



FOURTEENTH INTERNATIONAL

ROTAVIRUS SYMPOSIUM

MARCH 14–16 **2023** BALI INDONESIA

Learn more on www.sabin.org



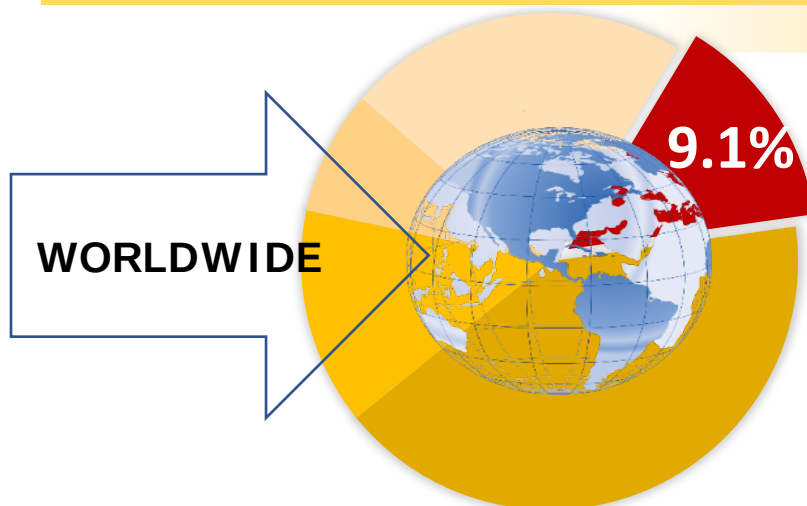
Department of Microbiology
Faculty of Medicine, Public Health, and Nursing
Universitas Gadjah Mada

Center for Child Health - Pediatric Research Office (CCH-PRO)
Faculty of Medicine, Public Health, and Nursing
Universitas Gadjah Mada



UNIVERSITAS
GAJAH MADA

UNDER-FIVE MORTALITY DUE TO DIARRHEA

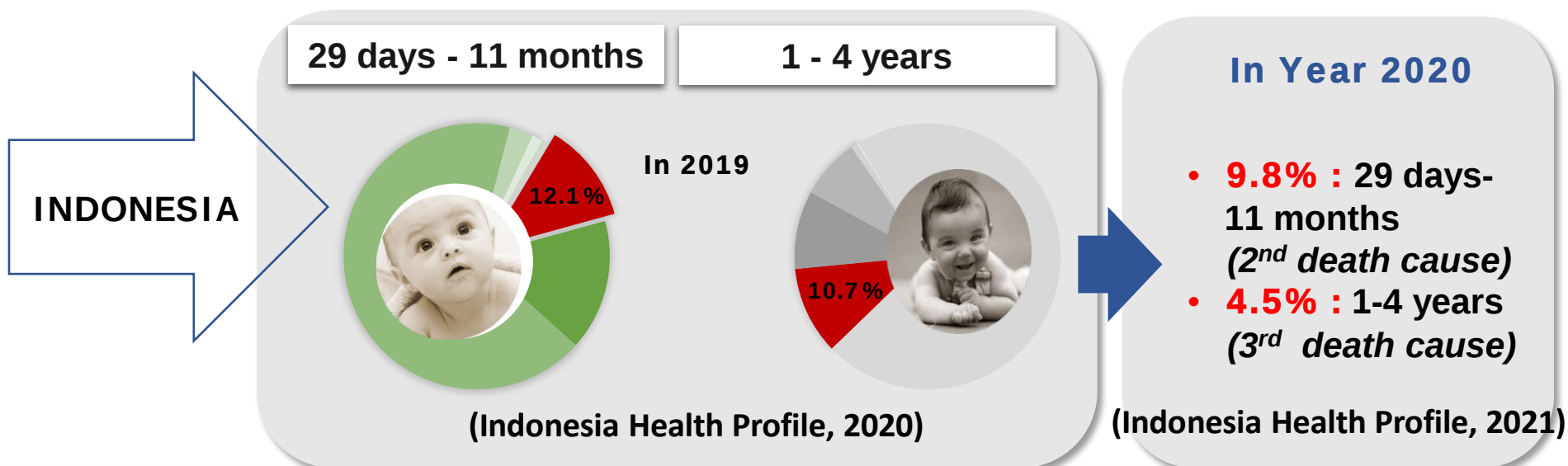
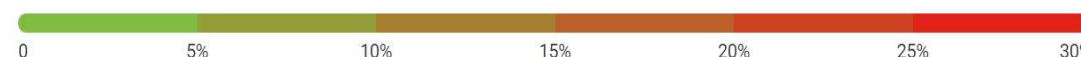


