisor Jumantik adalah satu atau lebih anggota dari Pokja DBD yang ditunjuk oleh Ketua RW/Kepala Desa/Kelurahan untuk melakukan pengolahan data dan pemantauan pelaksanaan jumantik di lingkungan RT)

POKJANAL → Kelompok Kerja Operasional Pemberantasan Penyakit Demam Berdarah Dengue

struktur organisasi Pokjanal DBD melibatkan lintas program dan lintas sektor





PENGENDALIAN FILARIASIS

➤ Pemberian Obat Pencegahan Massal

AKSELERASI ELIMINASI FILARIASIS 2020

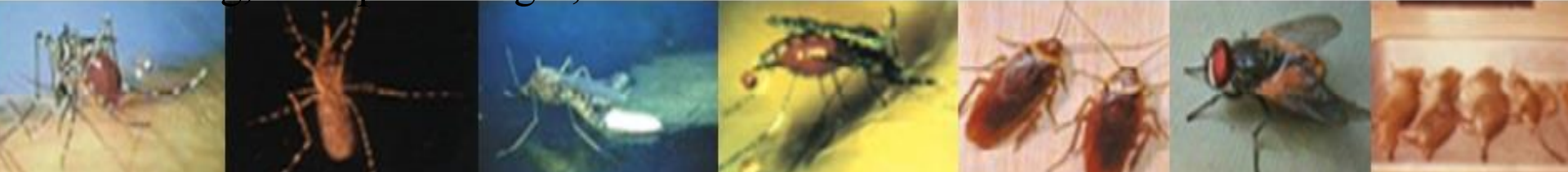


KAMPANYE NASIONAL POPM FILARIASIS

→ *Pelaksanaan Pemberian Obat Pencegahan Massal (POPM) Filariasis di kabupaten/kota endemis dalam waktu serentak dengan jumlah sasaran yang besar*



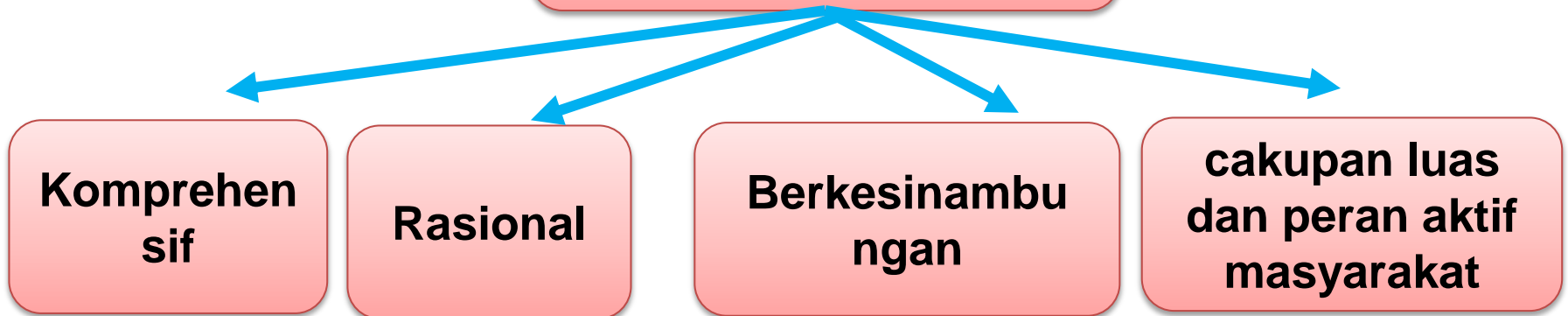
Pemberian Obat Pencegahan Massal (POPM) ditargetkan pada 105 juta penduduk yang tinggal di 241 kabupaten/kota endemis di seluruh Indonesia. Belkaga telah dicanangkan oleh Menteri Kesehatan RI pada tanggal 1 Oktober 2015 di Cibinong, Kabupaten Bogor, Jawa Barat.





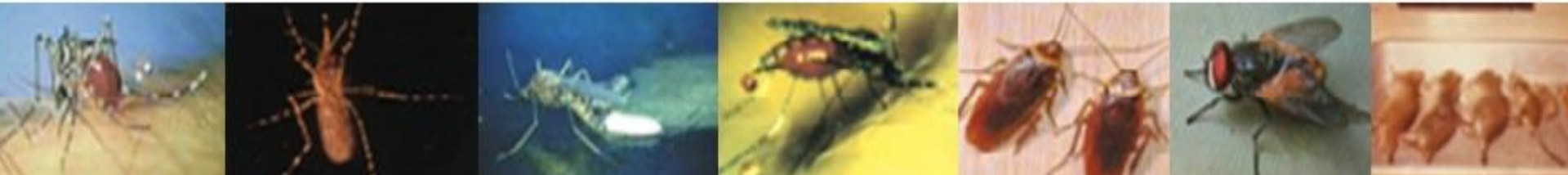
PENGENDALIAN VBPP

Pengendalian Vektor Terpadu



Tugas pemerintah pusat : menyediakan alat, bahan surveilans dan pengendalian vektor serta peningkatan kapasitas tenaga entomology

Tugas Pemerintah Kabupaten/Kota : menyediakan biaya operasional, bahan insektisida, sosialisasi dan advokasi dan menjaga kompetensi tenaga entomology dengan jalan memperhatikan jenjang karier dan anggaran untuk jabatan fungsional entomology





RENSTRA 2015-2019

Sasaran	Indikator	Target				
		2015	2016	2017	2018	2019
Meningkatnya Pencegahan dan Penanggulangan Penyakit Bersumber Binatang (P2PTVZ)	Persentase Kab/Kota yang melakukan pengendalian vektor terpadu	40%	50%	60%	70%	80%
	Jumlah Kab/Kota dengan API < 1 per 1.000 penduduk	340	360	375	390	400
	Jumlah Kab/Kota endemis Filaria berhasil menurunkan angka mikrofilaria menjadi < 1%	35	45	55	65	75
	Persentase Kab/Kota dengan IR DBD < 49 per 100.000 penduduk	60%	62%	64%	66%	68%
	Persentase Kab/Kota endemis yang eliminasi Rabies	25%	40%	55%	70%	85%





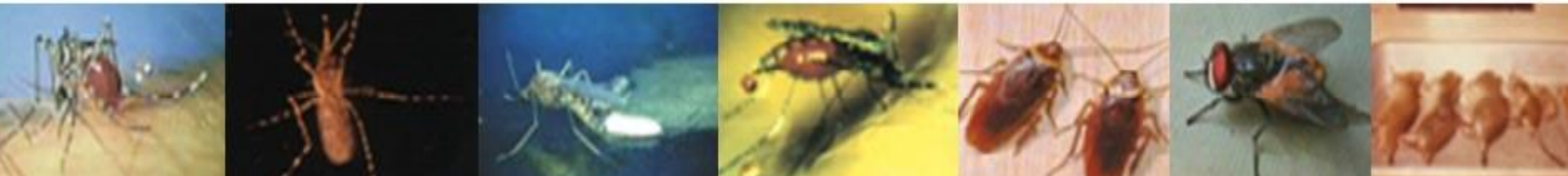
LATAR BELAKANG

- ❑ Ancaman risiko Penyakit Tular Vektor dan zoonotik yang secara global dan nasional sangat tinggi (>70% EID global adalah zoonosis termasuk penyakit tular vektor dan reservoir);
- ❑ Adanya perubahan Iklim, Lingkungan dan Perilaku manusia yang dapat mempengaruhi pola penularan yi musim, resistensi agent (virus , parasit, plasmodium dll) dan resistensi vektor dan perubahan bionomik vektor
- ❑ Gambaran tentang vektor dan reservoir penyakit secara nasional belum lengkap;
- ❑ Hasil Riset membantu meningkatkan program Pengendalian Penyakit tular vektor dan Zoonotik dalam hal to detec, to Preventif dan to Respon





2. SITUASI PENYAKIT TULAR VEKTOR DAN ZONOTIK





PENYAKIT TULAR VEKTOR DAN ZONOTIK DI INDONESIA

DISTRIBUSI LUAS / BERAT:

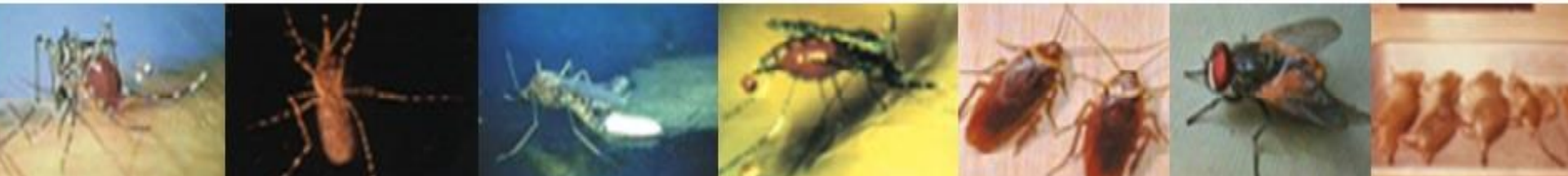
- ❖ MALARIA → eliminasi 2030
- ❖ DBD & DEMAM DENGUE
- ❖ CHIKUNGUNYA
- ❖ FILARIASIS → eliminasi 2020

DISTRIBUSI LOKAL/FOKUS:

