

SITUASI GLOBAL KLB PD3I DAN INOVASI IMUNISASI TERKINI

Dr. dr. Hariadi Wibisono, MPH

Disajikan dalam Rakerkesnas 13 Februari 2019
ICE BSD

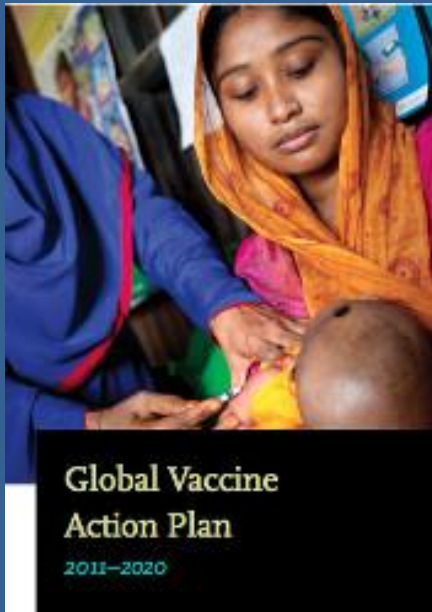
Target Campak dan Rubella



Global: World Health Assembly, 2010

Milestones di tahun 2015:

1. Cakupan MCV1 $\geq 90\%$ national & $\geq 80\%$ di setiap kabupaten
2. Insidens campak dilaporkan <5 kasus/juta
3. Penurunan kematian akibat campak sebanyak 95% dibanding tahun 2000



Regional elimination (GVAP, 2012):

Pada tahun 2015:

- Eliminasi campak di 4 region WHO
- Eliminasi rubella di 2 region WHO

Pada tahun 2020:

- Eliminasi campak dan rubella di 5 region WHO

RAKERKESNAS 2019

Situasi KLB Campak Global (1)

- Empat dari enam region WHO mengalami KLB campak
- *Pan American Health Organization (PAHO)* dan beberapa negara kehilangan status eliminasi campak pada tahun 2018¹
- 11 negara di PAHO mengalami KLB campak dengan kasus tercatat sebanyak 3,155 kasus. Brazil merupakan salah satu negara yang kehilangan status eliminasi campak. Cakupan Imunisasi tahun 2017 dari negara tersebut sebagai berikut:

Negara	MCV1	MCV2	DPT3
Brazil	97	41	89
Venezuela	96	59	66

Situasi KLB Campak Global (2)

- Eropa mengalami kenaikan kasus campak 4 kali lipat di tahun 2017. Campak menyerang 21,315 orang dan mengakibatkan 35 kematian pada tahun 2017.
- Terdapat KLB skala besar (100 atau lebih) di 15 dari 53 negara di wilayah Eropa. Jumlah negara dengan kasus campak terbanyak adalah Romania (5,562), Itali (5,006) dan Ukraine (4,767). Adapun cakupan imunisasi MCV pada masing-masing Negara tersebut adalah

