

Pelatihan Penyusunan Rencana Pengamanan Air Minum (RPAM)



| Tim KIAT W SP TA

Pendahuluan

Pengenalan & Langkah-langkah RPAM

Intro

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

Penutup



Cakupan Pembahasan

1. Apa yang dimaksud dengan RPAM?
2. Bagaimana RPAM melakukan semua hal tsb?
3. Mengapa kita memerlukan RPAM?
4. Penggerak RPAM
5. Manfaat RPAM
6. Sekilas tentang RPAM
7. Rangkuman
8. Hal-hal/masalah yang sering ditanyakan/ ditemukan

Sumber: Kementerian PUPR- WHO Indonesia- LPPM Itenas Bandung, 2021; WHO, 2020



Capaian Pembelajaran

Setelah mengikuti materi, ini peserta mampu:

1

Menyebutkan manfaat utama pelaksanaan RPAM

2

Menyebutkan kelemahan utama dari pengendalian terhadap pengujian kualitas air di titik akhir produksi sebagai cara untuk menjamin keamanan air minum

Sumber: Kementerian PUPR- WHO Indonesia- LPPM Itenas Bandung, 20 21; WHO, 20 20



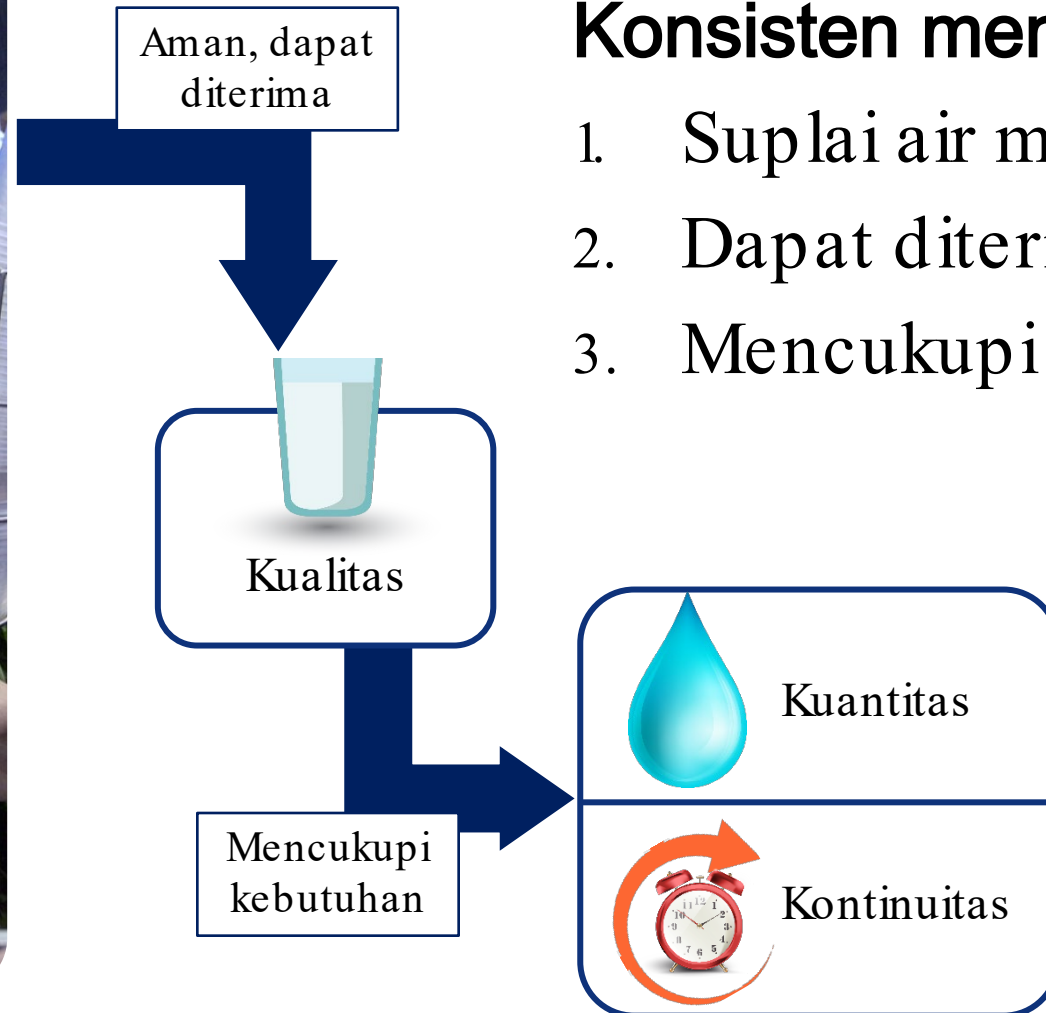
Apa yang Dimaksud dengan RPAM?



Tujuan RPAM?

Konsisten menjamin:

1. Suplai air minum yang aman
2. Dapat diterima
3. Mencukupi kebutuhan



Sumber: Kementerian PUPR- WHO- LPPM Itenas Bandung, 2021; WHO, 2020; Kementerian PU-3, 2013



Apa yang Dimaksud dengan RPAM?



- pendekatan analisis & manajemen risiko yang menyeluruh
- mencakup semua langkah dalam SPAM
- mulai dari penangkapan air di sumber
 - keran konsumen
- untuk menyediakan air aman



Sumber: Kementerian PUPR- WHO- LPPM Itenas Bandung, 2021; Kementerian PUPR-2, 2014; Kementerian PUPR, 2015, Kementerian PUPR, 2017

RPAM termasuk...

Mencegah kontaminasi di sumber



Sumber: WHO, 20 20 ; Kementerian PUPR, 20 15; Anonim, 20 13



RPAM termasuk...

Menghilangkan/meminimasi kontaminan dengan melakukan pengolahan



Sumber: WHO, 2020; Kementerian PUPR-2, 2014



RPAM termasuk...

Mencegah rekontaminasi di jaringan distribusi



Sumber: WHO,2020 ; <https://bernasnews.com/gangguan-pdam-tirtamarta-akibat-pipa-pecah-suplai-air-minum-di-yogyakarta-bagian-tengah-terganggu/>



RPAM termasuk...

Mencegah rekontaminasi di rumah tangga

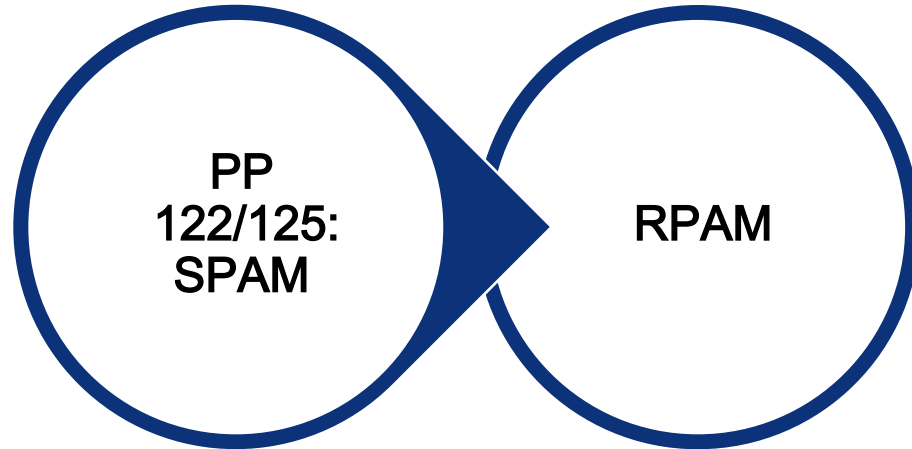


Sumber: WHO, 2020 : <https://www.liputan6.com/news/read/2375164/sempat-tercemar-pik-beri-pasokan-air-bersih-baru>





Bagaimana Caranya untuk Mengamankan Air Minum?



PP No. 122 tahun 2015 (SPAM):
air minum adalah air yang memenuhi persyaratan kesehatan dan dapat langsung diminum.



Sumber: : Kementerian PUPR- WHO- LPPM Itenas Bandung, 2021; WHO, 20 19; Kementerian PUPR- 1, 20 17





Bagaimana Perencanaan Keamanan Air dapat Memperkuat Ketahanan terhadap Ancaman Iklim?