Perin et al, 2021



most U5 mortality due to diarrhea is in **South Asia and sub-Saharan Africa** (15 to 25%)

(WHO and the Maternal and Child Epidemiology Estimation Group/MCEE estimates, 2020)



DIARRHEA: THREATS TO CHILDREN'S QUALITY OF LIFE



UNIVERSITAS
GADJAH MADA



Height

- 🧑 Growth **shortfalls of up to 8.2 cm** by age 7 years have been attributed to recurrent episodes of diarrhoea during early childhood¹



Fitness

- 🧑 Fitness **impairment scores** are **substantially reduced** 4–6 years following recurrent episodes of diarrhoea during early childhood²



I.Q.

- 🧑 Repeated episodes of diarrhoea in the first 2 years of life can lead to a **loss of IQ points^{2,3}** and an **additional 12 months of schooling** by age 9 years

DALY, disability adjusted life years

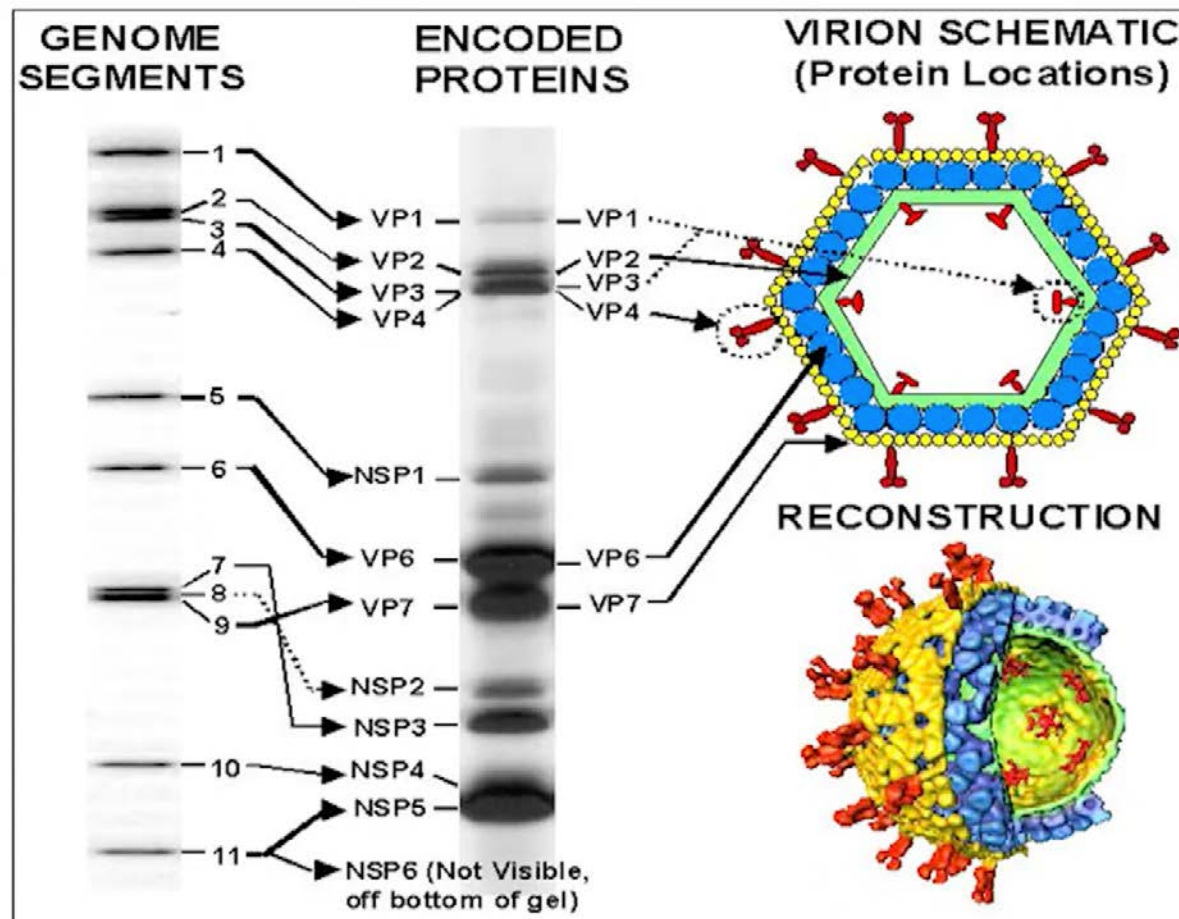
1. Moore *et al* (2001:1457–64); 2. Guerrant *et al*, (1999: 707–13); 3. Niehaus *et al* (2002: 590–3)