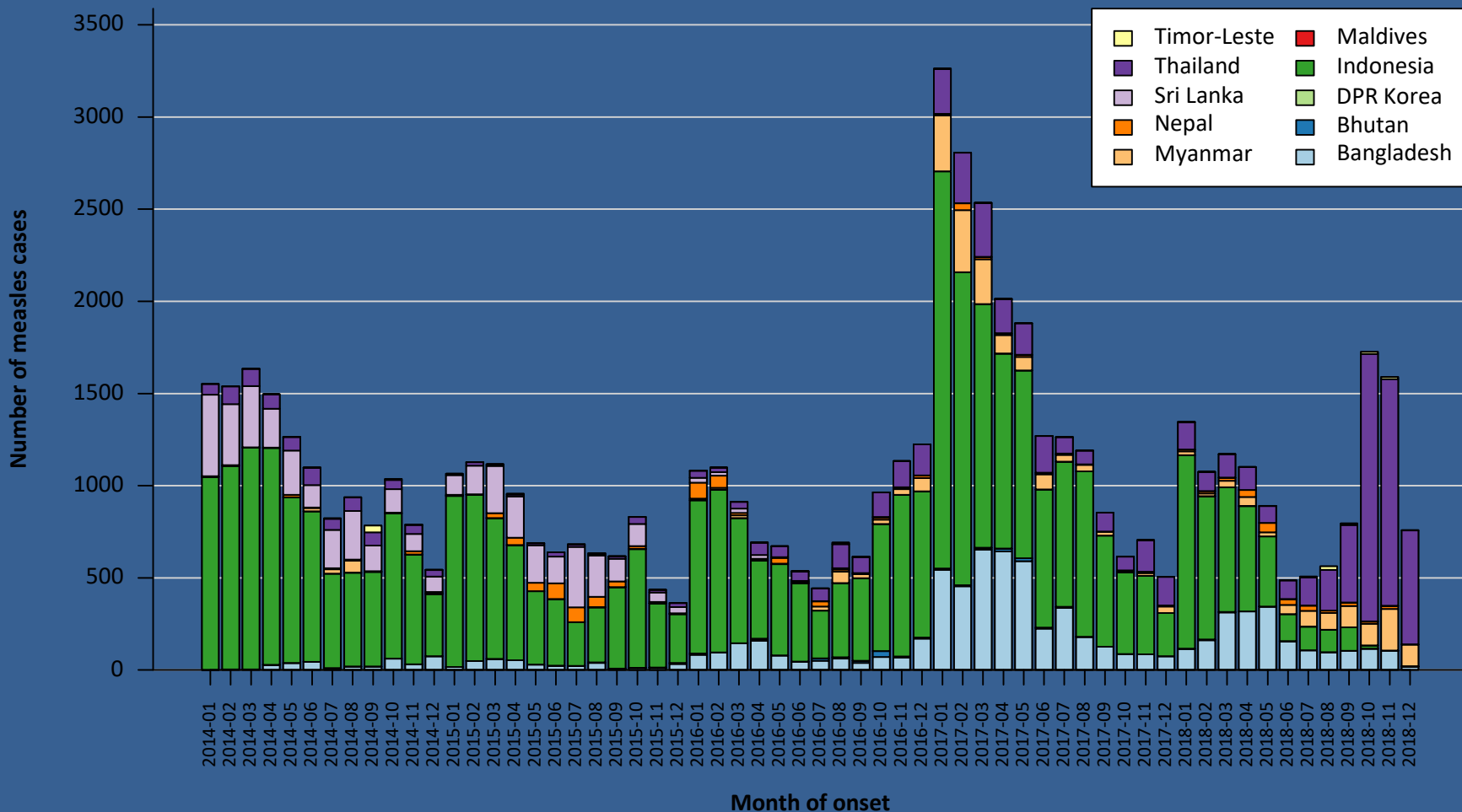
Negara	MCV1	MCV2	DPT3
Romania	86	75	82
Itali	92	86	94
Ukraina	86	84	50

Situasi KLB Campak Global (3)

- United Kindom (UK) juga mengalami KLB Campak pada tahun 2018. Dilaporkan terdapat 913 kasus campak yang telah dikonfirmasi laboratorium. Jumlah ini hampir 3 kali lipat dibandingkan jumlah kasus pada tahun 2017 yaitu 364 kasus.
- Filipina mengumumkan KLB Campak per tanggal 7 Februari 2019 dengan jumlah kasus sepanjang tahun 2019 ini telah mencapai 4.302 kasus dengan 70 kematian. Usia kasus berkisar dari 1 bulan hingga 75 tahun dengan proporsi usia 1 – 4 tahun sebanyak 34% dan <9 bulan sebanyak 27%. Sebanyak 66% dari mereka tidak memiliki riwayat vaksinasi campak.
- Hanya 61% negara di dunia yang mencapai cakupan MCV1 $\geq 90\%$ dan hanya 23% negara di dunia yang mencapai cakupan MCV2 $\geq 90\%$