- RPAM harus mempertimbangkan ketidakpastian terkait perubahan iklim
- Memperkuat ketahanan lebih mengantisipasi, merespons, mengatasi, pulih dengan cepat dan beradaptasi dengan tekanan di masa depan terkait perubahan iklim
- Ahli eksternal Tim RPAM:
 - ahli hidrologi, klimatologi, kesehatan masyarakat, dan pengurangan risiko bencana
 - untuk lebih memahami kerentanan sistem terhadap dampak perubahan iklim
- Perencanaan ketahanan terhadap ancaman iklim dapat:
 - dibuat dalam berbagai skenario perubahan iklim
 - diadaptasi jika terdapat hasil kajian/ informasi / prediski perubahan iklim yang terbaru

Sumber: Kementerian PUPR- WHO- LPPM Itenas Bandung, 2021; WHO, 2020



Bagaimana RPAM Melakukan Semua Hal Tersebut?



Bagaimana RPAM Melakukan Semua Hal Tsb?



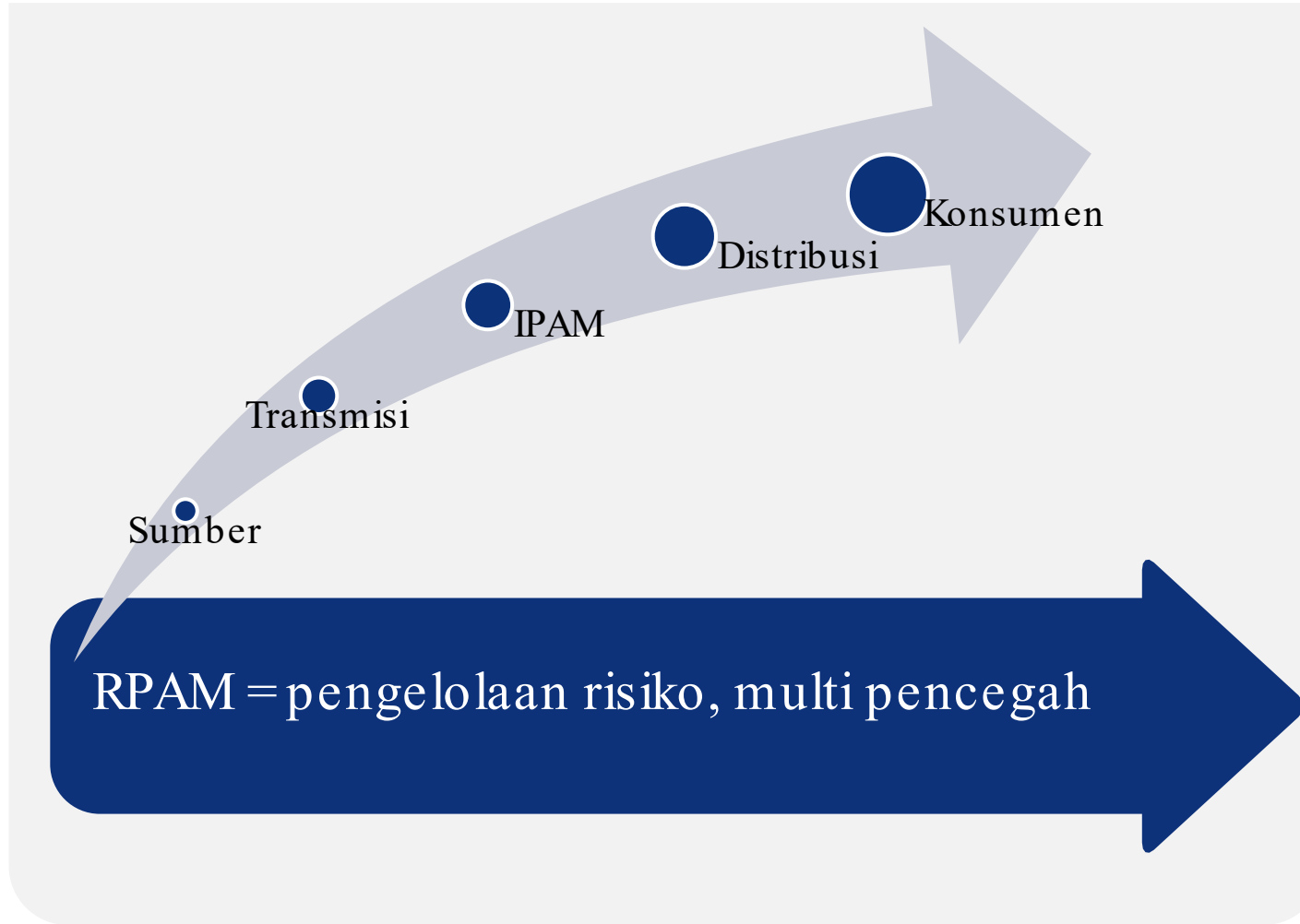
- Memahami SPAM secara holistik
- Mengidentifikasi dimana & bagaimana masalah dapat muncul
- Menempatkan pencegahan dan sistem pengelolaan pada tempatnya untuk menangani masalah sebelum masalah tsb terjadi
- Memastikan semua komponen SPAM dapat bekerja dengan benar secara kontinu

Sumber: : Kementerian PUPR- WHO- LPPM Itenas Bandung, 2021; WHO, 2020





Bagaimana RPAM Melakukan Semua Hal Tsb?



Sumber: : Kementerian PUPR- WHO- LPPM Itenas Bandung, 2021; WHO, 20 19; Kementerian PU- 3, 20 13



Mengapa Kita Memerlukan RPAM?



Mengapa Kita Memerlukan RPAM?

Tanpa RPAM

Penyelenggara SPAM harus mengandalkan pengujian air di titik akhir produksi agar dapat menjamin keamanan air

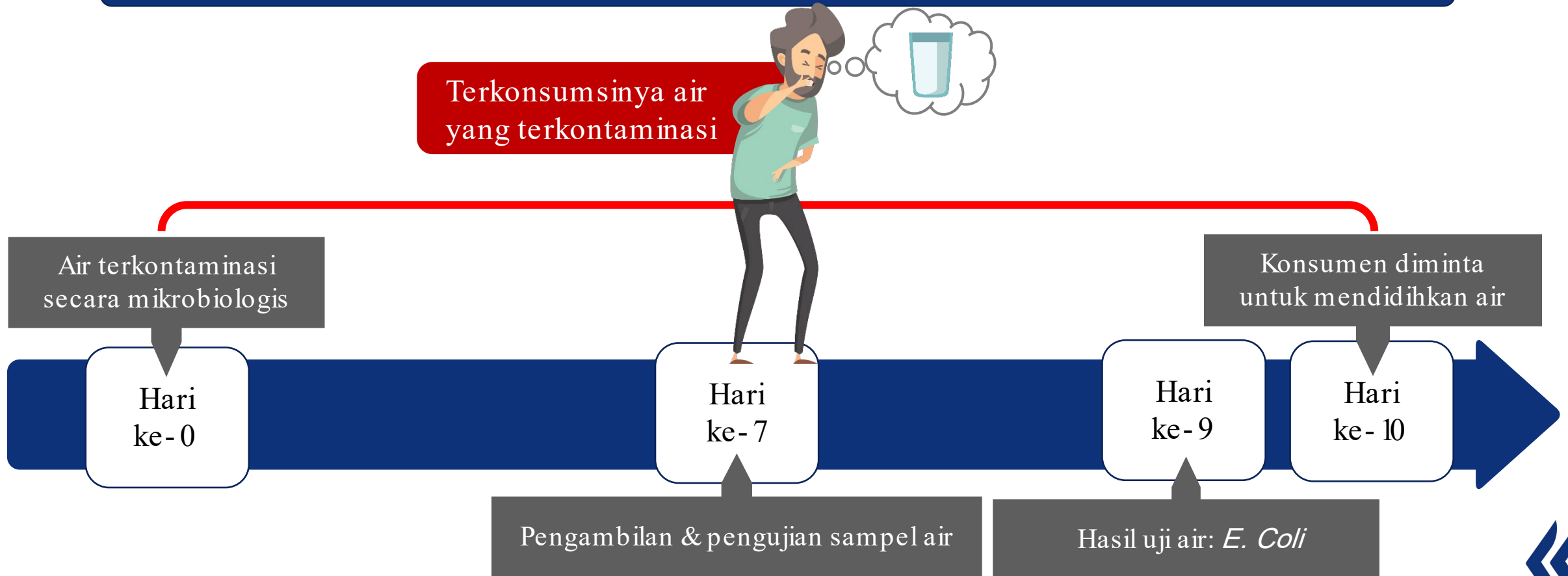


Sumber: : Kementerian PUPR- WHO- LPPM Itenas Bandung, 2021; WHO, 2020



Mengapa Kita Memerlukan RPAM?