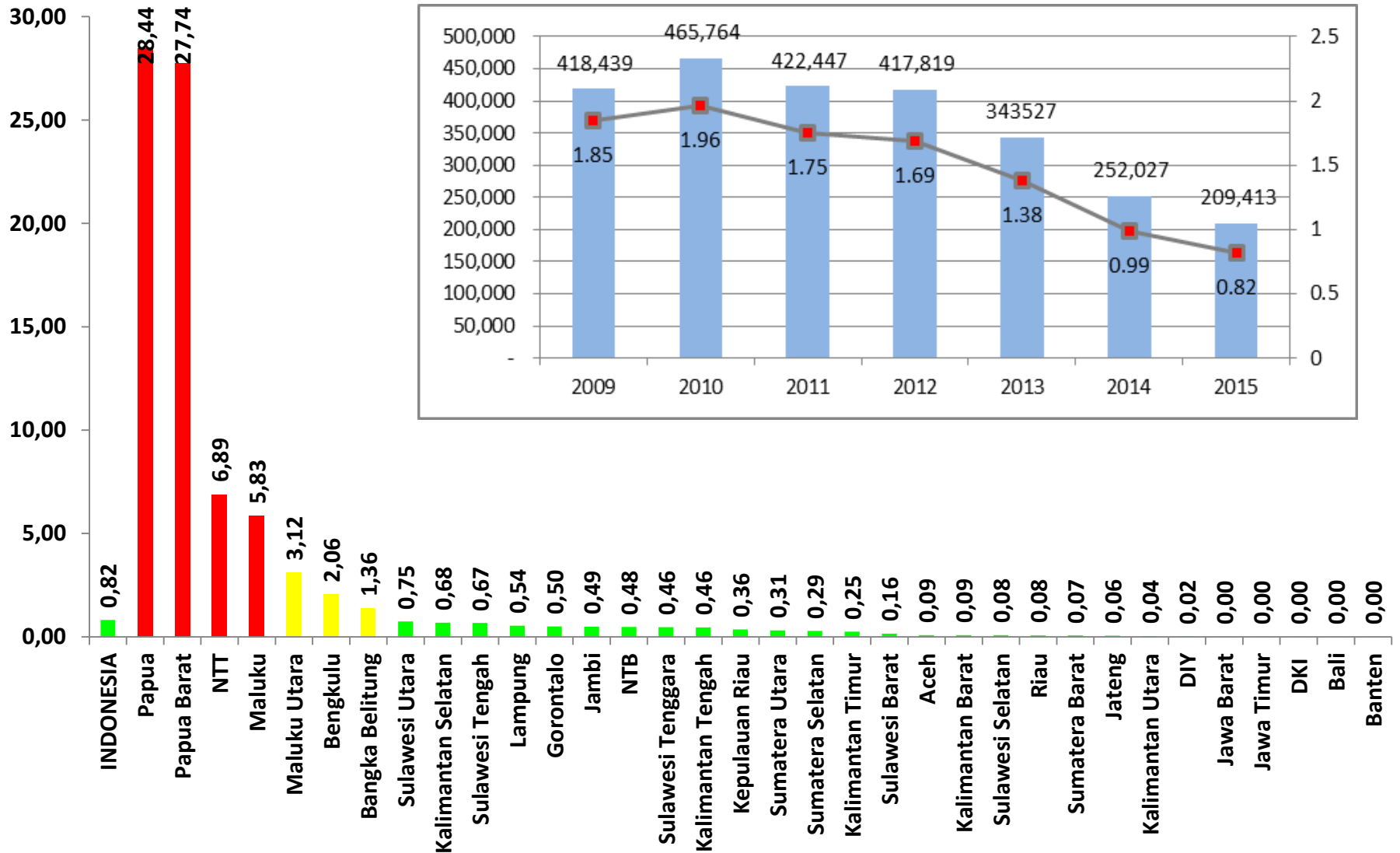
- ❖ PES
- ❖ JAPANESE ENCEPHALITIS (JE)
- ❖ LEPTOSPIROSIS
- ❖ HANTA VIRUS
- ❖ Shistosomiasis → eliminasi kapan??

VEKTOR: PUBLIC HEALTH PROBLEM YG LAIN:

- ❖ LALAT
- ❖ KECOAK
- ❖ RODENT



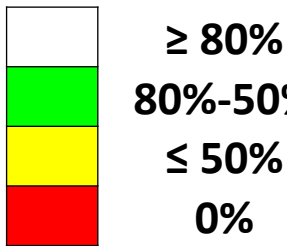
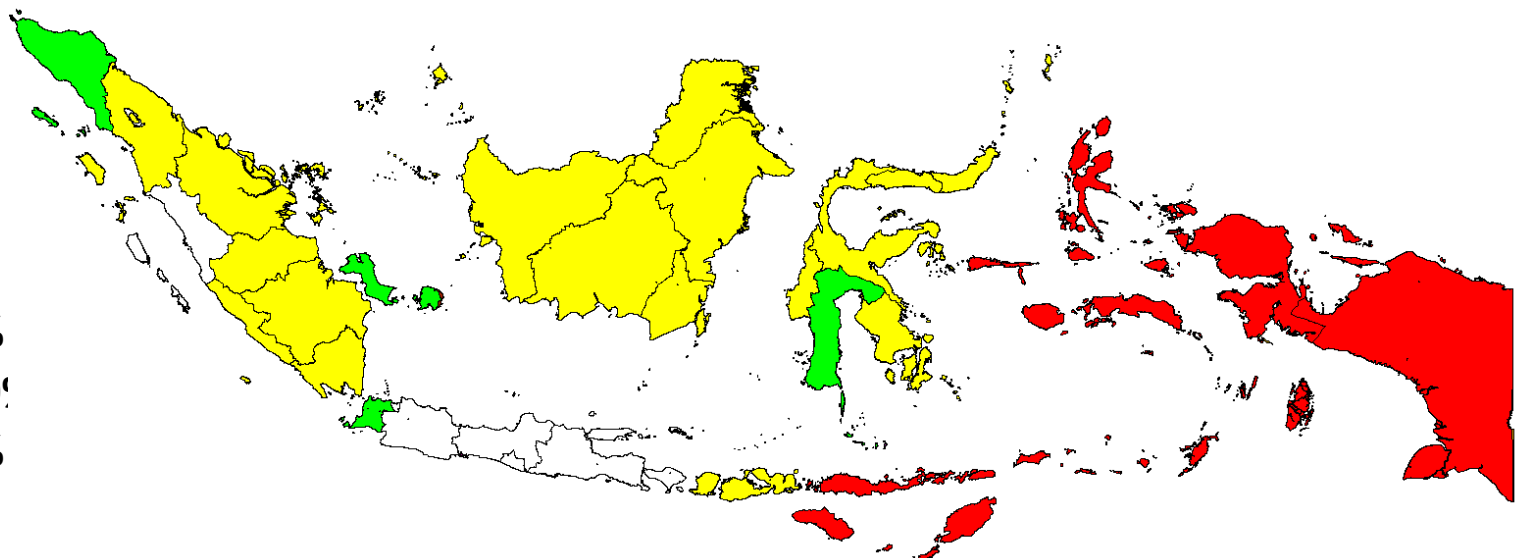
Annual Parasite Incidence (API) Malaria 2015



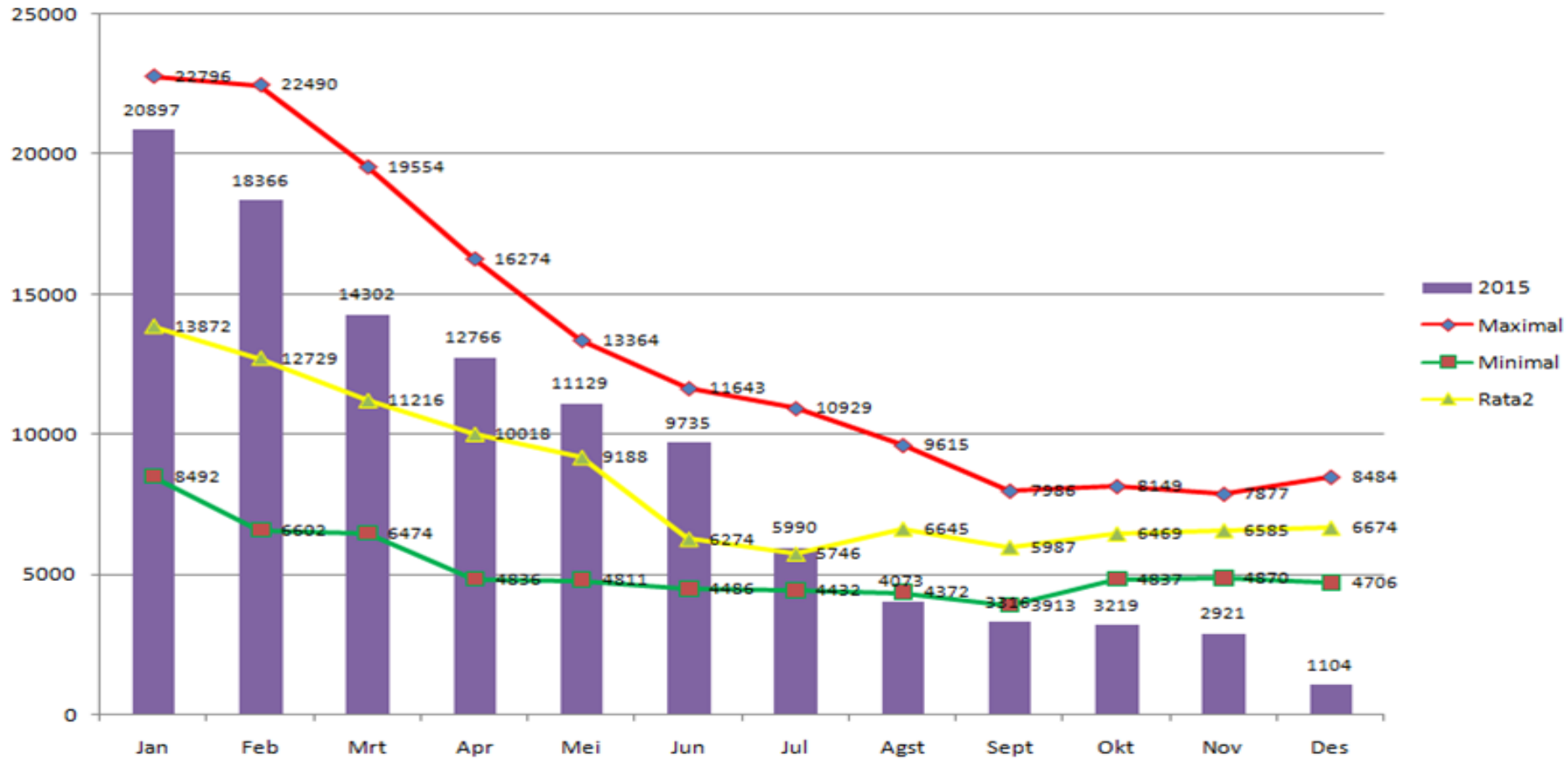
Persentasi Kab/Kota Mencapai Eliminasi Malaria

NO	PROVINSI	KAB/KOTA	ELIMINASI	%
1	Aceh	23	15	65%
2	Sumatera Utara	33	16	48%
3	Sumatera Barat	19	16	84%
4	Riau	12	6	50%
5	Kepulauan Riau	7	2	29%
6	Jambi	11	3	27%
7	Bengkulu	10	3	30%
8	Sumatera Selatan	17	7	41%
9	Bangka Belitung	7	5	71%
10	Lampung	15	5	33%
11	NTB	10	3	30%
12	NTT	22	0	0%
13	Maluku	11	0	0%
14	Maluku Utara	10	0	0%
15	Papua Barat	13	0	0%
16	Papua	29	0	0%
NASIONAL		511	232	45%