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Rotavirus:

the most common cause of dehydrating gastroenteritis
in children



ESTIMATED PREVALENCE OF RV BURDEN

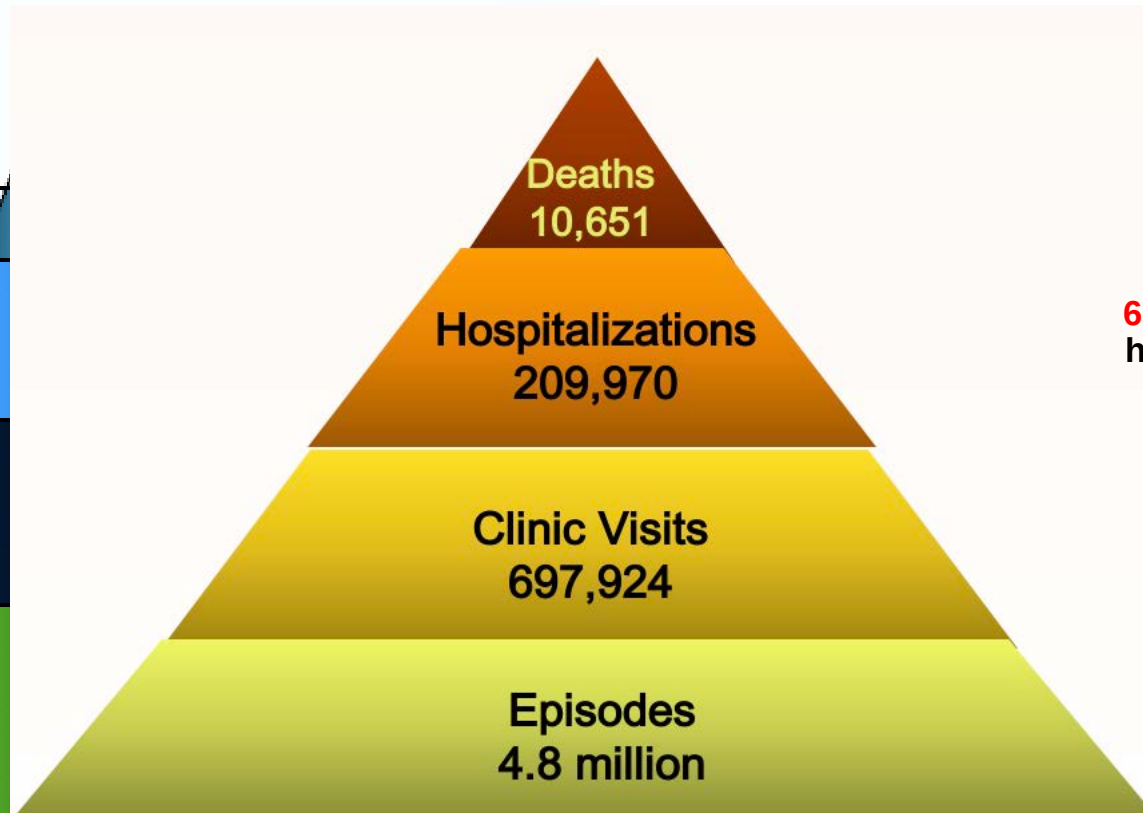
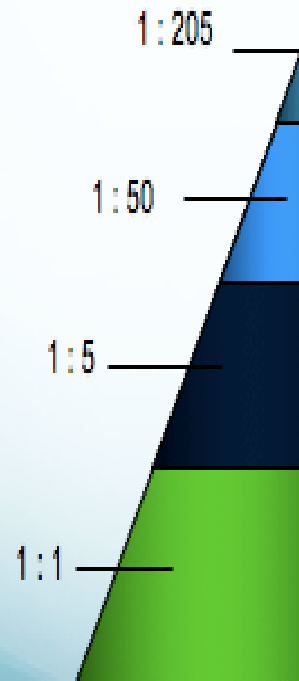