Skenario pengujian di titik akhir produksi

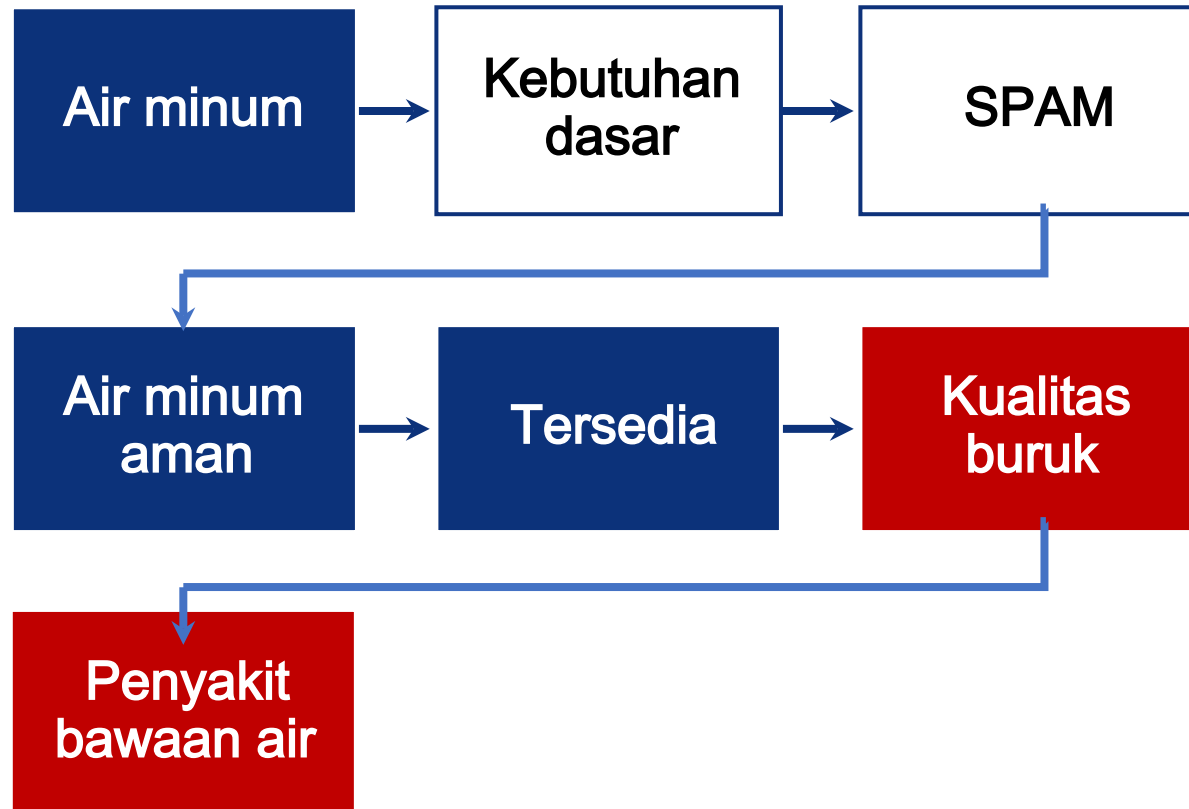


Sumber : : Kementerian PUPR- WHO- LPPM Itenas Bandung, 2021; WHO, 2020





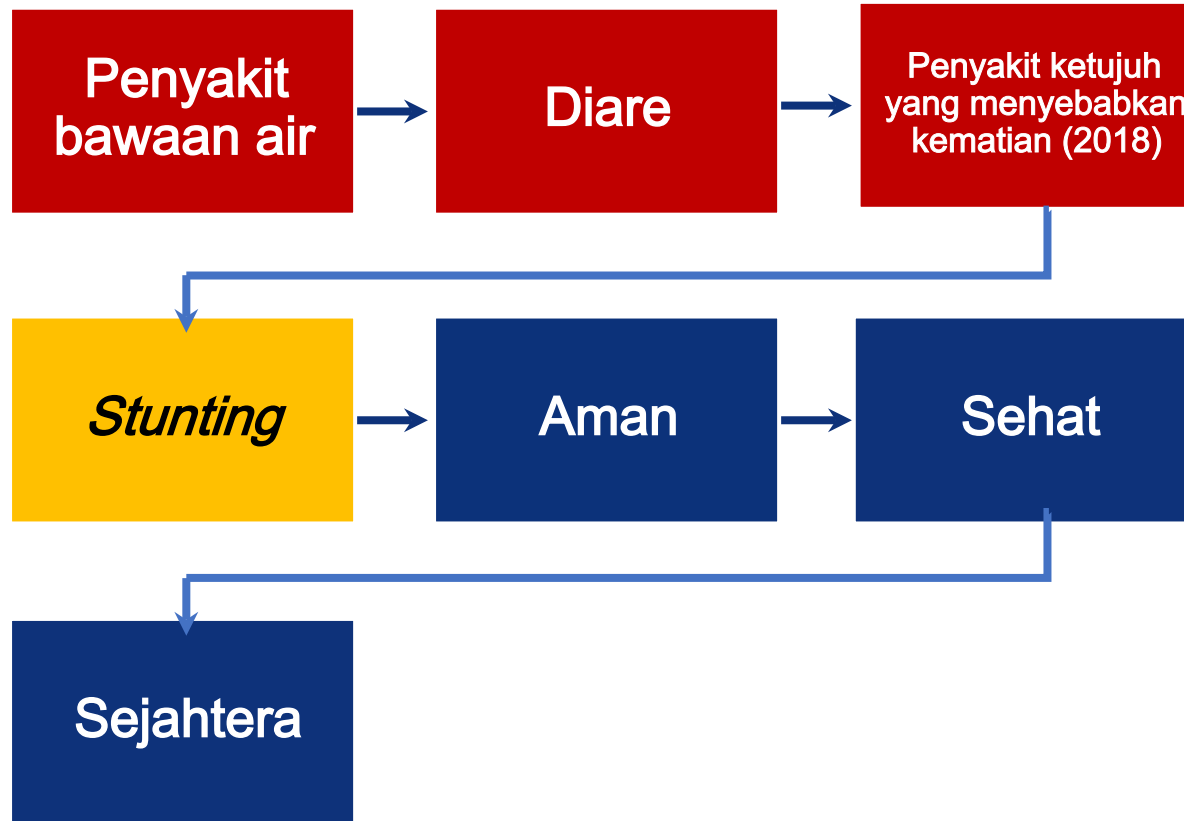
Mengapa Kita Memerlukan RPAM?



Sumber : Kementerian PUPR- WHO- LPPM Itenas Bandung, 2021; WHO, 20 19; Kementerian PU-3, 20 13



Mengapa Kita Memerlukan RPAM?



Sumber: : Kementerian PUPR- WHO- LPPM Itenas Bandung, 20 21; WHO, 20 19; Kementerian PU- 3, 20 13



Mengapa Kita Memerlukan RPAM?