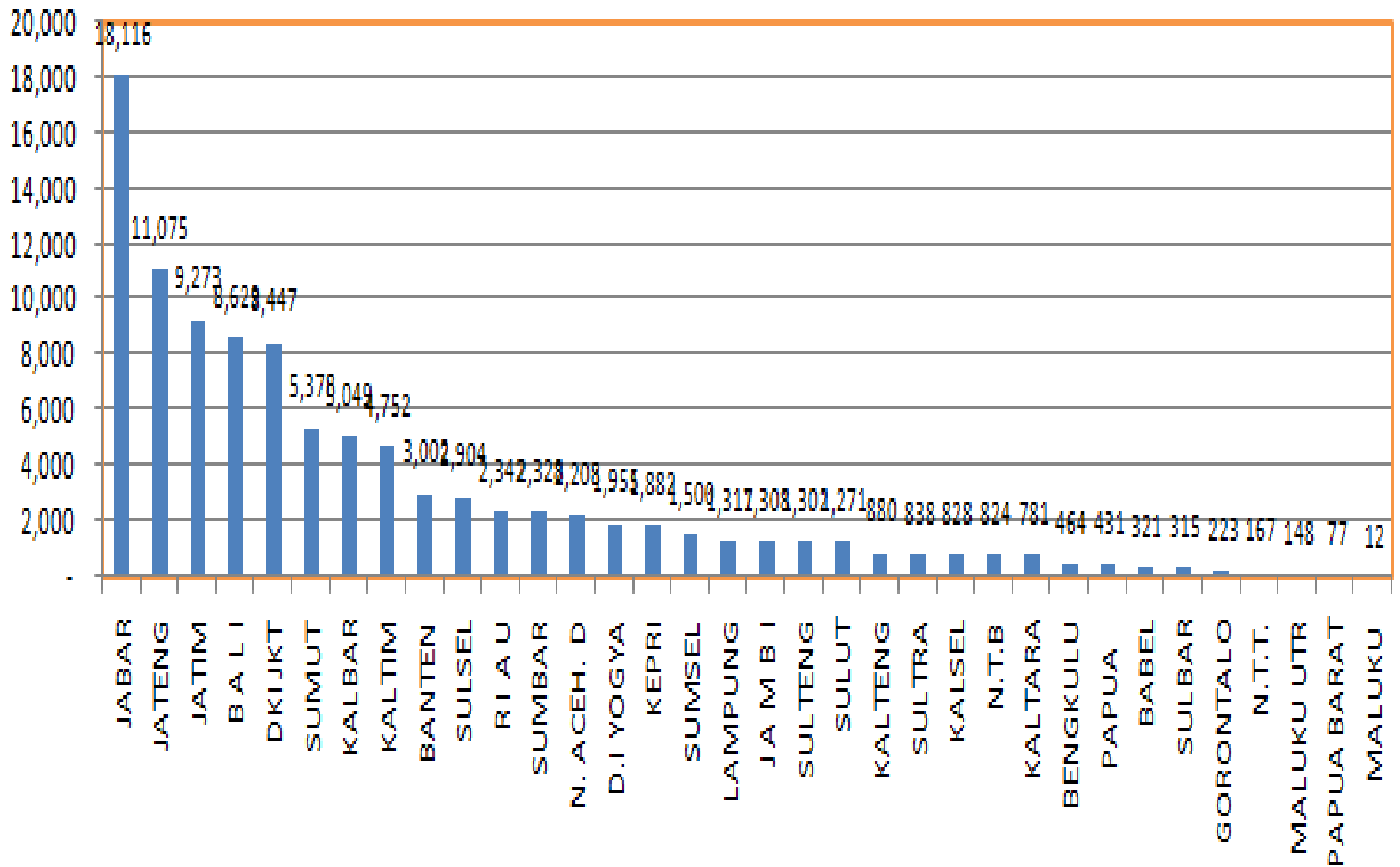
NO	PROVINSI	KAB/KOTA	ELIMINASI	%
17	Sulawesi Utara	15	3	20%
18	Sulawesi Barat	6	1	17%
19	Sulawesi Tenggara	14	6	43%
20	Sulawesi Tengah	13	1	8%
21	Sulawesi Selatan	24	14	58%
22	Gorontalo	6	1	17%
23	Kalimantan Tengah	14	4	29%
24	Kalimantan Barat	14	2	14%
25	Kalimantan Timur	10	3	30%
26	Kalimantan Selatan	13	4	31%
27	Jawa Barat	27	23	85%
28	Jawa Tengah	35	28	80%
29	Jawa Timur	38	35	92%
30	Yogyakarta	5	4	80%
31	Banten	8	6	75%
32	Bali	9	9	100%
33	DKI	6	6	100%
34	Kalimantan Utara	5	1	20%
NASIONAL		511	232	45%



Situasi DBD Tahun 2015



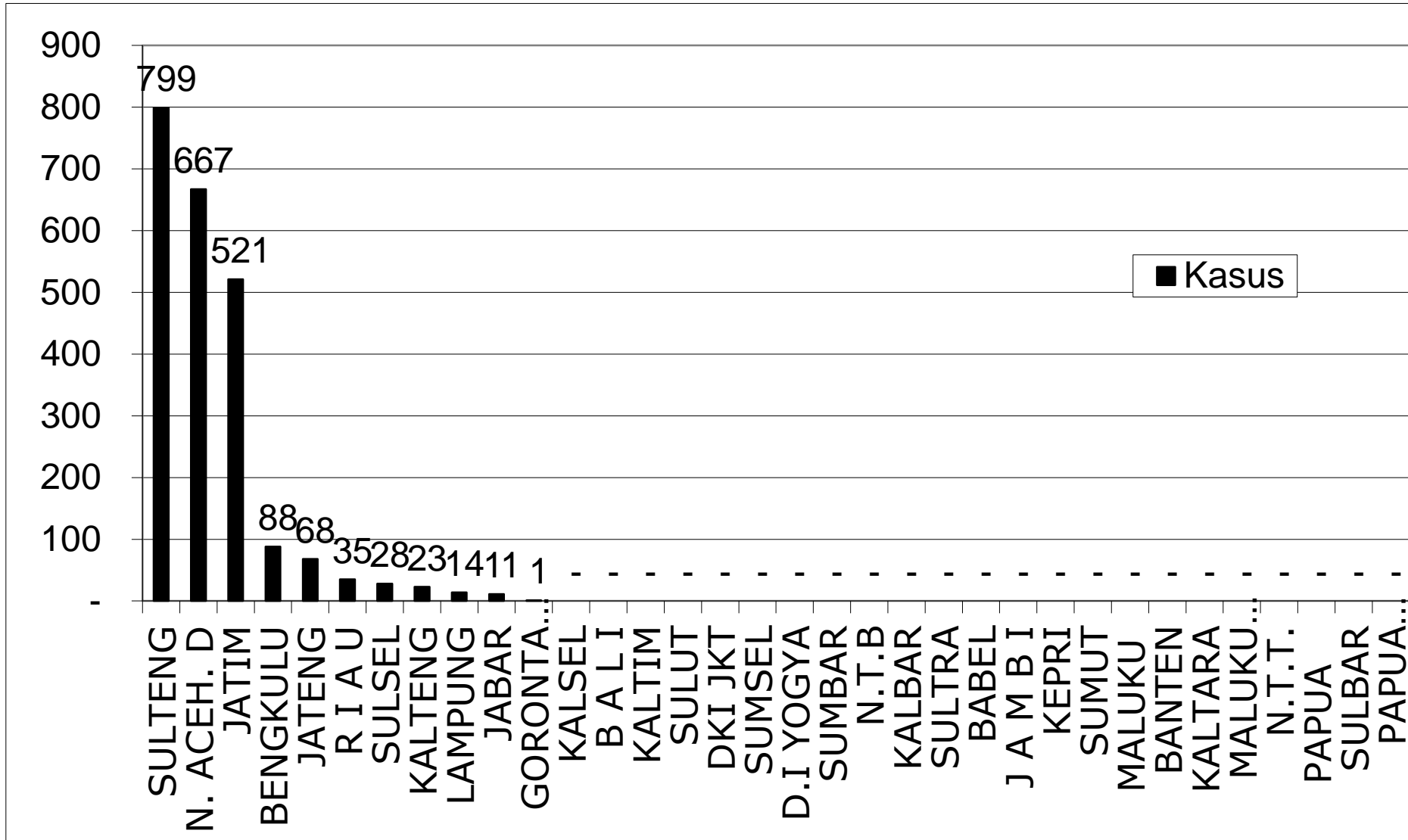
KASUS DBD MENURUT PROVINSI TAHUN 2015



PERKEMBANGAN DBD 5 Tahun Terakhir

DATA	2011	2012	2013	2014	2015
Jumlah penderita	65.725	90.245	112.511	100.347	107.864
Jumlah kematian	597	816	871	907	1.026
Incidence rate	27,67	37,11	45,85	39,83	42,18
Case fatality rate	0,91	0,90	0,77	0,90	0,95
Jumlah kab/kota terjangkau	374	415	412	431	424

KASUS CHIKUNGUNYA MENURUT PROVINSI, 2015



SITUASI PENYAKIT VIRUS ZIKA

- Beberapa negara yang pernah melaporkan keberadaan kasus penyakit virus Zika adalah: Barbados, Bolivia, Brasil, Cap Verde, Colombia, Dominican Republic, Ecuador, El Salvador, French Guiana, Guadeloupe, Guatemala, Guyana, Haiti, Honduras, Martinique, Mexico, Panama, Paraguay, Puerto Rico, Saint Martin, Suriname, Venezuela, dan Yap
- Di Indonesia (saat ini) tidak ditemukan penyebaran penyakit virus Zika.



Situasi Filariasis di Indonesia 2015



- 241 Kab/Kota Endemis Filariasis
- 46 Kab/Kota telah melaksanakan Pemberian Obat Pencegahan Massal (POPM) Filariasis selama 5 Tahun
- 195 Kab/Kota akan melaksanakan POPM sampai dengan tahun 2020, dengan jumlah penduduk sebesar 105 juta jiwa

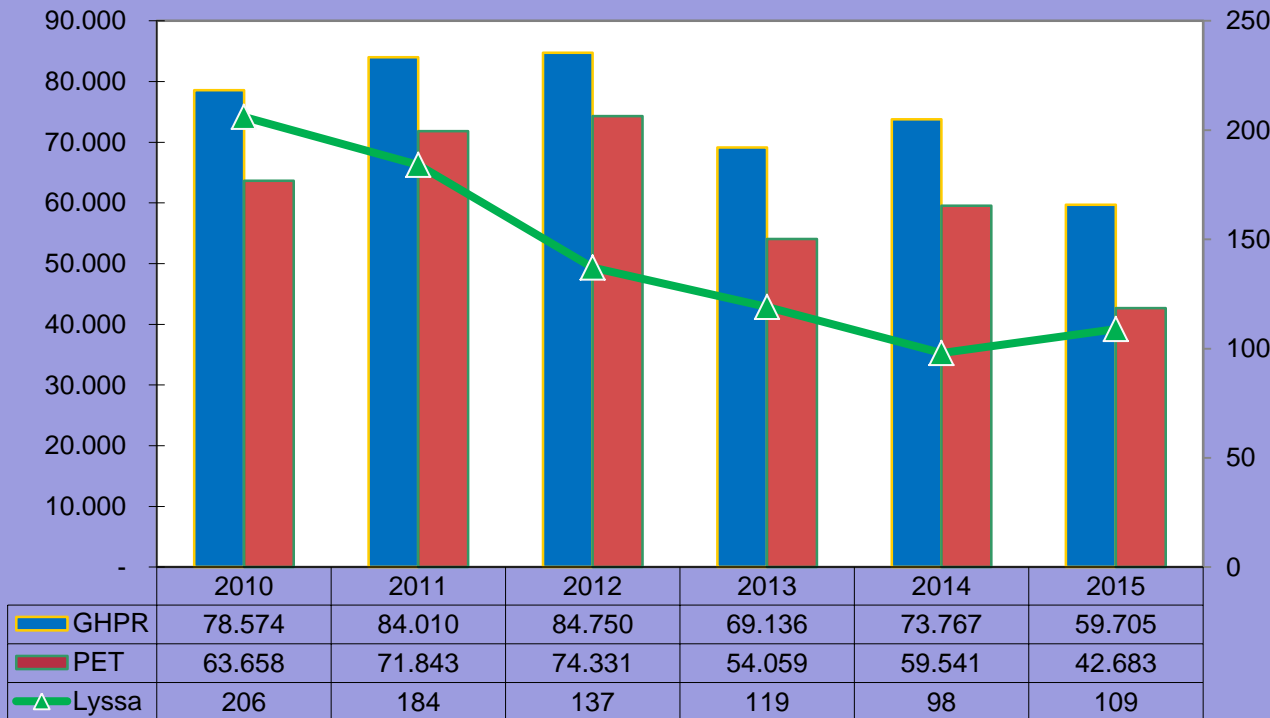


Dukungan dari semua pihak diperlukan, baik di jajaran pemerintah maupun seluruh lapisan masyarakat.