UNIVERSITAS
GADJAH MADA

WORLDWIDE

INDONESIA

Risk of Particular Event



Rotavirus positive
60% (1345 / 2240) of those
hospitalized with diarrhea

Rotavirus positive
41% (73/176) of
outpatients with
diarrhea

Total direct and
indirect costs
**= US\$19.5
million/year**

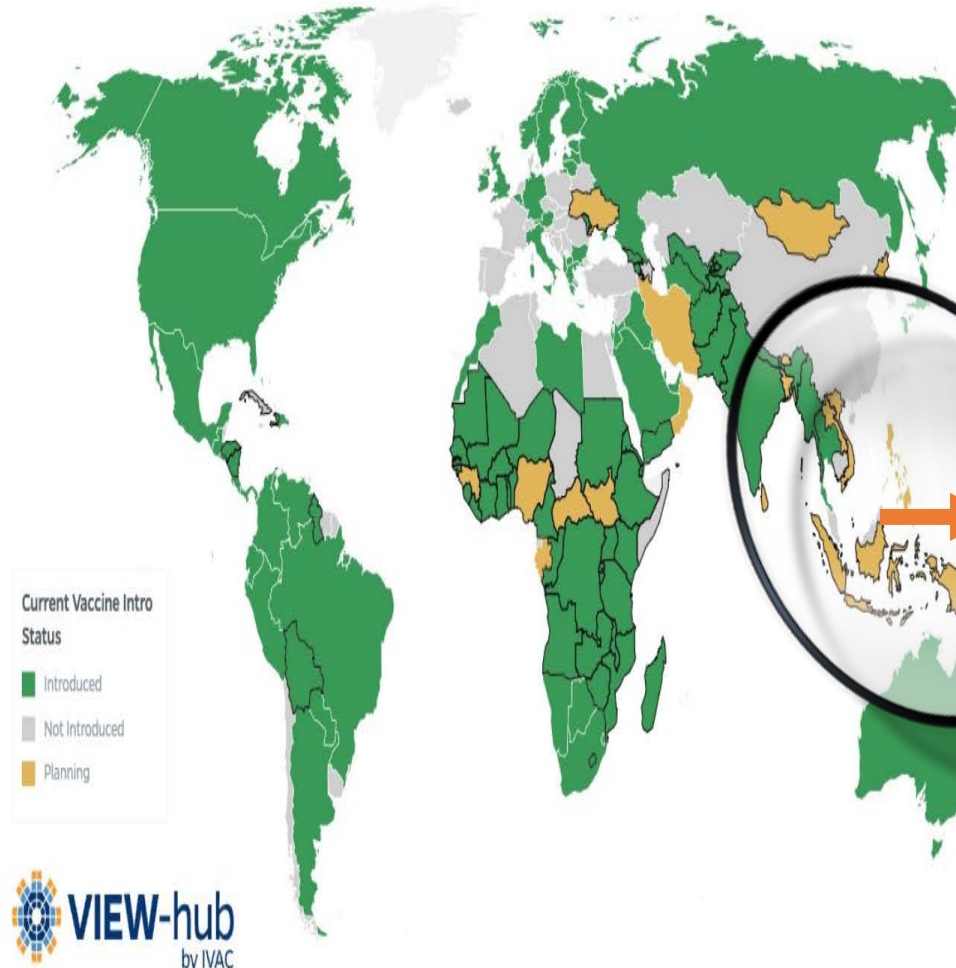
Parashar, et al, 2006

Soenarto, et al., 2009 & Wilopo, et al, 2009

ROTAVIRUS VACCINE INTRODUCTION: in 114 Countries, Year 2022



UNIVERSITAS
GADJAH MADA



The countries outlined in black indicate countries approved for Gavi support.

