



Kementerian PPN/  
Bappenas

unicef   
untuk setiap anak



# RENCANA TEKNOKRATIK PETA JALAN INDUK

Air Minum Aman Indonesia

**Sampul:**

© UNICEF/UN0353548/ljazah

© United Nations Children's Fund (UNICEF), 2024

Pencetakan penuh atau sebagian dari isi dokumen ini hanya diizinkan untuk tujuan penelitian, advokasi dan pendidikan selama tidak diubah, dan kredit yang sesuai dikaitkan (UNICEF).

Sebutan-sebutan yang digunakan dalam publikasi ini dan penyajian materi tidak menyiratkan bahwa pihak United Nations Children's Fund (UNICEF) menyatakan pendapat apa pun mengenai status hukum negara atau wilayah mana pun, atau pihak berwenangnya atau batas-batas perbatasannya.

# **RENCANA TEKNOKRATIK PETA JALAN INDUK**

Air Minum Aman Indonesia

**Pengarah:**

Tri Dewi Virgijanti dan Ikhwan Hakim (Direktur Perumahan dan Kawasan Permukiman, Bappenas)  
Anas Ma'ruf (Direktur Penyehatan Lingkungan, Kementerian Kesehatan)  
Anang Mukhlis (Direktur Air Minum, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat)  
Suprayitno (Direktur Sinkronisasi Urusan Pemerintahan Daerah II, Kementerian Dalam Negeri)

**Konseptualisasi dan Arahan Teknis:**

Nur Aisyah Nasution (Bappenas)  
Tirta Sutedjo (Bappenas)  
Syaidina Agusta (Bappenas)  
Nadia Iasniasi Sitompul (Bappenas)  
Adila Muthi Yasyifa (Bappenas)  
Kannan Nadar (UNICEF)  
Mitsunori Odagiri (UNICEF)  
Accyntyacakti Rahajeng Prakasita (UNICEF)  
Salathiel Nalli (UNICEF)

**Penulis:**

Riza Oktavianus (UNICEF)

**Kontributor:**

Miko Hananto; Cahyorini (Kementerian Kesehatan)  
Andre Yudianto; Tities Puspita; Joko Irianto; Zahra; Ika Dharmayanti (BRIN)  
Basah Hernowo; Gary Adam; Happy Tesyana; Adelya Vasya (Direktorat Perumahan dan Kawasan Permukiman, Kementerian PPN/Bappenas)  
Tutut Indra Wahyuni; Ely Setyawati; Widy Utami; Nurlaila (Direktorat Penyehatan Lingkungan, Kementerian Kesehatan)  
Dades Prinandes; Juliana Lestari; Fadil Muna'zat (Direktorat Air Minum, Kementerian PUPR)  
Nitta Rosaline; Indra Maulana; Vony Febriana Pratiwi; Abdul Aziz (Direktorat Sinkronisasi Urusan Pemerintahan Daerah II, Kementerian Dalam Negeri)

**Mitra Pembangunan:** USAID, IUWASH Plus, DFAT, KIAT, World Bank, WHO

**Desain:** Dewi Simanjuntak

**Diterbitkan oleh:** Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional/Bappenas

# DAFTAR ISI

<b>Daftar Isi</b>	<b>iii</b>
<b>Daftar Tabel</b>	<b>vi</b>
<b>Daftar Gambar</b>	<b>vii</b>
<b>Daftar Singkatan</b>	<b>viii</b>
<b>Ringkasan Eksekutif</b>	<b>xii</b>
<b>1. Pendahuluan</b>	<b>1</b>
1.1. SDG 6.1: Tujuan, Target, dan Indikator	2
1.2. Tangga Layanan dan Definisi Air Minum	2
1.3. RI-Aman: Sebuah Peta Jalan	5
<b>2. Kondisi Akses Air Minum Saat Ini</b>	<b>7</b>
2.1. Bagaimana Penduduk Indonesia Mengakses Air Minum	8
2.2. Seberapa Aman Akses Air Minum Di Indonesia?	12
2.3. Kebijakan dan Peraturan	14
2.4. Tata Kelola Kelembagaan	15
2.5. Sumber Pendanaan dan Penganggaran	16
2.6. Cakupan dan Kinerja Sistem Penyediaan Air Minum	17
<b>3. Tantangan Saat Ini</b>	<b>19</b>
3.1. Pertambahan Penduduk dan Tekanan Urbanisasi	21
3.2. Perubahan Iklim	22
3.3. Penurunan Kualitas Sumber Air	24
3.4. Kebijakan dan Peraturan	27
3.5. Tata Kelola Kelembagaan	28
3.6. Kesenjangan Pendanaan dan Investasi	30
3.7. Permasalahan Sistem Penyediaan Air Minum (SPAM)	32
3.7.1. Permasalahan SPAM Publik BUMD	32
3.7.2. Permasalahan SPAM Publik Non-BUMD	33
3.7.3. Permasalahan SPAM <i>Self-Supply</i>	34
3.8. Rekontaminasi dan Pemborosan Air	35
<b>4. Penentuan Target Air Aman</b>	<b>37</b>
4.1. Data dan Kondisi Saat Ini ( <i>Baseline</i> )	38
4.2. Skenario Pembangunan	38
4.3. Distribusi Target Air Minum Aman	43
4.4. Lokasi Prioritas Pencapaian Target Air Minum Aman 2030	46
4.5. Target Air Minum Aman 2045	47
<b>5. Strategi Penyediaan Akses Air Minum Aman</b>	<b>49</b>
5.1. Prinsip Utama Strategi dan Program	50
5.2. Visi dan Konteks: Lima Pilar Strategi Air Minum Aman	50
5.3. Deskripsi dan Penanggung Jawab Strategi dan Program	54
<b>6. Kebutuhan dan Mobilisasi Pendanaan Air Minum Aman</b>	<b>67</b>