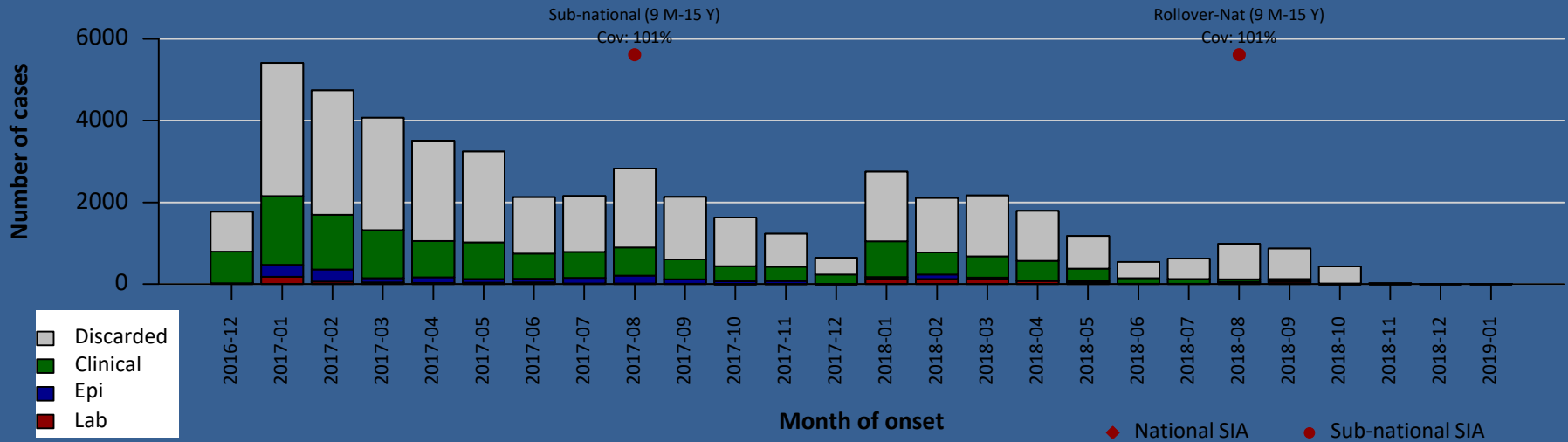


Measles case distribution (SEAR (excl. India)), 2014-2018

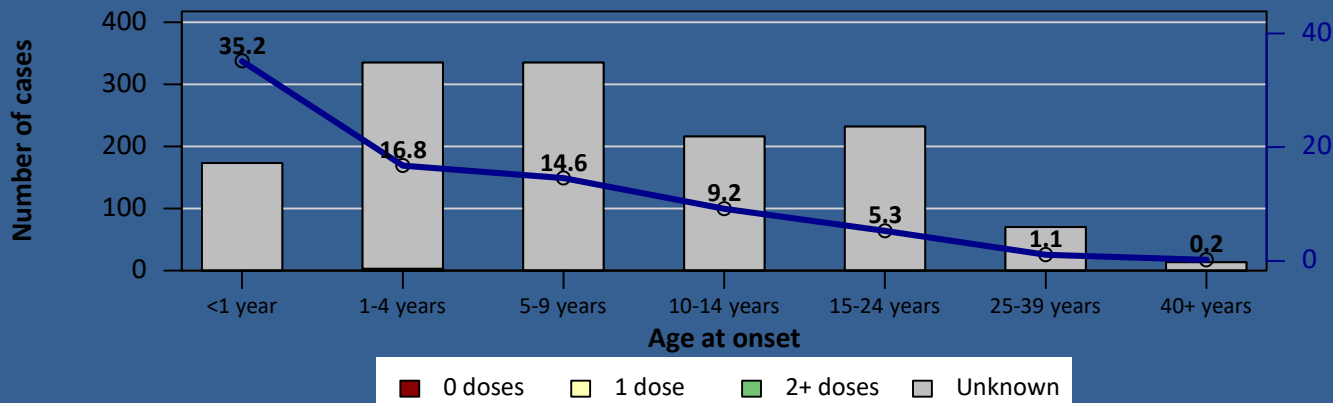


Notes: Based on data received 2019-01 - Data Source: IVB Database

Measles cases: Indonesia



Indonesia age distribution, vaccination status, and incidence, 2017-12 to 2018-11



Year	Confirmed Cases
2006	21911
2007	20837
2008	16417
2009	21008
2010	23471
2011	23510
2012	16786
2013	10093
2014	9498
2015	6209
2016	7204
2017	11389
2018	3995