Penyakit bawaan air

Diare

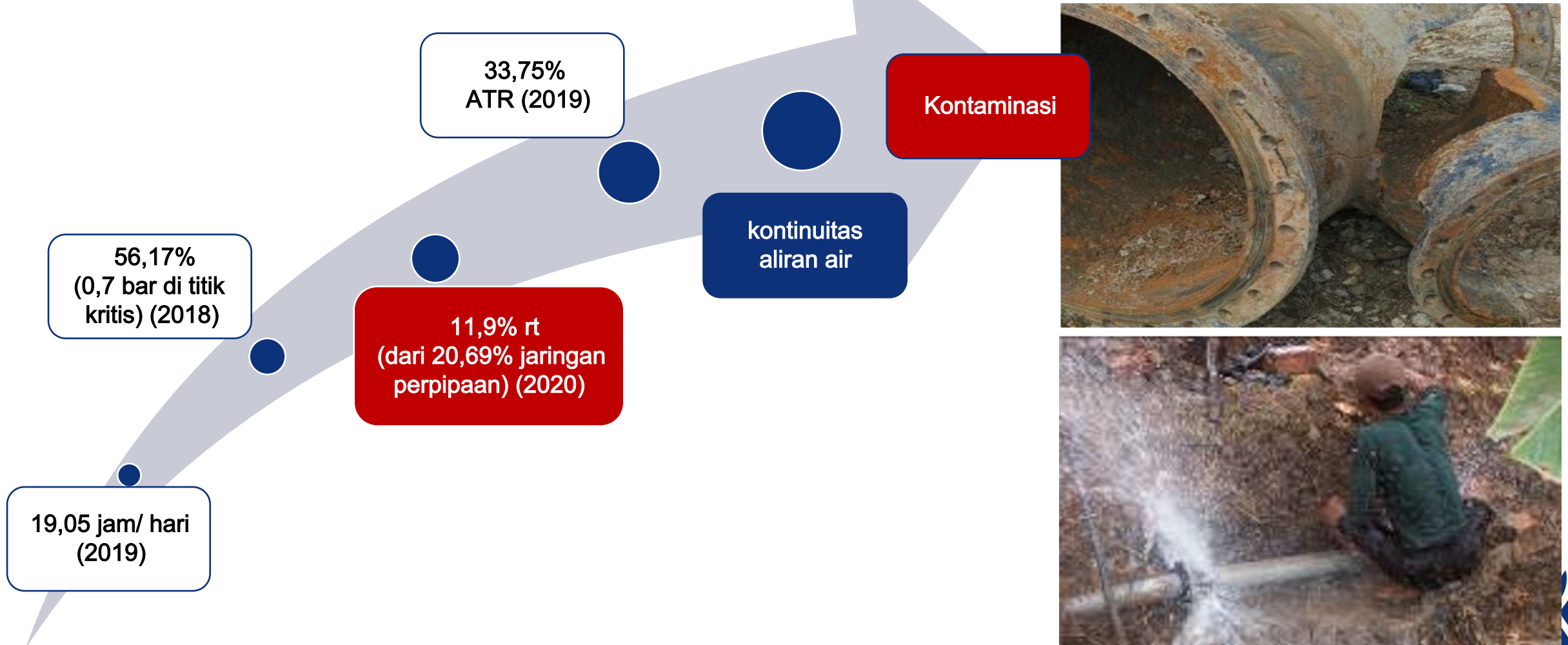
- Profil Kesehatan Indonesia, 2019:
 - Jumlah penderita diare di Indonesia (2019): 2.549 orang
 - *Case Fatality Rate*(CFR) sebesar 1.14%
- Profil Kesehatan Indonesia, 2020
 - Diare □ salah satu masalah utama yang menyebabkan kematian (14.5%)



Sumber: : Kementerian PUPR- WHO- LPPM Itenas Bandung, 2021; WHO, 2019; Kementerian PU-3, 2013

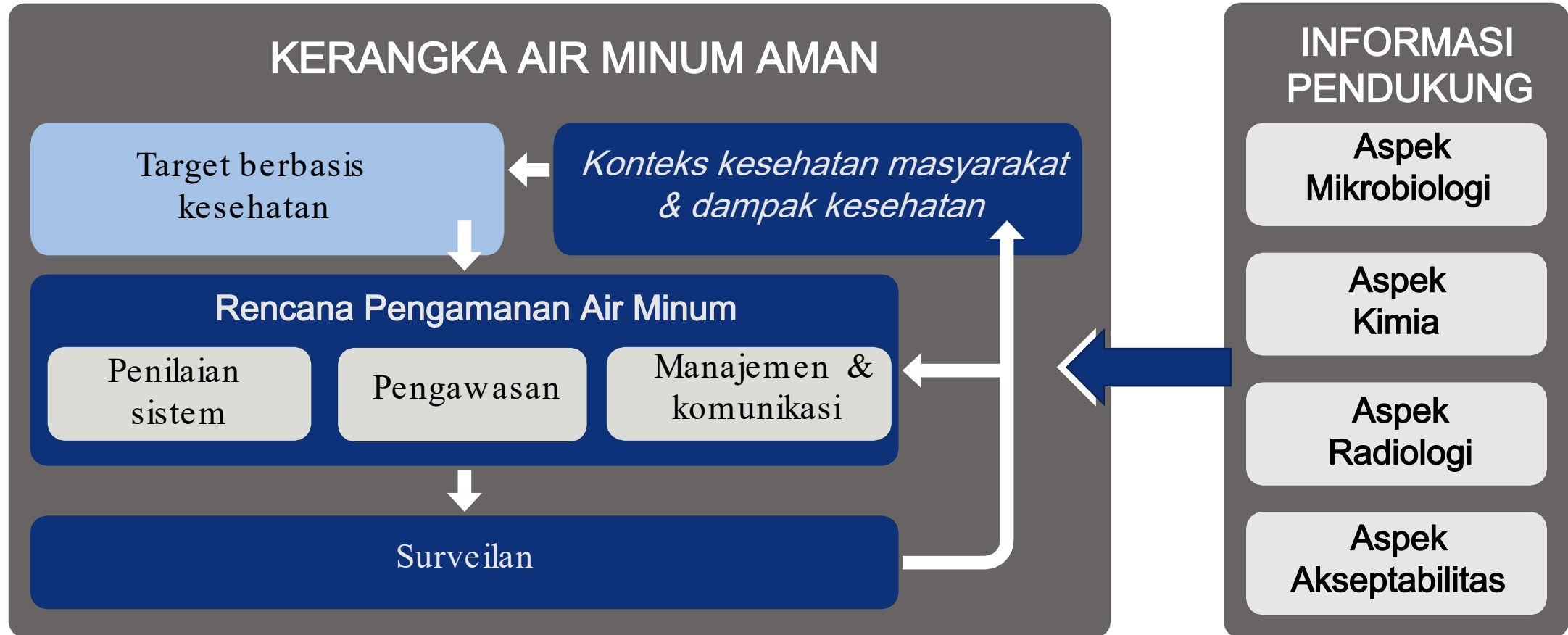


Mengapa Kita Memerlukan RPAM?



Sumber: : Kementerian PUPR- WHO- LPPM Itenas Bandung, 2021; WHO, 20 19; Kementerian PU-3, 20 13

Kerangka Air Minum



Sumber: : Kementerian PUPR- WHO- LPPM Itenas Bandung, 2021; WHO, 2019



Mengapa Kita Memerlukan RPAM?

Kekurangan dari pengujian di titik akhir produksi

- Pendekatan **reaktif**
 - masalah sudah terjadi
- Hasil uji air hanya merupakan hasil pengecekan **pada saat itu**
 - masalah sebenarnya tidak terdeteksi pada tempat & waktu sebenarnya terjadi
- **Terbatas**nya kapasitas laboratorium/peralatan
- Pengujian air bisa **sangat mahal**
- Kemungkinan **tidak jelas**nya apa, dimana & kapan kesalahan terjadi
 - Penyelenggara SPAM kemungkinan tidak tahu cara mengatasi masalah tsb

Sumber: : Kementerian PUPR- WHO- LPPM Itenas Bandung, 20 21; WHO, 20 20



Mengapa Kita Memerlukan RPAM?

Pengujian kualitas air minum □ komponen yang penting dalam SPAM



tidak cukup untuk menjamin keamanan air minum



Perlu pendekatan pro-aktif untuk menjamin keamanan air minum melalui pengelolaan SPAM secara menyeluruh yang benar