View-Hub Report IVAC, 2022

Immunizations' Schedule for Children 0-18 Years Old Recommendation of the Indonesian Pediatric Society Year 2020

Jadwal Imunisasi Anak Umur 0-18 tahun Rekomendasi Ikatan Dokter Anak Indonesia (IDAI) Tahun 2020

Vaksinasi	Umur																								
	Laahir	1	2	3	4	5	6	9	12	15	18	24	3	5	6	7	8	9	10	12	14	15	16	18	
Hepatitis B	1		2	3	4								5												
Polio	0	1	2	3									4												
BCG	1 kali																								
DTP		1	2	3																					
Hib		1	2	3									4												
PCV		1	2			3 (p)					4														
Rotavirus		1	2			3 (p)																			
Influenza							1																		
MR / MMR													MR / MMR												
JE									1				2												
Varicella										2 kali, interval 6 minggu - 3 bulan															
Hepatitis A										2 kali, interval 6 - 36 bulan															
Tifoid												1													
Demam																									

Caranya membaca tabel: umur: misal 27 berarti umur 2 bulan (80 hari) s.d. 2 bulan 20 hari (88 hari).

Rekomendasi imunisasi berlaku setelah diberikan di Sari Pediatri. Dapat dilihat pada website IDAI (<http://idai.or.id>) atau www.idai.or.id.

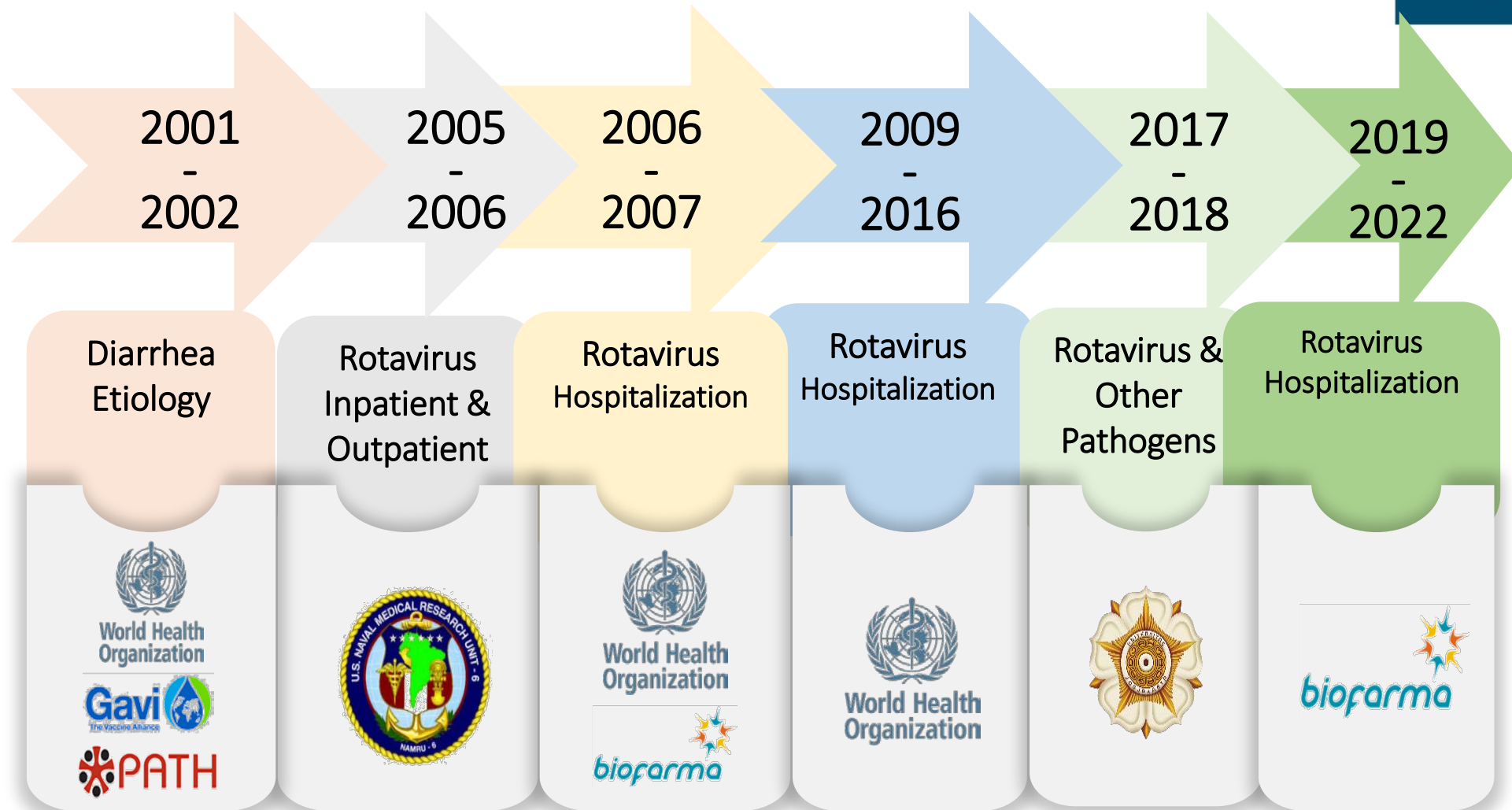
Untuk memperoleh jadwal imunisasi dengan benar perlu dibaca ketentuan di bawah ini dan uraian lengkap di majalah Sari Pediatri.