Number of Reported Rubella Cases by WHO Regions

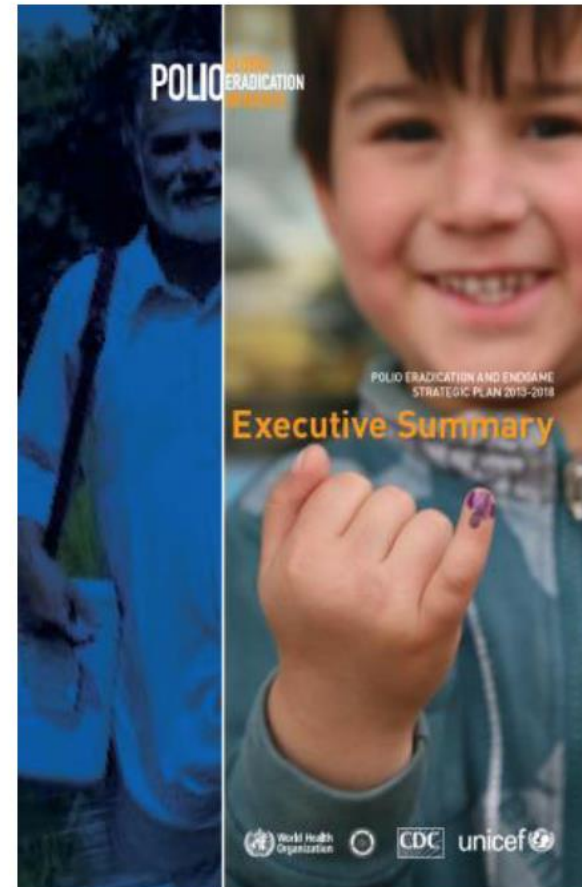
2018																		
Region	Member States*	Rubella cases	Clin	Epi	Lab	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Date Received
AFR	42/47	3109	0	0	3109	338	368	568	357	354	257	241	210	148	160	85	23	2019-01
AMR	27/35	2	0	0	2	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2019-01
EMR	20/21	1016	113	48	855	103	115	160	127	131	92	112	78	38	55	5	0	2019-01
EUR	37/53	749	662	6	81	82	96	75	96	91	78	62	77	48	44	0	0	2018-12
SEAR	11/11	2557	0	253	2304	269	352	463	435	297	148	77	160	162	123	64	7	2019-01
WPR	15/27	3543	221	65	3257	105	94	275	495	760	342	259	216	288	329	380	0	2019-01
Total	152/194	10976	996	372	9608	897	1026	1541	1511	1633	917	751	741	684	711	534	30	

2017																		
Region	Member States*	Rubella cases	Clin	Epi	Lab	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Date Received
AFR	42/47	4170	0	0	4170	279	516	588	345	360	362	204	311	346	557	288	14	2018-01
AMR	26/35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2018-01
EMR	20/21	815	35	1	779	73	108	104	115	172	105	43	19	18	38	19	1	2018-01
EUR	30/53	619	525	12	82	60	62	86	72	82	60	55	46	38	56	2	0	2017-12
SEAR	11/11	3349	0	2012	1337	359	693	1003	655	258	103	70	114	42	32	16	4	2018-01
WPR	13/27	2109	295	100	1714	151	200	341	305	290	196	195	131	105	84	111	0	2018-01
Total	142/194	11062	855	2125	8082	922	1579	2122	1492	1162	826	567	621	549	767	436	19	

Notes: This is surveillance data, hence for the last month, the data may be incomplete. * Member States Reporting / Total Member States in Region

Polio Eradication and Endgame Strategy

1. Poliovirus detection & interruption
2. OPV2 withdrawal, IPV introduction, immunization system strengthening
3. Containment & Global Certification
4. Transition Planning