Situasi Rabies Di Indonesia

Tahun 2010 – 2015



Rabies tersebar di 25 provinsi

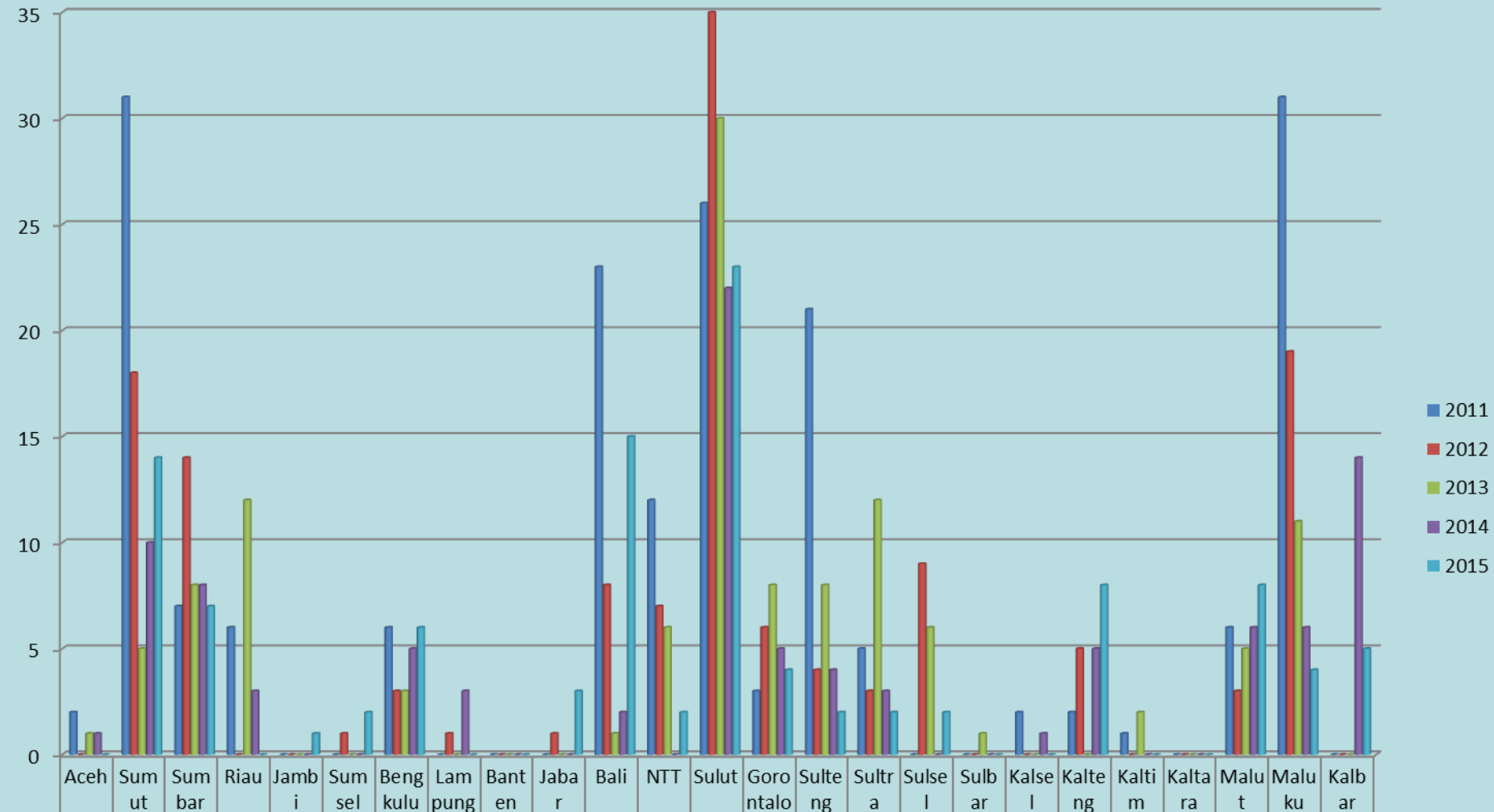
9 provinsi yang masih bebas rabies yakni:

Babel, Kepri, DKI Jakarta, Jateng, Jatim, DIY, NTB, Papua dan Papua Barat.

GHPR : Gigitan Hewan Penular Rabies
 PET : *Post Exposure Treatment*

Sumber : Subdit Pengendalian Zoonosis

Lyssa per provinsi, th 2011-2015

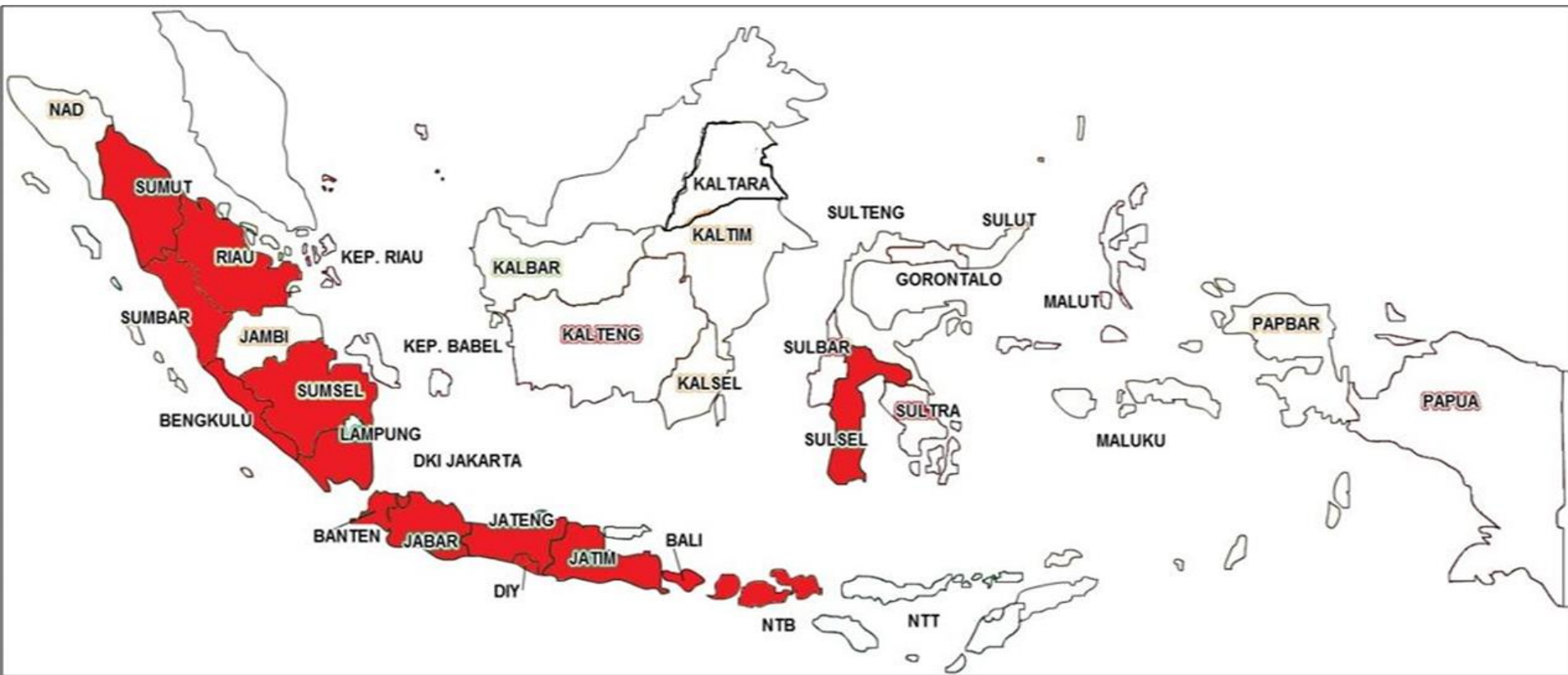


	Aceh	Sumut	Sumbar	Riau	Jambi	Sumsel	Bengkulu	Lampung	Banten	Jabara	Bali	NTT	Sulut	Gorontalo	Sulteng	Sultra	Sulse	Sulbar	Kalsel	Kalteng	Kaltim	Kaltara	Malut	Maluku	Kalbar
2011	2	31	7	6	0	0	6	0	0	0	23	12	26	3	21	5	0	0	2	2	1	0	6	31	0
2012	0	18	14	0	0	1	3	1	0	1	8	7	35	6	4	3	9	0	0	5	0	0	3	19	0
2013	1	5	8	12	0	0	3	0	0	0	1	6	30	8	8	12	6	1	0	0	2	0	5	11	0
2014	1	10	8	3	0	0	5	3	0	0	2	0	22	5	4	3	0	0	1	5	0	0	6	6	14
2015	0	14	7	0	1	2	6	0	0	3	15	2	23	4	2	2	2	0	0	8	0	0	8	4	5