- Vaksin hepatitis B (HB)**: imunisasi pertama diberikan kepada bayi segera setelah lahir sebelum berumur 24 jam, disusul penyuntikan lanjutan ke-1 minimal 30 hari sebelumnya. Bayi dengan berat lahir kurang dari 2000g, imunisasi hepatitis B sebaiknya ditunda sampai berumur 1 bulan atau lebih, sesuai An. Hfmg pasal 2 dan bayi dengan berat lahir kurang dari 1000g sebaiknya tidak diberikan vaksin HB. Bayi lahir dari ibu yang positif dan bayi dengan berat lahir kurang dari 1000g sebaiknya tidak diberikan vaksin HB. Bayi lahir dari ibu yang positif dan bayi dengan berat lahir kurang dari 1000g sebaiknya tidak diberikan vaksin HB.
- Vaksin polio (IPV)**: imunisasi pertama diberikan segera setelah lahir. Apabila lahir di fasilitas kesehatan berikan IPV di saat bayi pertama atau pada kunjungan pertama. Setelahnya berikan IPV atau OPV sesuai jadwal. Vaksin IPV minimal diberikan 2 kali sebelum berumur 1 tahun. Vaksin OPV diberikan pada umur 2, 3, 4 bulan atau 1, 4, 5 bulan. Booster pertama diberikan pada umur 18 bulan. Booster berikutnya diberikan pada umur 5, 7 tahun atau pada program RAS kelas 1. Umur 7 tahun atau lebih menggunakan vaksin 10 atau 12 kali. Booster selanjutnya pada umur 10 - 18 tahun atau pada program RAS kelas 5. Booster 10 diberikan setiap 10 tahun.
- Vaksin DTP**: dapat diberikan mulai umur 6 minggu hingga vaksin OPV atau DTP. Vaksin DTP diberikan pada umur 2, 3, 4 bulan atau 1, 4, 5 bulan. Booster pertama diberikan pada umur 18 bulan. Booster berikutnya diberikan pada umur 5, 7 tahun atau pada program RAS kelas 1. Umur 7 tahun atau lebih menggunakan vaksin 10 atau 12 kali. Booster selanjutnya pada umur 10 - 18 tahun atau pada program RAS kelas 5. Booster 10 diberikan setiap 10 tahun.
- Vaksin pneumokokus (PCV)**: diberikan pada umur 2, 4 dan 6 bulan dengan booster pada umur 12 - 15 bulan. Jika belum diberikan pada umur 7 - 12 bulan, berikan PCV 2 kali dengan jarak 1 bulan dan booster setelah umur 12 bulan dengan jarak 2 bulan dan dosis sebelumnya. Jika belum diberikan pada umur 1 - 2 tahun berikan PCV 2 kali dengan jarak minimal 2 bulan. Jika belum diberikan pada umur 2 - 5 tahun, PCV diberikan 2 kali dengan jarak 2 bulan. PCV diberikan 1 kali 4 minggu, kedua atau pada umur 24 minggu.
- Vaksin rotavirus pertavalen**: diberikan 3 kali, dosis pertama 5 - 12 minggu, dosis kedua dan ketiga dengan interval 4 sampai 10 minggu, kedua atau pada umur 12 minggu.
- Vaksin influenza**: diberikan mulai umur 6 bulan, disusul setiap tahun. Pada umur 6 bulan sampai 8 tahun imunisasi pertama 2 dosis dengan interval minimal 4 minggu. Umur 9 tahun, imunisasi pertama 1 dosis.
- Vaksin MR / MMR**: pada umur 9 bulan berikan vaksin MR. Bila sampai umur 12 bulan belum mendapat vaksin MR, dapat diberikan MMR. Umur 18 bulan berikan MR atau MMR. Umur 5 - 7 tahun berikan MR. Ikutan program RAS kelas 1 atau lebih.
- Vaksin Japanese encephalitis (JE)**: diberikan mulai umur 9 bulan di daerah endemis atau yang akan bepergian ke daerah endemis. Untuk perlindungan jangka panjang dapat diberikan booster 1 - 2 tahun kemudian.
- Vaksin varicella**: diberikan mulai umur 12 - 18 bulan. Pada umur 1 - 12 tahun diberikan 2 dosis dengan interval 6 minggu sampai 3 bulan. Umur 13 tahun atau lebih dengan interval 4 sampai 6 minggu.
- Vaksin hepatitis A**: diberikan 2 dosis mulai umur 1 tahun, dosis ke-2 diberikan 6 bulan sampai 12 bulan kemudian.
- Vaksin tifoid paravalen**: diberikan mulai umur 2 tahun dan disusul setiap 3 tahun.
- Vaksin demam-pengeluaran virus (DPV)**: diberikan pada anak perempuan umur 5 - 14 tahun 2 kali dengan jarak 5 - 15 bulan (atau pada program RAS kelas 5 dan 6). Umur 15 tahun atau lebih diberikan 3 kali dengan jarak 1,5 bulan (atau lebih) atau 12,5 bulan (atau lebih).
- Vaksin demam**: diberikan pada anak umur 5 - 14 tahun dengan suntikan dengan pengalihan dengan suntikan pertama disusul dengan diagnosis dengan pemeriksaan antigen H5-1 dan atau uji serologi IgG anti dengue (positif) atau dilakukan dengan pemeriksaan serologi IgG anti dengue (positif).