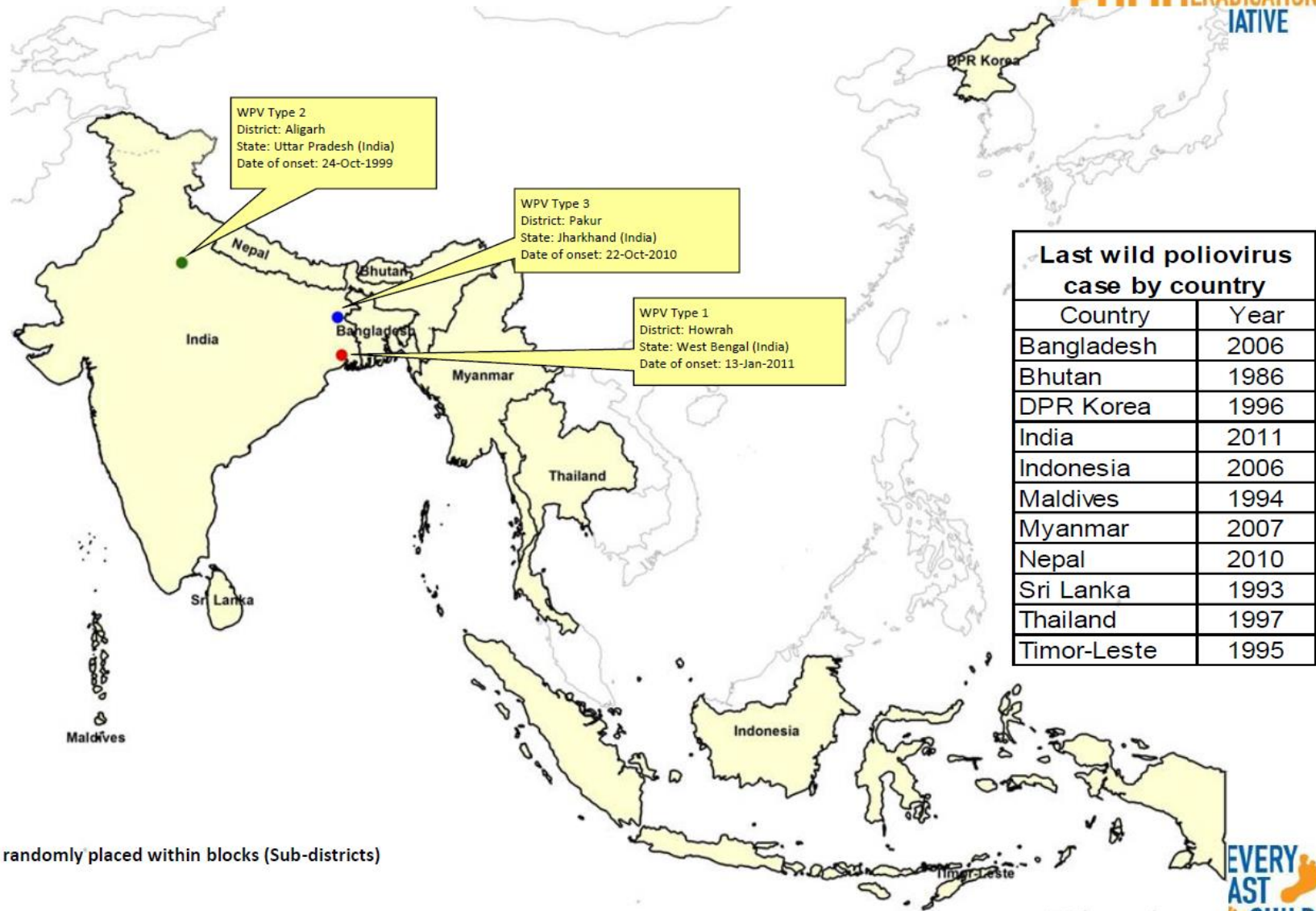


Situasi KLB Polio Global

Hingga akhir tahun 2018, dilaporkan terdapat 30 kasus Polio liar WPV1 yang berasal dari Pakistan dan Afganistan. Selain itu, dilaporkan juga 26 kasus cVDVP1, 68 kasus cVDVP2 dan 7 kasus cVDVP3.

Country	Wild poliovirus		cVDVP2		cVDVP3		cVDVP1	
	Onset of most recent case	Total WPV1	Onset of most recent case	Total cVDVP2	Onset of most recent case	Total cVDVP3	Onset of most recent case	Total cVDVP1
Nigeria	NA	0	05-Dec-18	34	NA	0	NA	0
Niger	NA	0	30-Oct-18	9	NA	0	NA	0
Mozambique	NA	0	21-Oct-18	1				
DRC	NA	0	07-Oct-18	18	NA	0	NA	0
AFR	NA	0	05-Dec-18	62	NA	0	NA	0
Pakistan	31-Dec-18	12	NA	0	NA	0	NA	0
Afghanistan	06-Nov-18	18	NA	0	NA	0	NA	0
Somalia	NA	0	02-Sep-18	6	07-Sep-18	7	NA	0
EMR	31-Dec-18	30	02-Sep-18	6	07-Sep-18	7	NA	0
PNG	NA	0	NA	0	NA	0	18-Oct-18	26
WPRO	NA	0	NA	0	NA	0	18-Oct-18	26
Global	31-Dec-18	30	05-Dec-18	68	07-Sep-18	7	18-Oct-18	26

Last wild poliovirus case by type, SEAR



*Dots are randomly placed within blocks (Sub-districts)