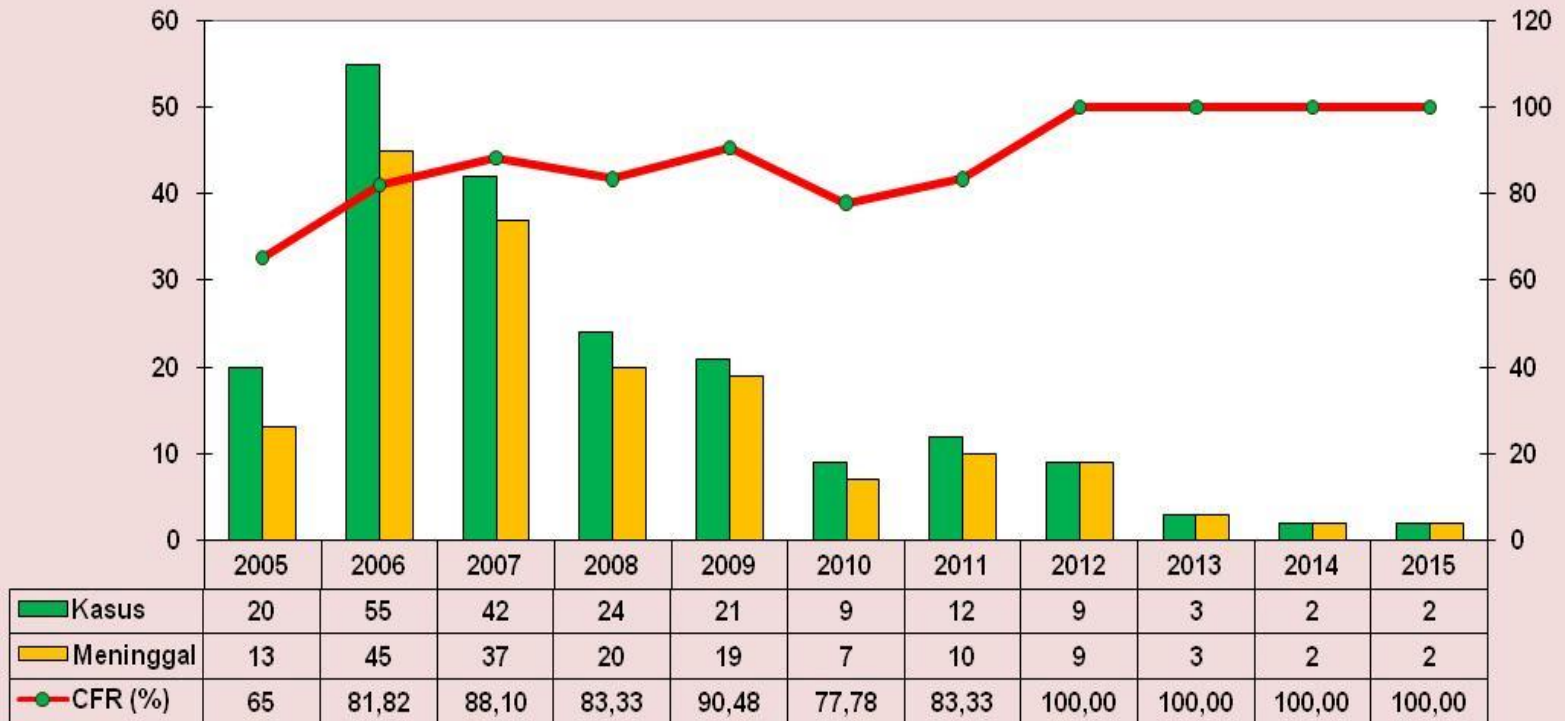
Situasi Flu Burung Pada Manusia di Indonesia Tahun 2005 – 2015

- Jumlah kumulatif kasus Flu Burung di Indonesia sebanyak 199 kasus dengan 167 kematian, CFR 83,92%.
- Tersebar di 15 Provinsi dan 58 Kab/Kota

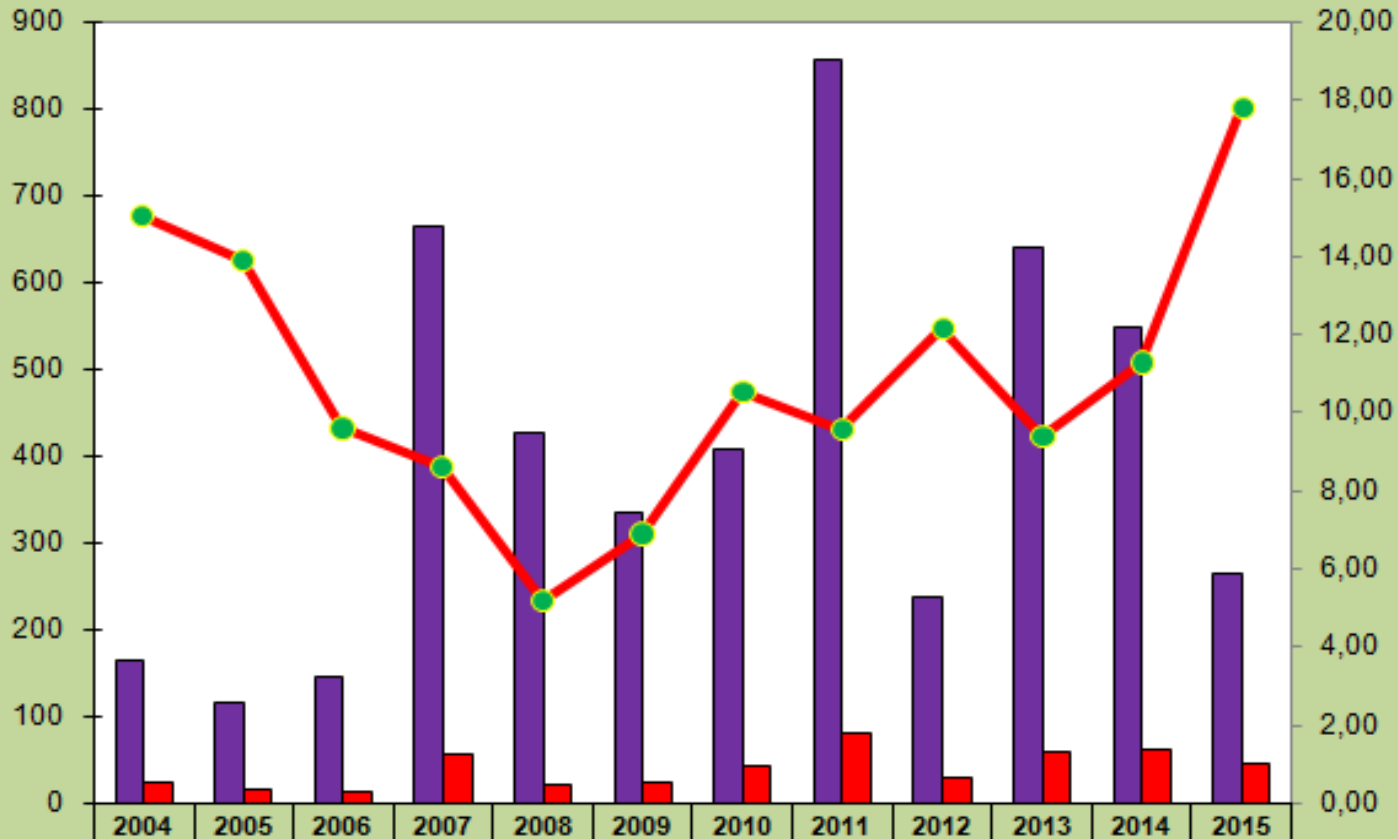


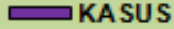
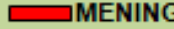
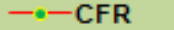


Distribusi Kasus Flu Burung menurut Provinsi Tahun 2005 – 2015



Distribusi kasus leptospirosis di Indonesia Tahun 2004 – 2015



 KASUS	166	115	146	664	426	335	409	857	239	640	550	264
 MENINGGAL	25	16	14	57	22	23	43	82	29	60	62	47
 CFR	15,06	13,91	9,59	8,58	5,16	6,87	10,51	9,57	12,13	9,38	11,27	17,80

Di Indonesia Leptospirosis pada Rodent dilaporkan di:

- 1. DKI Jakarta**
- 2. Jawa Barat**
- 3. Jawa Tengah**
- 4. DI Yogyakarta**
- 5. Jawa Timur**
- 6. Lampung**
- 7. Sumatera Selatan**
- 8. Bengkulu**
- 9. Riau**
- 10. Kepri**
- 11. Sumatera Barat**
- 12. Sumatera Utara**
- 13. Bali**
- 14. NTB**
- 15. NTT**
- 16. Sulawesi Utara**
- 17. Sulawesi Selatan**
- 18. Sulawesi Tengah**
- 19. Kalimantan Barat**
- 20. Kalimantan Timur**
- 21. PAPUA**

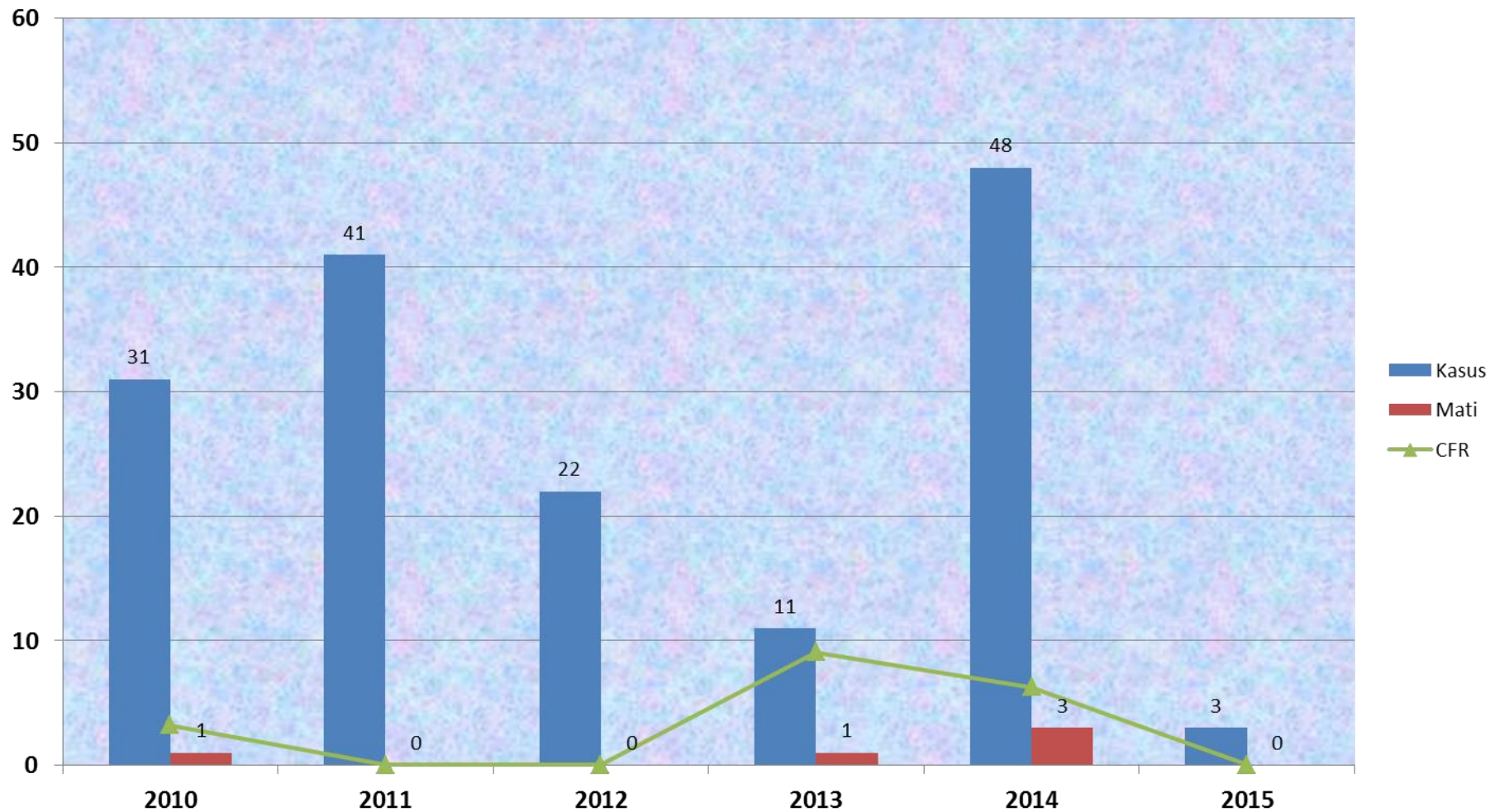
ANTRAKS

Wilayah yang pernah melaporkan kasus antraks pada manusia :