RPAM



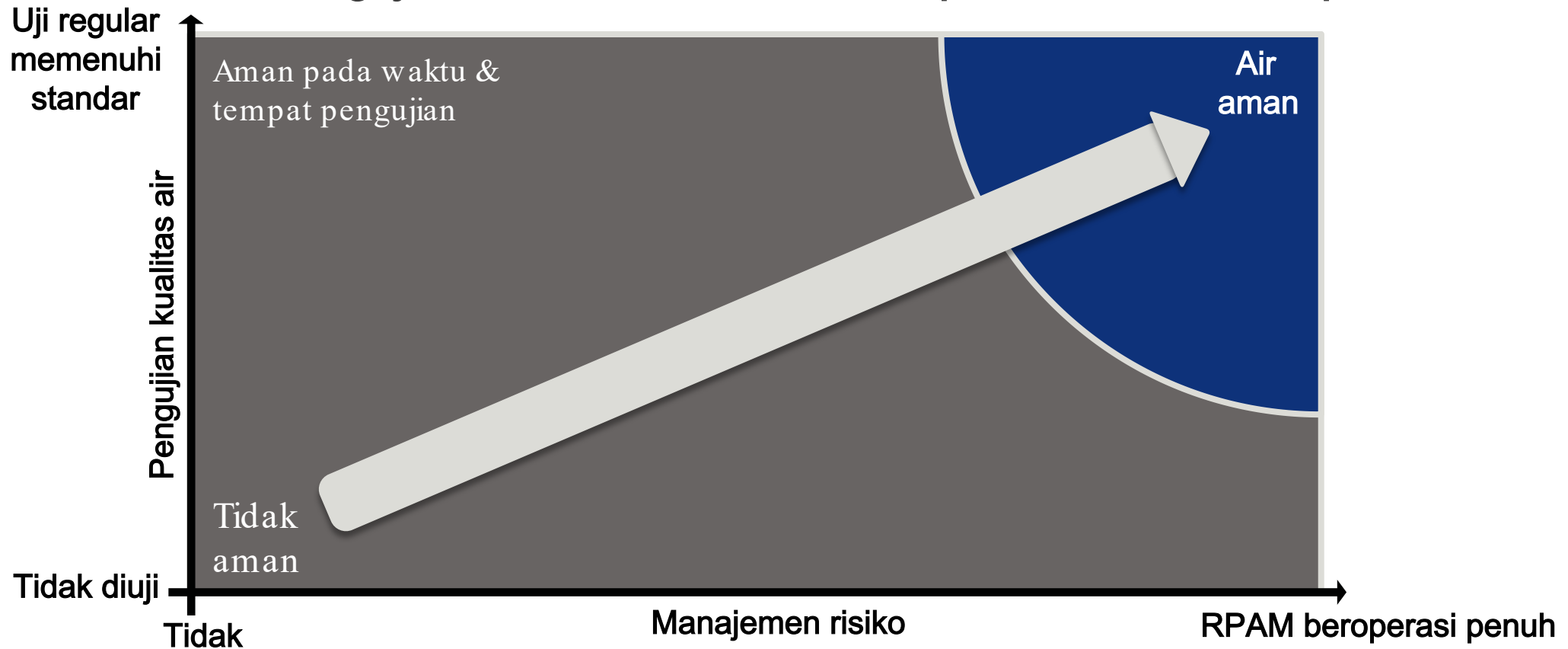
Sumber: : Kementerian PUPR- WHO-LPPM Itenas Bandung, 2021; WHO, 2020





Mengapa Kita Memerlukan RPAM?

Pengujian kualitas air di titik akhir produksi tidak cukup

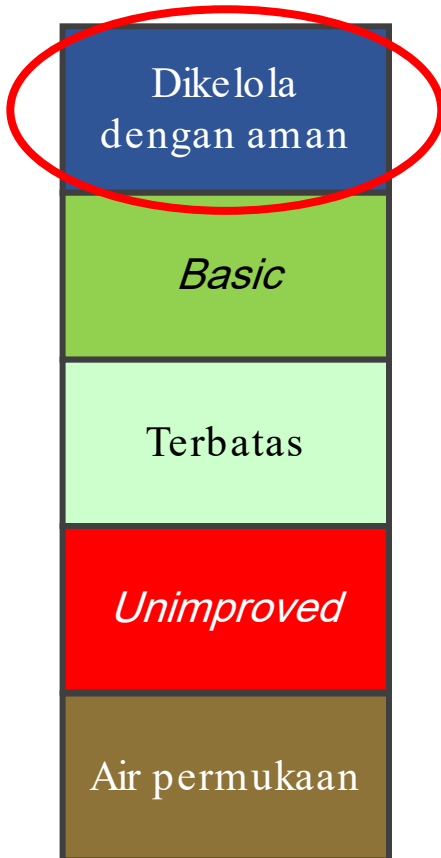


Sumber: : Kementerian PUPR- WHO- LPPM Itenas Bandung, 2021; WHO, 2020



RPAM & SDGs

Urutan air minum SDGs



Indikator prioritas:
% populasi menggunakan pelayanan air minum yang dikelola dengan aman

RPAM merupakan alat untuk mencapai SDGs

“No one left behind”

Sumber: : Kementerian PUPR- WHO- LPPM Itenas Bandung, 2021; WHO, 2020



Penggerak RPAM?





Penggerak RPAM

Apa yang Menjadi Pendorong Pelaksanaan RPAM?

- Regulasi nasional
- Untuk mencapai komitmen SDGs
- Untuk memperhitungkan ketahanan iklim dalam SPAM
- Untuk menggunakan praktik terbaik

Sumber: : Kementerian PUPR- WHO- LPPM Itenas Bandung, 2021; WHO, 2020



Dasar Peraturan



1 UU No. 17 Tahun 2019: SDA

2 PP No. 122 Tahun 2015: SPAM

3 Permenkes No. 2 Tahun 2023: Peraturan Pelaksanaan PP No. 66 Tahun 2014 Tentang Kesling

4 Permen PUPR No. 29/PRT/M/2018: Standar Pelayanan Minimal Bidang PUPR

5 Permen PUPR No. 27/PRT/M/2016: Penyelenggaraan SPAM

Sumber: : Kementerian PUPR- WHO-LPPM Itenas Bandung, 2021; WHO, 2020



Manfaat RPAM?

Intro

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

Penutup



Manfaat RPAM

✓
Penyelenggara

✓
Konsumen

✓
Otoritas Kesehatan

CAPAIAN



- Peningkatan pemahaman SPAM
- Peningkatan kolaborasi dengan pemangku kepentingan
- **Prioritasi kebutuhan pengembangan**
- Peningkatan operasi & manajemen
- **Penghematan biaya via peningkatan efisiensi operasional**
- Penurunan NRW
- Peningkatan infrastruktur
- **Pendorong bantuan finansial**