Papua New Guinea cVDPV1 outbreak

Highlights risks associated with poor RI

- **Index case:**

- Type of virus: *cVDPV, type 1*
- Source: *AFP*
- EPID no: *PNG_MOR_LAE_18_10*
- Date of onset : *24 April 2018*
- Reporting to CO/RO: *21 May 2018*
- Reporting date to WHO HQ: *22 May 2018*
- Location of onset of the case: *4 Mile, Lae, Morobe province*
- Age and OPV dose status: *6 years, 2 doses (recall)*
- Sequencing results: *14 nt difference from Sabin; evidence of circulation*



- **Community sampling:**

- 2 community samples from healthy children, positive VDPV1 , 3 years old
- *13 and 14 NT from sabin*
- Location: Lae, Morebe province (Lufa Mountain 1 village, Four Mile slum settlement where index used to live)

INOVASI IMUNISASI

Inovasi Teknologi Imunisasi (1)

- **Needle Free Injector**

Needle Free Injector merupakan inovasi teknologi terkini dalam bidang kesehatan khususnya alat suntik. *Needle free injector* merupakan alat suntik tanpa menggunakan jarum melainkan menggunakan tekanan khusus untuk memasukan vaksin atau obat ke dalam tubuh. Alat tersebut dapat digunakan untuk penyuntikan secara intramuscular, subkutan dan intradermal.dengan dosis 0,5 ml dan 0,1 ml. Kelebihan alat tersebut adalah tidak menggunakan jarum sehingga dapat meminimalisasi kecemasan dan ketakutan terhadap jarum suntik serta mengurangi pembuangan limbah medis tajam.

Inovasi Teknologi Imunisasi (2)

- *Fractional Dose*

Fractional dose adalah pemberian imunisasi dengan dosis yang lebih sedikit. Inovasi ini direkomendasikan Badan Kesehatan Dunia (WHO) dalam mengatasi keterbatasan stock vaksin. Sampai saat ini, WHO telah mengeluarkan rekomendasi penggunaan fractional dose untuk imunisasi IPV dan Yellow Fever. Hasil clinical trial di empat Negara yang telah menerapkan fractional dose IPV menunjukkan bahwa pemberian imunisasi IPV sebanyak dua dosis (@0,1 ml) memberikan immunogenicity yang lebih tinggi daripada pemberian IPV sebanyak 1 dosis (0,5 ml) secara intramuscular.

Inovasi Vaksin Baru (1)

• Vaksin Malaria

- Vaksin RTS,S/AS01 (Mosquirix®) merupakan vaksin malaria yang sedang dikembangkan
- RTS,S bertujuan untuk merangsang kekebalan tubuh terhadap fase pertama siklus hidup parasit yaitu di mana parasit *Plasmodium falciparum* masuk ke dalam aliran darah melalui gigitan nyamuk dan menginfeksi sel hati.
- Vaksin RTS,S/AS01 (Mosquirix®) telah mendapatkan pendapat ilmiah yang bagus dari *the European Medicines Agency* dan sedang dikembangkan dalam pilot project di 3 negara di Afrika.
- Vaksin ini diujicobakan pada anak usia 6 minggu hingga 17 bulan melalui Fase III uji efikasi dan keamanan vaksin dari bulan Mei 2009 hingga awal 2014. Total anak yang mendapatkan vaksin 15,459 anak di 11 tempat di tujuh negara Afrika (Burkina Faso, Gabon, Ghana, Kenya, Malawi, Mozambique, dan Tanzania).
- Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut karena ada isu terkait dengan efikasi dan keamanan vaksin untuk mengevaluasi dosis dan penjadwalan vaksin.

Inovasi Vaksin Baru (2)

- **Vaksin HIV**

- Terdapat lebih dari 50 vaksin HIV yang sedang dikembangkan sejak 2010
- Vaksin HIV merupakan tantangan tersendiri karena variasi dan mutasi dari vaksin.
- Vaksin RV144 trial merupakan vaksin HIV pertama yang menunjukkan efikasi. Hasil uji laboratorium menunjukkan antibodi yang menetralkan beraneka macam strain vaksin HIV

- **Vaksin TB**

Masih dalam tahap uji klinik

- **Vaksin Influenza**

- Beberapa kandidat vaksin influenza strain A dan B baru dalam evaluasi klinik.
- Vaksin kuadivalent berisi dua strain A dan dua strain B (Live Attenuated Influenza Vaccine) sudah tersedia

TERIMA KASIH