ROTAVIRUS SURVEILLANCE IN INDONESIA



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

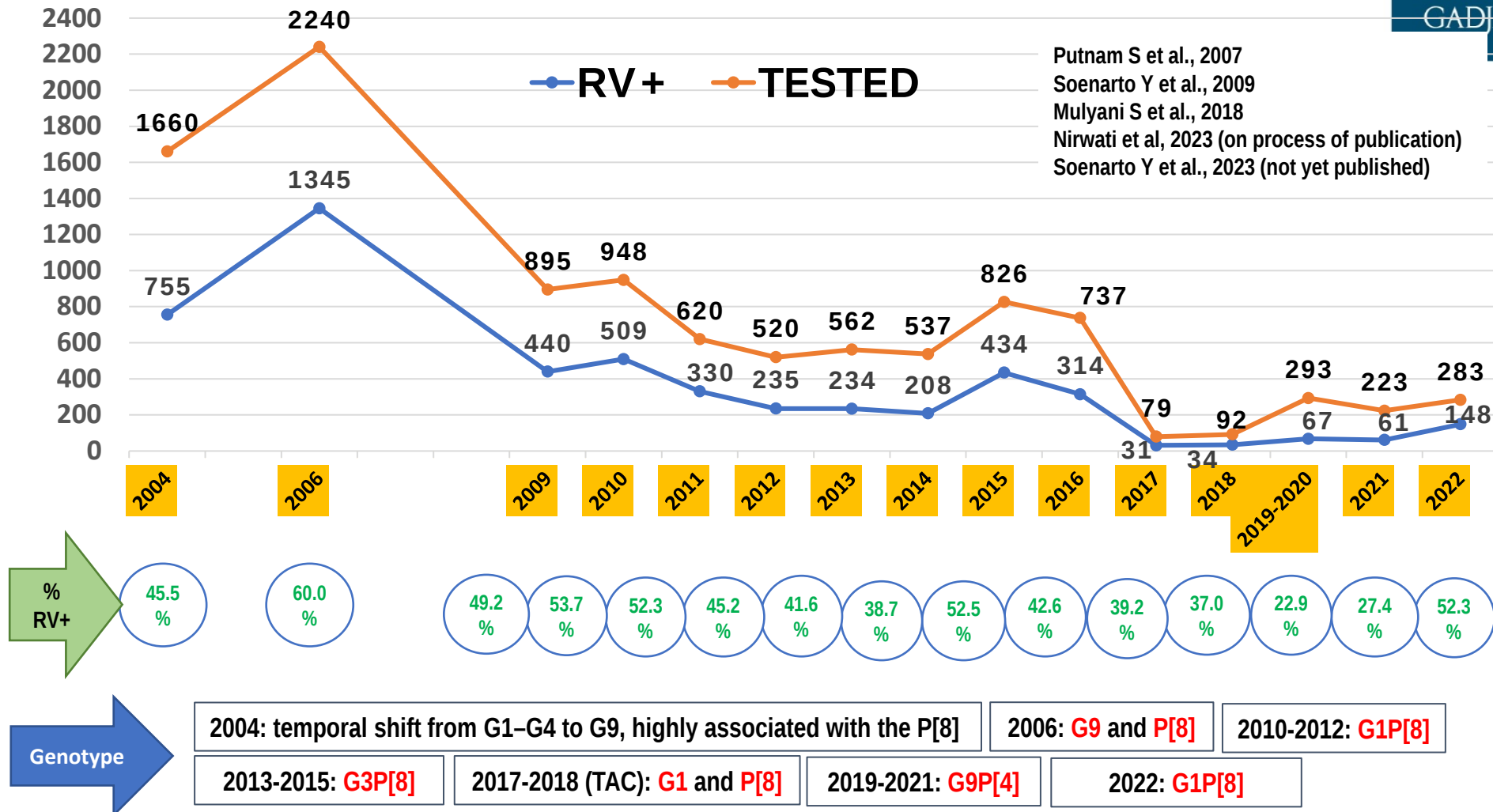




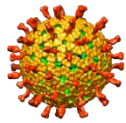
FINDINGS OF ROTAVIRUS SURVEILLANCE IN INDONESIA: 2004 - 2022



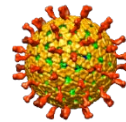
UNIVERSITAS
GADJAH MADA



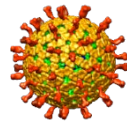
THE BURDEN OF ROTAVIRUS DISEASE IN INDONESIA



RV infection remains as the major burden disease in Indonesia



Continuous surveillance is important to monitor the prevalence of rotavirus infection and detect the circulating genotypes.



Comprehensive monitor is needed for introduction and implementation of the rotavirus vaccine in the National Immunization Program.

THANK YOU



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

The Journal of
Infectious Diseases

Issues More Content ▾ Publish ▾ Purchase Advertise ▾ About ▾



Vaccine

Volume 36, Issue S1, 14 December 2018, Pages 7826-7831



Diarrhea among hospitalized children under five: A call for inclusion of rotavirus vaccine to the national immunization program in Indonesia