DAMPAK

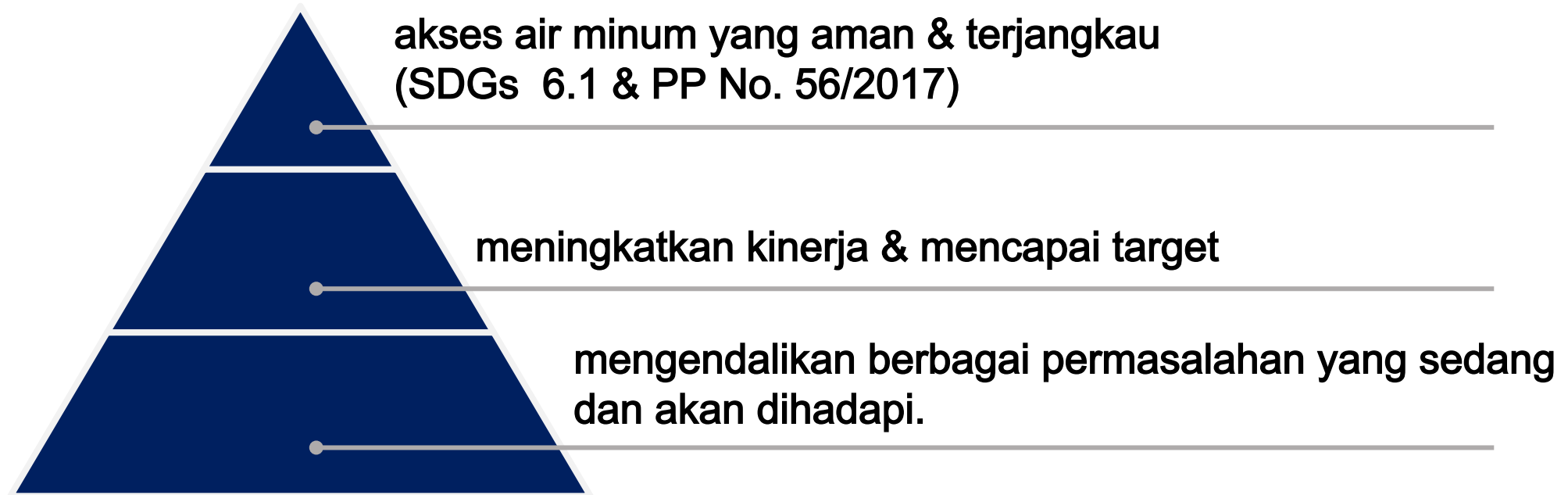


- **Peningkatan kualitas air**
- Peningkatan servis SPAM
- Peningkatan kesehatan

Sumber: : Kementerian PUPR- WHO- LPPM Itenas Bandung, 2021; WHO, 2020



Manfaat RPAM



Sumber: Kementerian PUPR, 2021



Banyak yang Memperoleh Manfaat RPAM..Tetapi



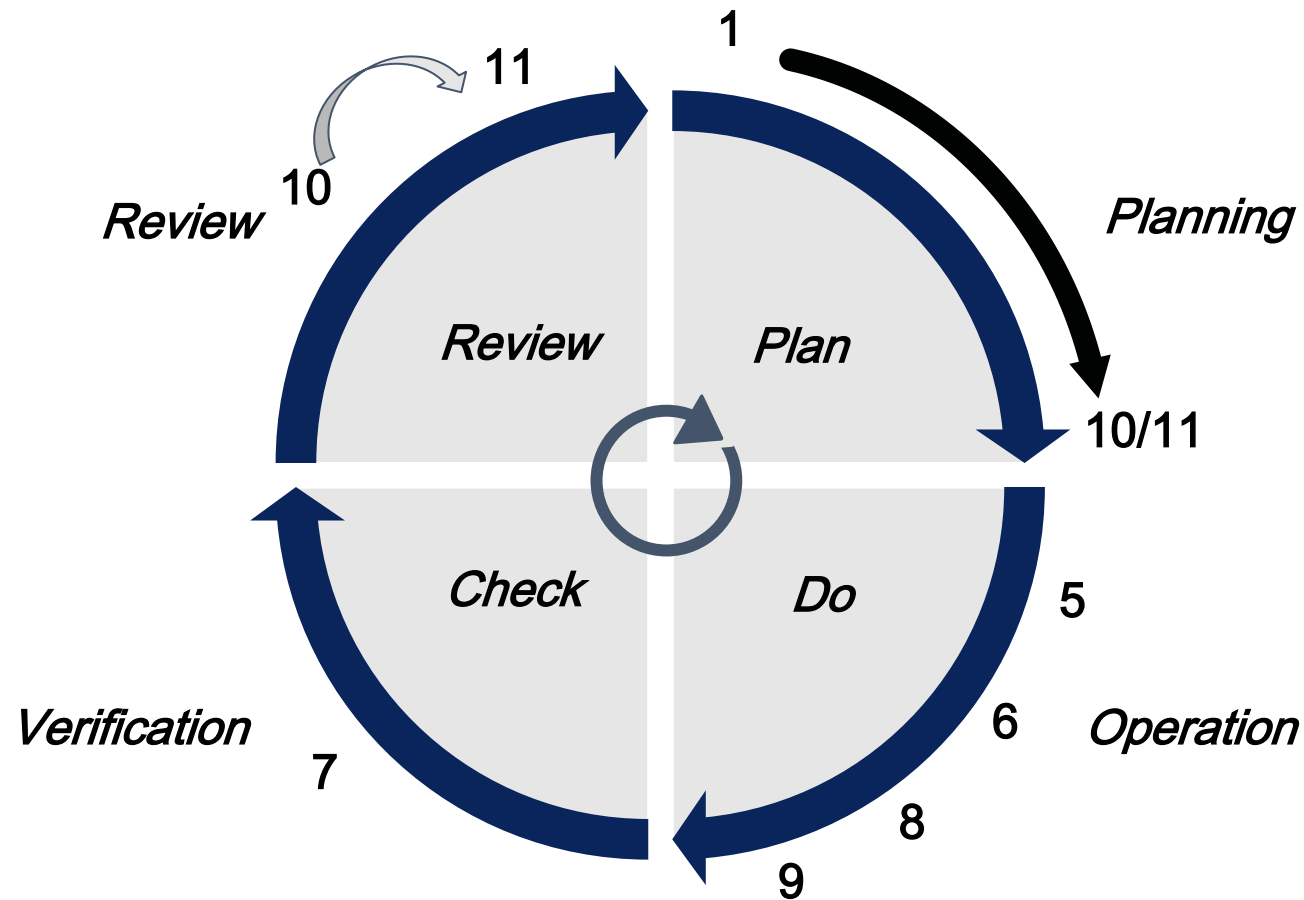
Sumber: : Kementerian PUPR- WHO- LPPM Itenas Bandung, 2021; WHO, 2020