- DKI Jakarta: Jakarta Selatan
- Jawa Barat : Kab. Bogor, Kota Bogor & Kota Depok
- Jawa Tengah : Kab. Boyolali, Kab. Sragen,
Kota Semarang
- Sulawesi Selatan: Makassar, Maros, Gowa
- NTT : Sikka, Ende, Sumba Barat, Manggarai,
Pulau Sabu
- NTB : Sumbawa, Bima dan Sumba Barat

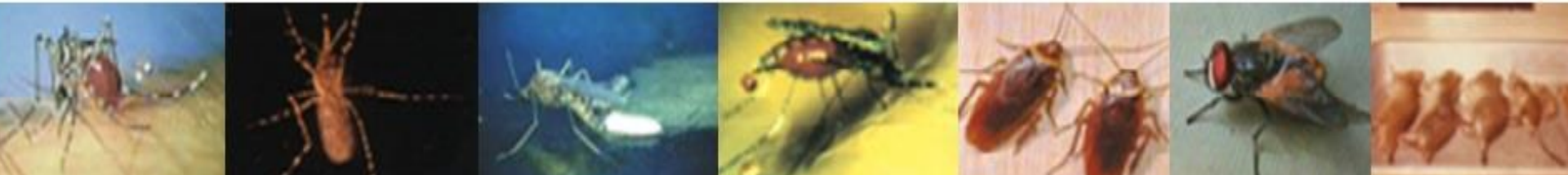
Kasus Terakhir → **Antraks tipe kulit dari Kab.Pinrang**

Situasi Antraks pada Manusia di Indonesia Tahun 2008 - 2015





3. MASALAH DAN TANTANGAN VBPP





MASALAH DAN TANTANGAN PENGENDALIAN VEKTOR DAN BPP

- Masih menjadi masalah kesehatan masyarakat (malaria, DBD dan Filaria) → KLB, Kematian, Kecacatan
- Penanggulangan Vektor yang tidak Optimal (Fogging salah sasaran, tempat dan waktu, distribusi LLIN dll) dan kurangnya keterlibatan masyarakat
- Penggunaan insektisida yang tidak rasional dan masih menjadi prioritas utama
- Terjadinya resistensi vektor terhadap insektisida
- Data vektor belum digunakan dalam pengambilan keputusan/evaluasi





MASALAH DAN TANTANGAN PENGENDALIAN VEKTOR DAN BPP (2)

- Masih minimnya data vektor (resistensi vektor, pemetaan dan bionomik vektor, sibling spesies dan mekanisme terjadinya resistensi pada vektor, transovarial, kapasitas vektor)
- Perbedaan Endemisitas antar wilayah di Indonesia yang beragam
- Belum terlaksananya kegiatan surveilans vektor sehingga masih terjadi KLB untuk beberapa penyakit TVZ antara lain DBD, Malaria, Cikungunya
- Tidak terkontrolnya penggunaan Insektisida termasuk penggunaan dalam Rumah tangga





MASALAH DAN TANTANGAN PENGENDALIAN VEKTOR DAN BPP (3)

- Penyakit menular tidak mengenal batas wilayah
- Mobilitas penduduk → dari/ke daerah endemis ke / dari daerah non endemis
- Perubahan lingkungan sebagai pemicu munculnya berbagai penyakit
- Diketuainya reservoir baru yi kera ekor panjang untuk *Plasmodium knowlesi*
- Kesepakatan global untuk melakukan monitoring resistensi vektor dan mekanisme resistensi
- Kegiatan pengamatan dan pengendalian vektor merupakan upaya paling hulu untuk keberhasilan mencegah penularan penyakit tular vektor belum optimal





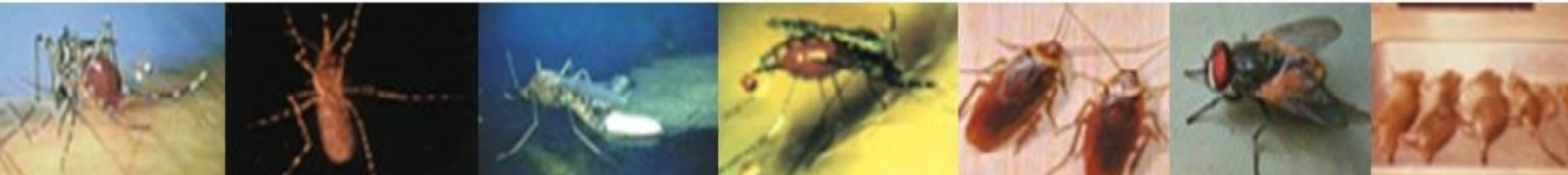
MASALAH DAN TANTANGAN PENGENDALIAN VEKTOR DAN BPP (4)

- Integrated Vektor Management (IVM) belum dilaksanakan secara menyeluruh, baik lintas sektor maupun lintas program.
- Belum ada pengelola program khusus surveilans vektor di Dinkes provinsi dan Dinkes kab/kota
 - Tenaga Entokes dan sarana (insektarium) masih sangat minim.
- KLB (Re/New Emerging Diseases) : musim, mobilitas penduduk, dan perubahan lingkungan fisik dan masuknya new emerging diseases (tular vektor) melalui inter-national traffic





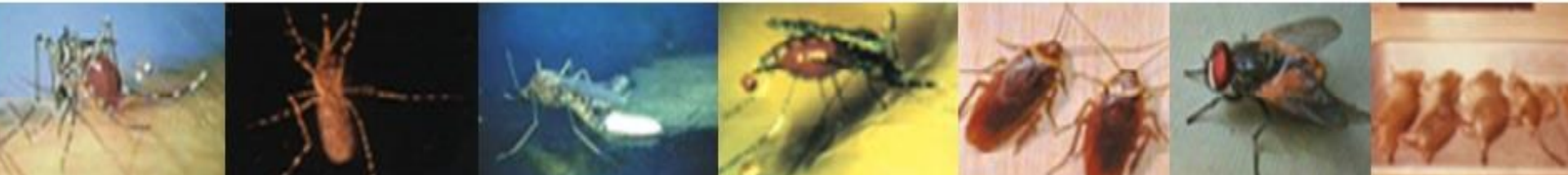
4. PENGENDALIAN VEKTOR DAN BINATANG PEMBAWA PENYAKIT





VEKTOR

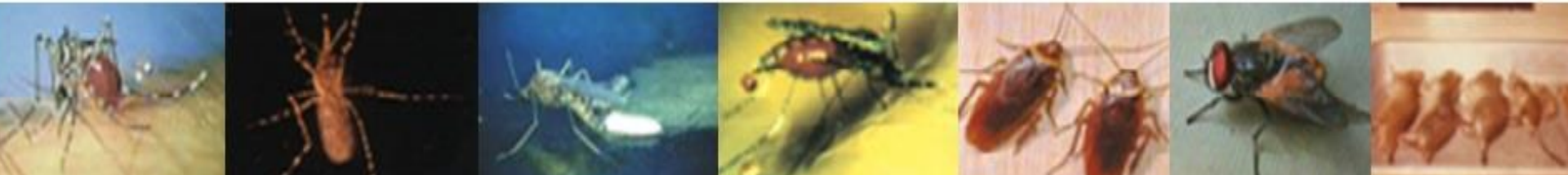
- **Permenkes 374/2010** , Vektor adalah Artropoda yang dapat menularkan, memindahkan dan/atau menjadi sumber penular penyakit terhadap manusia.
- **IHR 2005**, Vektor adalah serangga atau hewan lain yang biasanya membawa bibit penyakit yang merupakan suatu risiko bagi kesehatan masyarakat





STRATEGI PROGRAM PV

- ▶ Pengembangan Sistem Informasi
 - Mengaktifkan Surveilans Vektor di daerah.
 - **Meningkatkan jejaring Surveilans & Pengendalian Vektor dg UPT/PT**
- ▶ Pengembangan SDM
 - Meningkatkan jumlah entomologist
 - Diklat Teknis & Fungsional
- ▶ Penyediaan Sarana
- ▶ Integrated Vector Management (IVM)





KERANGKA KONSEP PENGENDALIAN VEKTOR DAN BPP

Meningkatkan jumlah tenaga Entomologi Kesehatan → Pelatihan, Jabatan Fungsional

Meningkatkan dana untuk kegiatan pengendalian vektor : APBN, APBD & sumber dana lain

- Menyediakan sarana laboratorium vektor (Insektarium) di Prov, Kab/Kota
- Menyediakan bahan dan alat untuk melaksanakan pengendalian vektor