Nenny Sri Mulyani^{a b}  , Dwi Prasetyo^c, I. Putu Gede Karyana^d, Wayan Sukardi^e, Wahyu Damayanti^{a b}, Dian Anggraini^f, Retno Palupi-Baroto^{a b}, Hera Nirwati^{g b}, Abdul Wahab^{h b}, Asal Wahyuni Erlin Mulyadi^{i b}, Tomoka Nakamura^j, Yati Soenarto^{a b}

JOURNAL ARTICLE

Burden of Severe Rotavirus Diarrhea in Indonesia

Yati Soenarto, Abu. T. Aman, Achirul Bakri, Herman Waluya, Agus Firmansyah, Muzal Kadim, Iesje Martiza, Dwi Prasetyo, Nenny S. Mulyani, Titis Widowati ...
[Show more](#)



Volume 200, Issue

 Springer Open

Search 

Get  Springer Link

SpringerPlus

Articles

Research | [Open Access](#) | [Published: 29 January 2016](#)

Detection of group A rotavirus strains circulating among children with acute diarrhea in Indonesia

Hera Nirwati , Tri Wibawa, Abu Tholib Aman, Abdul Wahab & Yati Soenarto

[Home](#) > [Archives of Virology](#) > [Article](#)

Original Article | [Published: 18 March 2019](#)

Norovirus and rotavirus infections in children less than five years of age hospitalized with acute gastroenteritis in Indonesia

Hera Nirwati, Celeste M. Donato, Yuli Mawarti, Nenny S. Mulyani, Aqsa Ikram, Abu T. Aman, Maikel P. Peppelenbosch, Yati Soenarto, Qiuwei Pan & Mohamad S. Hakim 

Archives of Virology **164**, 1515–1525 (2019) | [Cite this article](#)