Sekilas Tentang RPAM



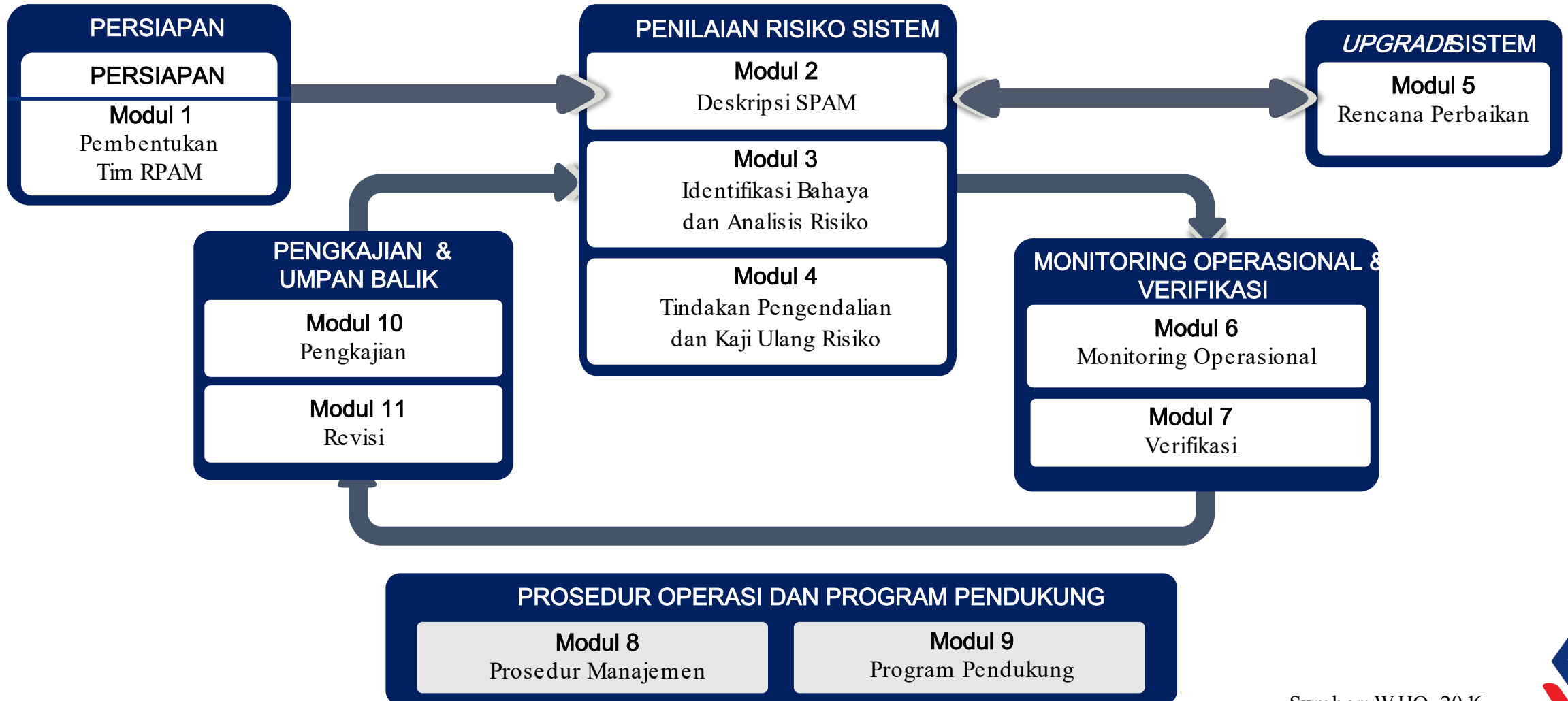
RPAM = *Continual Improvement*



Sumber: Kementerian PUPR- WHO-LPPM Itenas Bandung, 2021; WHO, 2020



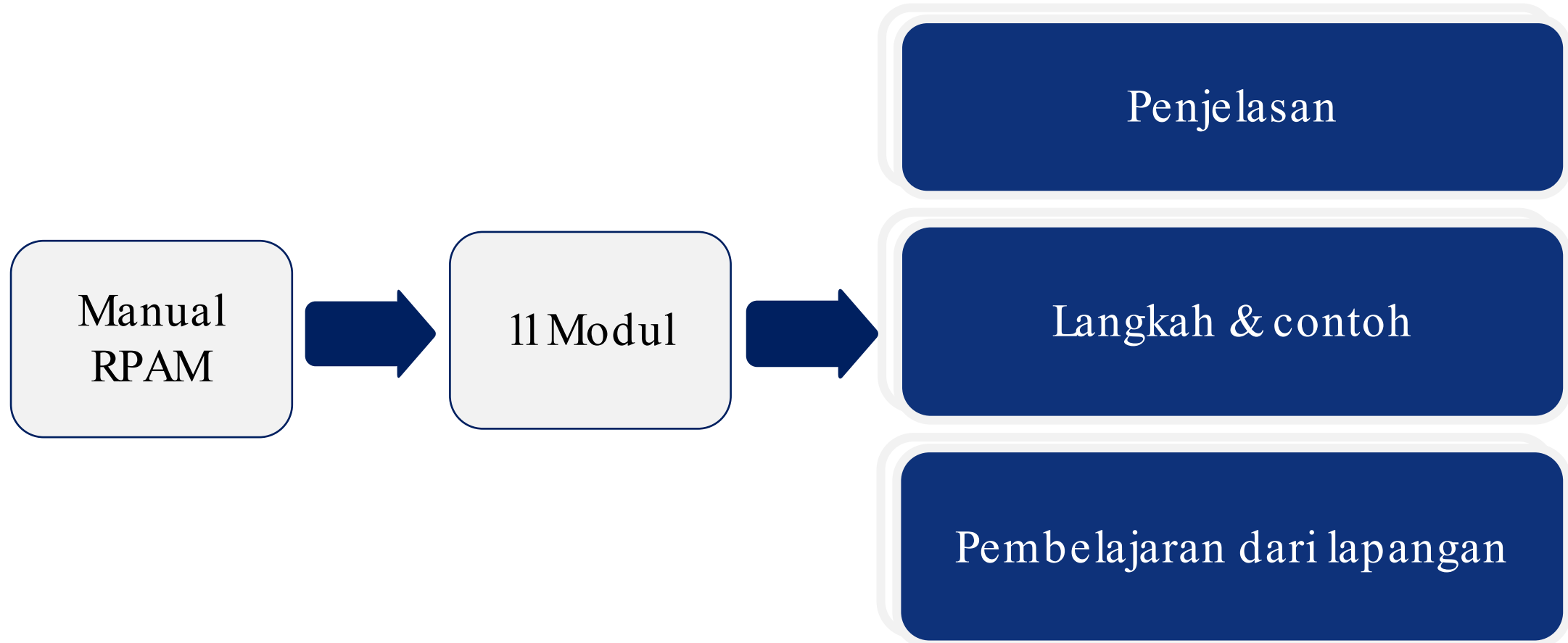
Diagram Penyusunan RPAM



Sumber: WHO, 2016



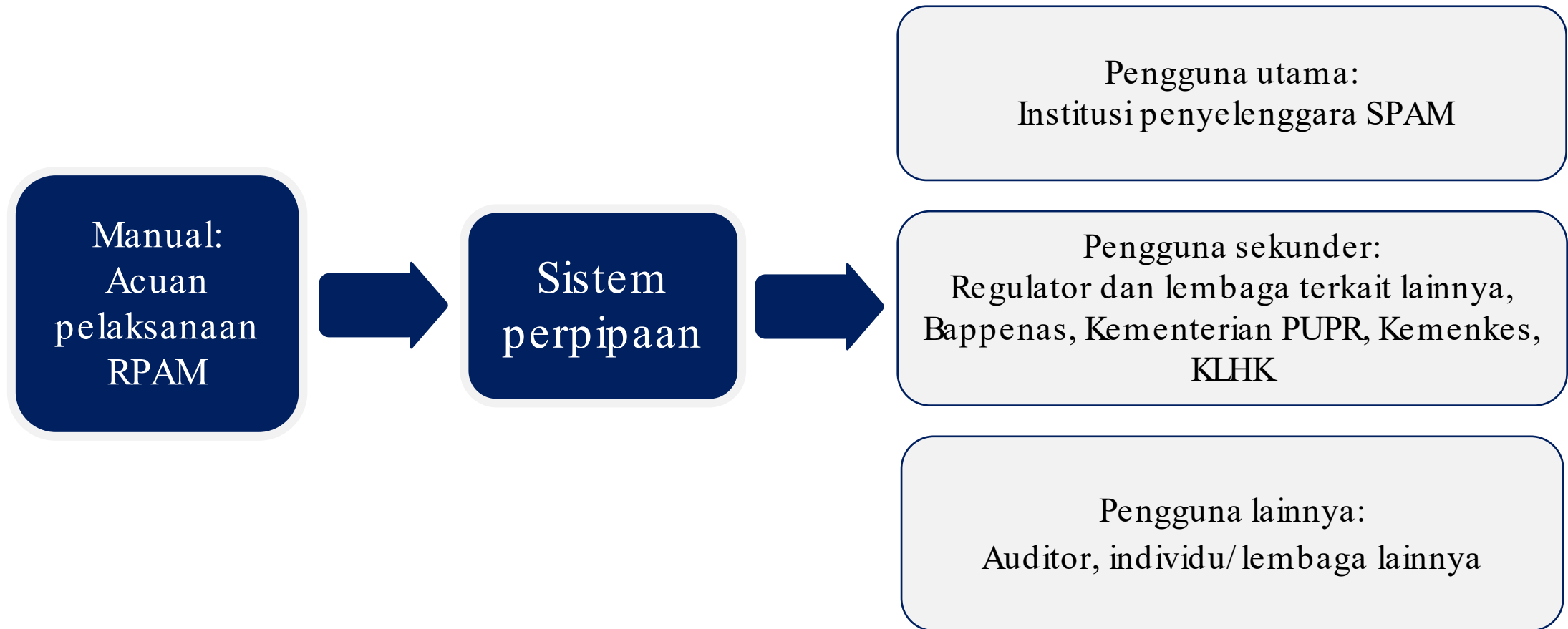
Manual RPAM



Sumber: Kementerian PUPR, 2021



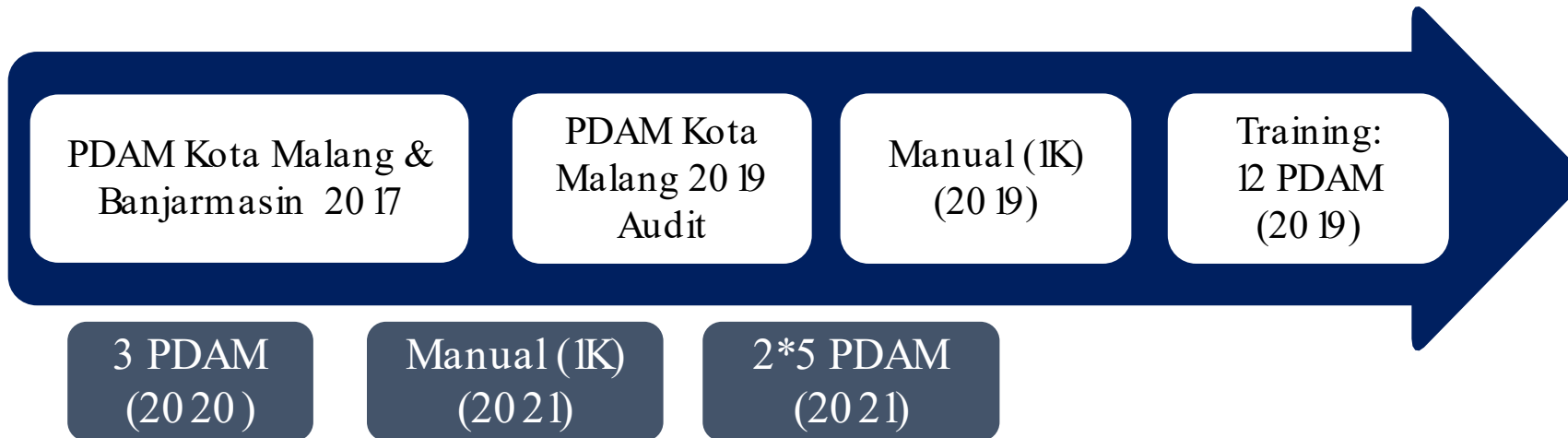
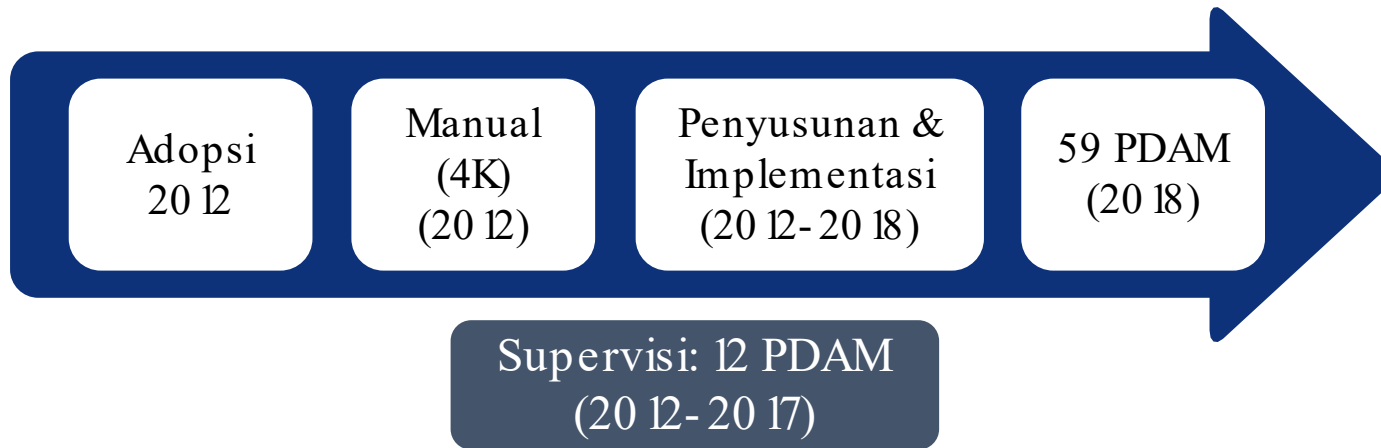
Pengguna