- Menyediakan Peraturan, Pedoman & Juknis
- Bimtek, advokasi, sosialisasi



Surveilans
Vektor dan
BPP



PVBPP

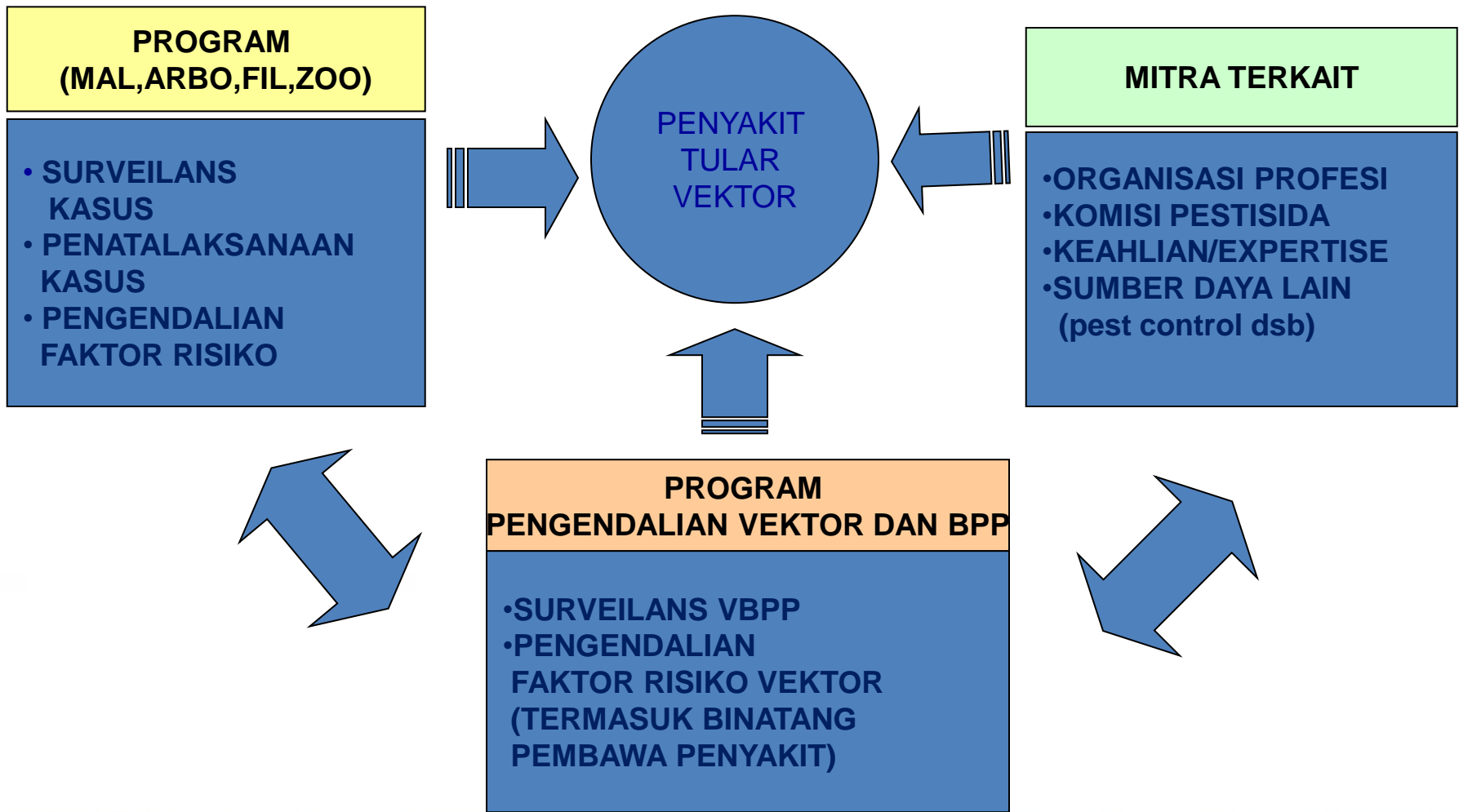


Insidens/
Prevalensi
Penyakit-
penyakit
Tular
Vektor dan
Zoonotik





KEMITRAAN PENGENDALIAN VEKTOR DAN BPP



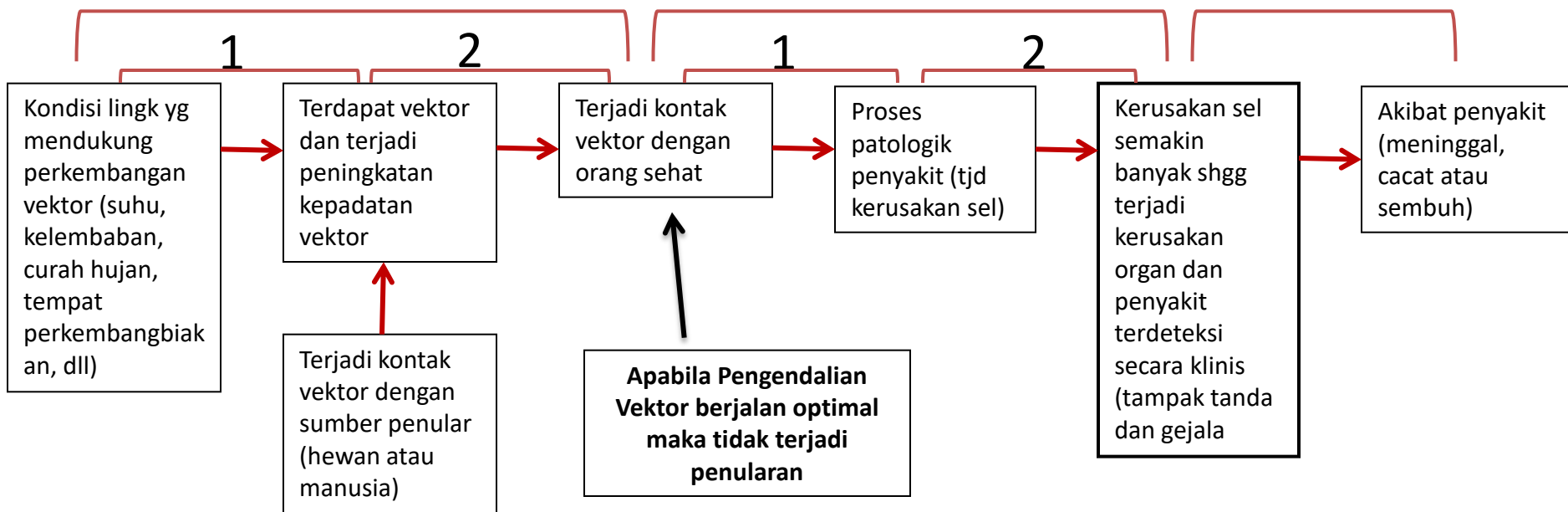


Tahapan Pencegahan dalam penanggulangan Penyakit-Penyakit tular Vektor

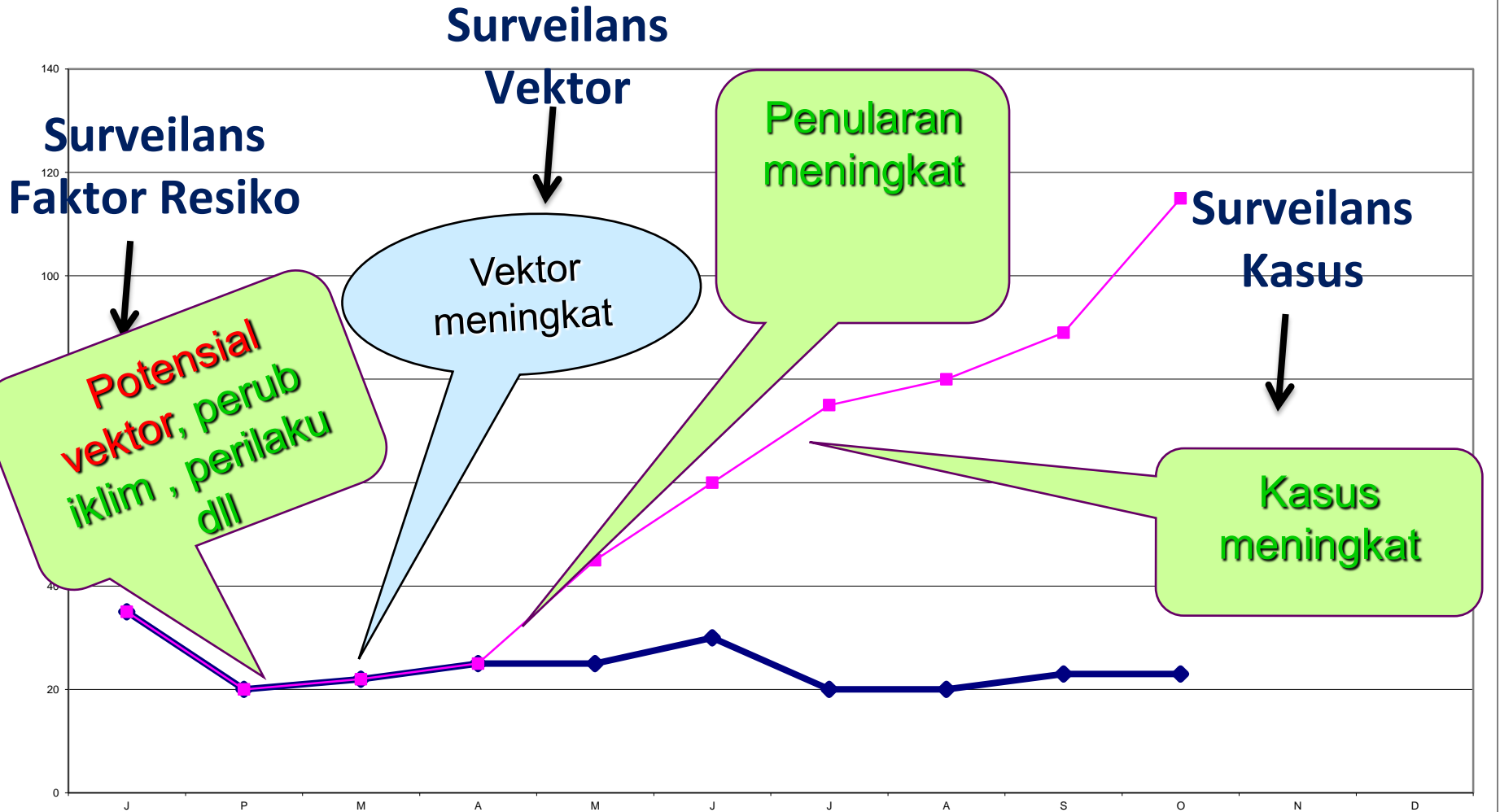
Pencegahan Primer

Pencegahan Sekunder

Pencegahan Tersier



SURVEILANS DALAM PENDEKTESIAN PENYAKIT BERSUMBER BINATANG



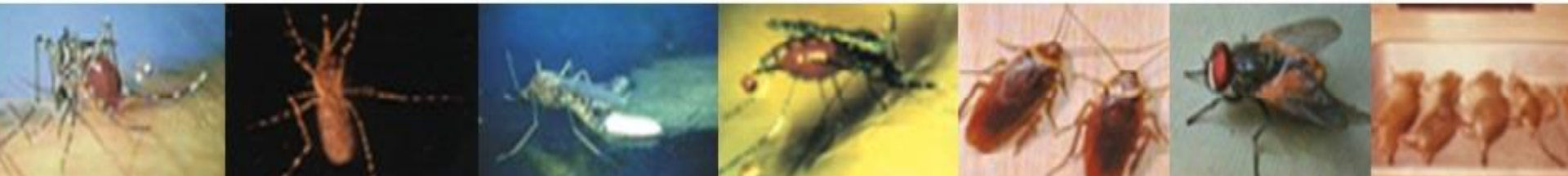


METODE PENGENDALIAN VEKTOR

A. **Metode pengendalian fisik dan mekanis** adalah upaya-upaya untuk mencegah, mengurangi, menghilangkan habitat perkembangbiakan dan populasi vektor secara fisik dan mekanik

Contoh :

- ▶ Modifikasi dan manipulasi lingkungan habitat perkembangbiakan (3M, pengaliran/drainase, waste management, dll).
- ▶ Pemasangan kawat kasa.