Sumber: WHO, 2019



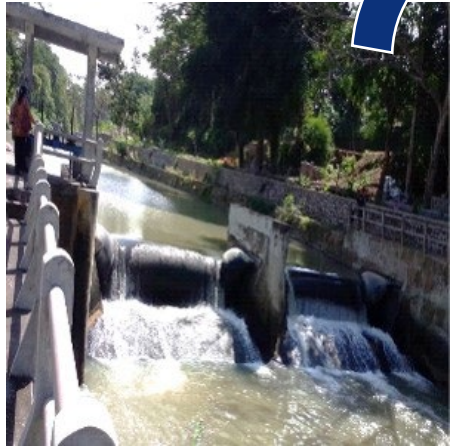
Perkembangan RPAM di Indonesia



Sumber: Kementerian PUPR- WHO- LPPM Itenas Bandung, 2021; WHO, 2019; Kementerian PUPR, 2017; Kementerian PU, 2012



Rangkuman: Ciri Khas RPAM



- Pro-aktif
- Holistik
- *Continual improvement*
- Dokumen hidup

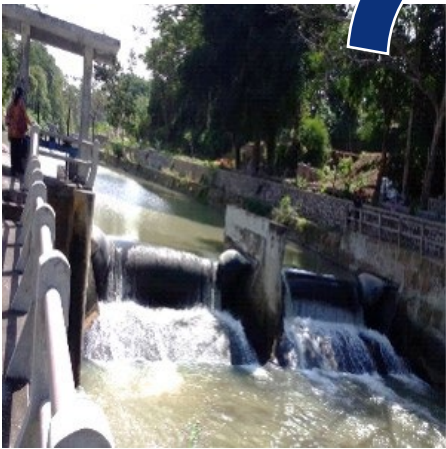
Sumber: Kementerian PUPR- WHO- LPPM Itenas Bandung, 2021



Hal-hal/Masalah yang Sering Ditanyakan/Ditemukan



Hal-hal/Masalah yang Sering Ditanyakan/Ditemukan



- Beban tambahan/ suatu hal yang baru
- Bukan
- Siapa yang mengerjakan? Tim RPAM
- Biaya? sendiri atau dari luar
- Manfaat?

Sumber: Kementerian PUPR- WHO- LPPM Itenas Bandung, 2021



RPAM Bukan Tambahan Pekerjaan

RPAM □ pekerjaan yang harus dan (sudah) dilaksanakan 24/7

- RPAM yang benar:
 - sulit disiapkan
 - akan membuat pekerjaan lebih mudah dalam jangka panjang
- Memperkuat keterlibatan:
 - staf
 - pemangku kepentingan

Perbaikan berkelanjutan



Manfaat

- Memahami risiko dan dikelola dengan baik
- Memastikan risiko dalam tingkat yang dapat diterima
- Peningkatan kepuasan pelanggan:
 - meningkatkan kualitas air minum aman kepada masyarakat yang selama ini aksesnya terbatas
 - masyarakat marginal
- Kepercayaan yang lebih besar terhadap publik dan pemerintah



Manfaat

- Mandat
 - Komitmen dari semua tingkatan
 - Pemerintah ke PDAM
- Audit proses internal dan eksternal sudah terlaksana
 - memicu perbaikan/peningkatan
- Peningkatan operasi IPAM
- Mendorong perbaikan/peningkatan terus menerus



Daftar Pustaka

- Anonim, 2013
- Kartyadi, Tedy, Gangguan PDAM Tirtamarta Akibat Pipa Pecah, Suplai Air Minum di Yogyakarta Bagian Tengah Terganggu, August 26, 2020, <https://bernasnews.com/gangguan-pdam-tirtamarta-akibat-pipa-pecah-suplai-air-minum-di-yogyakarta-bagian-tengah-terganggu/>, Retrieved: 16/03/2021 18:28
- Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR), Draft Pedoman Pelaksanaan Rencana Pengamanan Air Minum untuk Sistem Jaringan Perpipaan, 2021
- Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR)- 1, Evaluasi Rencana Pengamanan Air Minum (RPAM) di Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Tirta Dharma Kota Malang, 2017
- Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR), Bimbingan Teknis Provinsi Rencana Pengamanan Air Minum (RPAM) Penyelenggara Sistem Penyediaan Air Minum (RPAM), 2015
- Romadoni, Ahmad, Sempat Tercemar, PIK Beri Pasokan Air Bersih Baru, 26 Nov 2015, 02:29. Retrieved: 16/03/2021 18:49 <https://www.liputan6.com/news/read/2375164/sempat-tercemar-pik-beri-pasokan-air-bersih-baru>
- Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR)- 1, Dokumen Rencana Pengamanan Air Minum (RPAM) Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Surya Sembada Kota Surabaya, 2015
- Kementerian Perencanaan dan Pembangunan Nasional/ Badan Perencanaan dan Pembangunan Nasional (Bappenas), Direktorat (Dit.) Perumahan & Permukiman, *Water Supply and Sanitation Policy Formulation and Action Planning (WASPOLA) Facility, Australian Aid (AUSAid)*, Dokumen Rencana Pengamanan Air Minum (RPAM) Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Tirtawening Kota Bandung, 2014, Grant TF-095502.



Daftar Pustaka

- Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR)- 2, Dokumen Rencana Pengamanan Air Minum (RPAM) Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Tirta Musi Kota Palembang, 20 14
- Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR)- 3, Dokumen Rencana Pengamanan Air Minum (RPAM) Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Kota Denpasar, 20 14
- Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PU)- 3, Dokumen Rencana Pengamanan Air Minum (RPAM) Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Kota Malang, 20 13
- Kementerian Pekerjaan Umum (PU), Dokumen Rencana Pengamanan Air Minum (RPAM) Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Bandarmasih Kota Banjarmasin, 20 12
- Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR) – *World Health Organization (WHO) Indonesia* – Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) Institut Teknologi Nasional (Itenas) Bandung,, WEBINAR Rencana Pengamanan Air Minum (RPAM), 1-5 Maret 20 21
- *World Health Organization (WHO), Virtual Training, Water Safety Planning Introduction to Principles and Steps, 29 October 2020*
- *World Health Organization (WHO), Strengthening National Initiatives on Water Safety Plan (WSP) Implementation. Final Report* September 20 19.
- *World Health Organization (WHO), Capacity Training on Urban Water Safety Planning: Participant's Handbook* ISBN 978- 92- 90 22- 482- 2, *World Health Organization Regional Office for South-East Asia* India, 20 16



Terima kasih :)