METODE PENGENDALIAN VEKTOR..2

B. Metode pengendalian dengan menggunakan agen biotik (*biological control*)

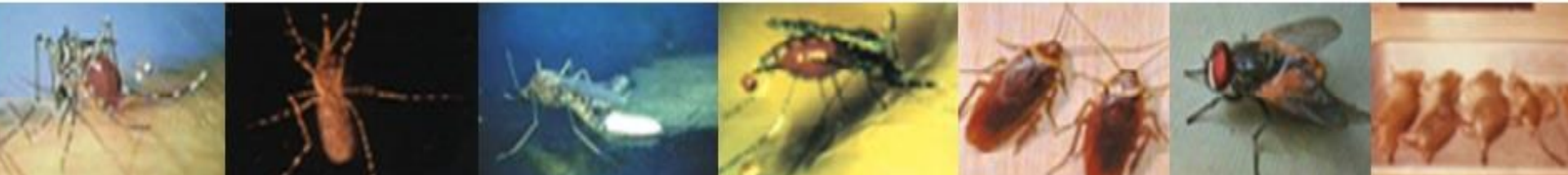
Contoh :

- ▶ [Predator pemakan jentik](#) (ikan cupang, mina padi dan lain-lain)
- ▶ Bakteri
- ▶ Manipulasi gen (penggunaan jantan mandul, dll)

C. Metode pengendalian secara kimia (*chemical control*)

Contoh :

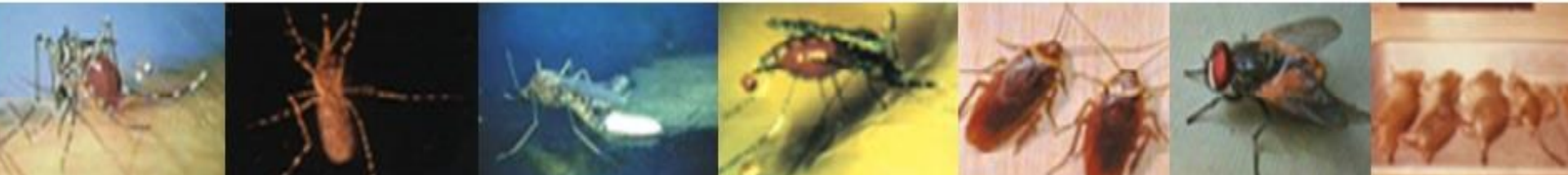
- ▶ Larvasida
- ▶ Space spray (pengkabutan panas/fogging dan dingin/ULV)
- ▶ Insektisida rumah tangga (penggunaan repelen, anti nyamuk bakar,, aerosol dan lain-lain)





Pengendalian Vektor Terpadu (PVT)

- Pengendalian Vektor Terpadu (PVT) merupakan pendekatan yang menggunakan kombinasi beberapa metode pengendalian vektor yang dilakukan berdasarkan azas keamanan, rasionalitas dan efektifitas pelaksanaannya serta dengan mempertimbangkan kelestarian keberhasilannya (**Permenkes 374/2010 tentang Pengendalian Vektor**)





Kriteria IVM - PVT

Pengendalian penyakit tular vektor

IVM

Evidence base

Partisipasi masyarakat

Penggunaan Pestisida rasional

Dukungan peraturan

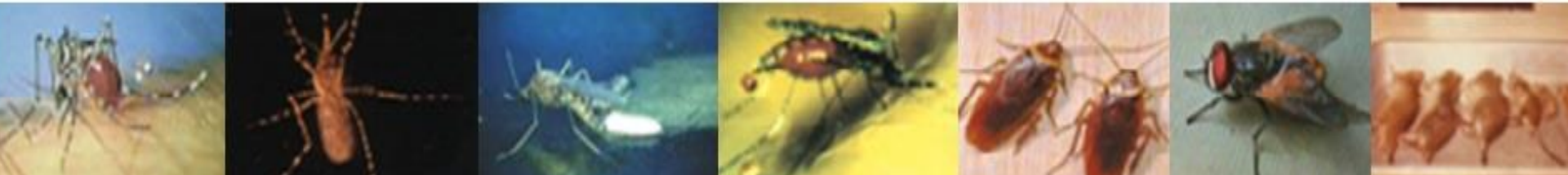
Ekonomis & berkelanjutan





Mengapa perlu PVT ???

- Setiap metode pengendalian (baik fisik, biologi, kimia) mempunyai kelebihan dan kekurangan, sehingga jika dilakukan secara terpadu dapat saling menutupi kekurangan.
- Nyamuk mempunyai 2 siklus hidup yi dewasa (di udara) dan pra dewasa (di air) → meningkatkan keberhasilan pengendalian harus mengendalikan dewasa dan pra dewasanya sekaligus (2 /lebih metode sekaligus)
- Ramah lingkungan dengan mengurangi penggunaan pestisida yang banyak menimbulkan residu lingkungan dan resistensi nyamuk, dengan memadukan metode lainnya
- Pengendalian vektor harus berlangsung secara terus menerus dan mempunyai cakupan yang luas sehingga harus melibatkan masyarakat secara aktif dan yang paling ekonomis.





Dalam Rumah

Luar Rumah

P
S
N

MAIN INDOOR BREEDING SITES

Earthen jars used for water storage	Ant traps for protection of food cabinets in kitchens	Concrete water storage tanks for bathrooms	Uncovered water storage tanks	Flower vases
Trays for ornamental potted plants	Soft drink bottles	Water trays of fridges with automatic-defrosting and air-conditioner trays	Plastic containers	Metal drums for water storage

MAIN OUTDOOR BREEDING SITES

Leaf axils of various plants
Damaged and clogged roof gutters
Discarded bottles and tyres
Tree holes
Metal drums for water storage
Earthen jars for water storage
Bamboo stumps
Barrels for collecting rainwater
Coconut shells and husks

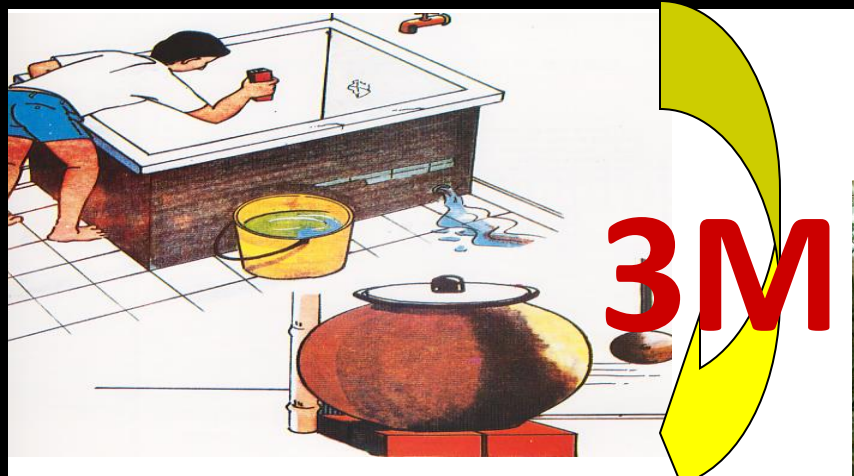
Latex collection cups on rubber plantations/canoes and small fishing boats and any artificial containers which can breed mosquitoes.

ST graphic by indramuthi jayasinga





INTERVENSI VEKTOR DBD HARUS SECARA PVT (PENGENDALIAN VEKTOR TERPADU)



3M



**Larvaciding
Ikanisasi**



**Obat Nyamuk Semprot/Fogging
Obat Nyamuk Gosok**



plus



Net



**Pencahayaan
Ventilasi**

Kasa





TANAMAN PENGUSIR NYAMUK

Tanaman Haplophyton Tanaman tapak dara Tanaman lavender Tanaman maryglod



Tanaman pandan



Tanaman zodia



Tanaman akar wangi Tanaman serai/sereh





TEKNOLOGI TEPAT GUNA

Ovitrap



PM Trap (PRIOK MOSQUITO TRAP)



Peliharaan Ikan Pemakan Jentik

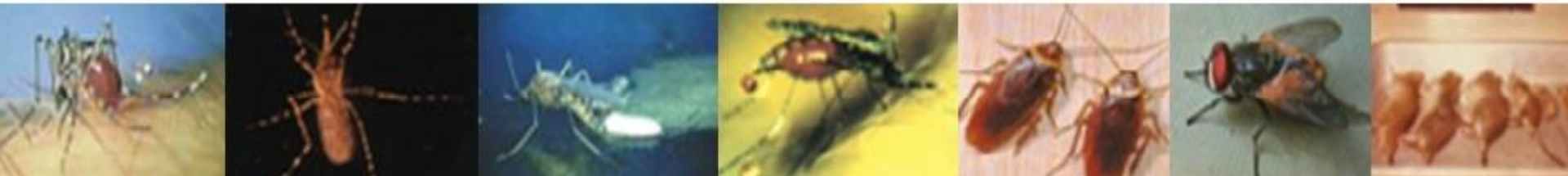
Ikan Gruppi



Ikan Kepala Timah



Tanaman Pengusir nyamuk





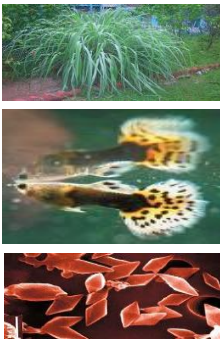
Pengendalian Vektor Terpadu DBD/Zika



Fisik (PSN 3M, kelambu, dll)



Biologi (bakteri, ikan, dll)



Pengendalian Vektor Terpadu DBD/Zika

Penyuluhan /pemberda yaan masyarakat



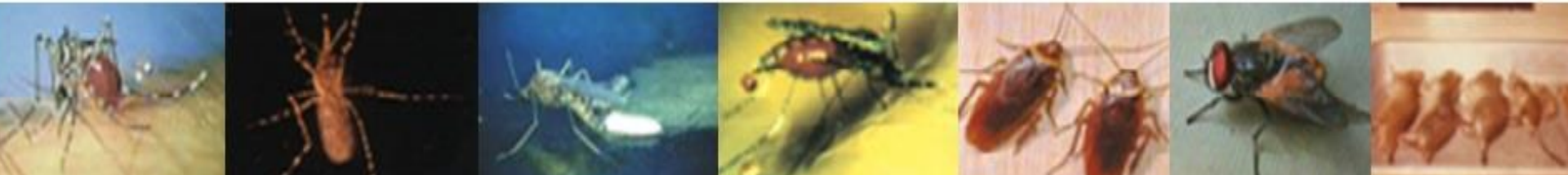
Kimia (larvasida, fogging)





UPAYA TEROBOSAN

- Meningkatkan surveilans vektor baik di daerah yang sudah dinyatakan eliminasi penyakit tular vektor maupun di daerah endemis penyakit tular vektor.
- Meningkatkan sumber daya untuk kegiatan PV
- Kerjasama dengan organisasi profesi di bidang vektor dan membentuk komisi ahli pengendalian vektor.
- Mengaktifkan monitoring status kerentanan vektor terhadap insektisida.
- Masuk rancangan indikator SPM terbaru:
 - Persentase satuan pendidikan mendapatkan pelayanan kesehatan lingkungan (hygiene sanitasi pangan, PV, kualitas udara).
 - Persentase pasar rakyat mendapatkan pelayanan kesehatan lingkungan.





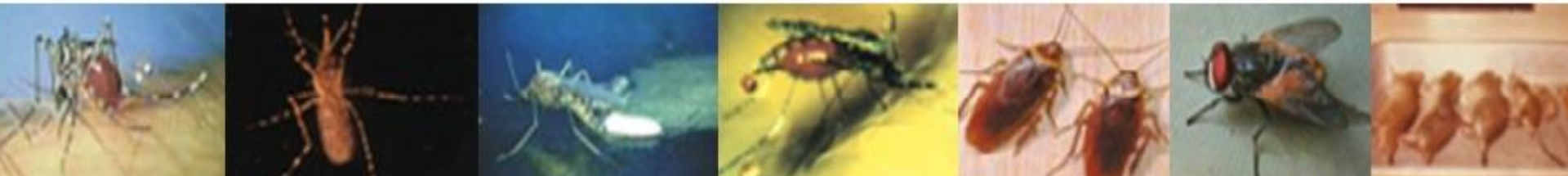
5. KESIMPULAN





KESIMPULAN

- Pengendalian vektor harus dilakukan secara terpadu agar lebih efektif, ekonomis, berkelanjutan dan cakupan yang luas
- Keberhasilan Pengendalian Vektor Terpadu harus didukung dengan perencanaan yang matang dan komitmen Kepala Daerah yang tinggi.





Good team-work or otherwise



KITA HARUS MULAI SEKARANG, ATAU TERLAMBAT.....