6.1. Kebutuhan Pendanaan Air Minum Aman 2030	68
6.2. Mobilisasi Sumber Pendanaan	69
6.3. Kebutuhan Pendanaan Air Minum Aman Tahun 2045	70
<b>7. Pentahapan dan Rencana Implementasi</b>	<b>71</b>
<b>8. Rencana Pemantauan dan Evaluasi</b>	<b>83</b>
<b>9. Referensi</b>	<b>91</b>
<b>Lampiran A</b>	<b>95</b>
<b>Lampiran B</b>	<b>99</b>
<b>Lampiran C</b>	<b>103</b>
<b>Lampiran D</b>	<b>119</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 1	Akses Air Minum Jaringan Perpipaan dan Bukan Jaringan Perpipaan per Provinsi Tahun 2020-2022	11
Tabel 2	Perbandingan Anggaran vs Aktual Sektor Air Minum Indonesia (2015-2019)	17
Tabel 3	Tingkat Kerentanan Sumber Air Minum di Indonesia	18
Tabel 4	Asumsi dan Estimasi Aspek-Aspek Kunci dalam Tiga Skenario Pembangunan Sektor Air Minum tahun 2030	41
Tabel 5	Rangkuman Target Nasional 2030 – Cakupan dan Akses Air Minum yang Dikelola dengan Aman	42
Tabel 6	Estimasi Kebutuhan Minimum Pembangunan, Perluasan, dan Peningkatan Infrastruktur SPAM untuk Mencapai Target Air Minum Aman Indonesia 2030 (45%)	42
Tabel 7	Distribusi Target Air Minum Aman per Provinsi sampai dengan Tahun 2030	45
Tabel 8	Penetapan Kriteria Kabupaten/Kota sebagai Sasaran Prioritas Pencapaian Target Air Minum Aman	46
Tabel 9	Strategi dan Program [1]	55
Tabel 10	Strategi dan Program [2]	57
Tabel 11	Strategi dan Program [3-a]	58
Tabel 12	Strategi dan Program [3-b]	58
Tabel 13	Strategi dan Program [3-c]	60
Tabel 14	Strategi dan Program [3-d]	61
Tabel 15	Strategi dan Program [4]	62
Tabel 16	Strategi dan Program [5]	66
Tabel 17	Jumlah Indikatif Investasi yang Dibutuhkan untuk Mencapai Target Air Minum Indonesia yang Dikelola dengan Aman 2030 (Semua Skenario)	68
Tabel 18	Proporsi Distribusi Pendanaan Air Minum Aman Tahun 2030	69
Tabel 19	Kebutuhan Pendanaan untuk Mencapai Akses Aman pada Tahun 2045	70
Tabel 20	Tahapan Pencapaian Target Akses Air Minum Aman 2030	73
Tabel 21	Rencana Jadwal Implementasi/ Rencana Program	75
Tabel 22	Indikator dan Tonggak Pencapaian ( <i>Milestones</i> ) Utama (status Mei 2022)	85

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Tangga Layanan Air Minum Indonesia	3
Gambar 2	Sumber Air Minum Utama Penduduk Indonesia (2020)	8
Gambar 3	Distribusi Cakupan Air Perpipaan Provinsi di Indonesia Tahun 2020 (BPS, 2020)	9
Gambar 4	Cakupan Jaringan Perpipaan dan Bukan Jaringan Perpipaan Nasional Tahun 2020 – 2022	9
Gambar 5	Hasil Pengukuran Tangga Layanan Air Minum Indonesia Tahun 2020 (Irianto et.al., 2020)	10
Gambar 6	Tingkat Aman Tiap Sumber Air Minum	12
Gambar 7	Distribusi Air yang dikelola secara Aman di Indonesia berdasarkan perhitungan lanjutan data SKAM RT (2020)	13
Gambar 8	Lima Komponen Tantangan dan Isu Sektor Air Minum di Indonesia	20
Gambar 9	Proyeksi penduduk Indonesia 2015-2045	21
Gambar 10	Banjir Bandang di Kota Malang	24
Gambar 11	Banjir Bandang Merusak Salah Satu Pipa Distribusi Utama	24
Gambar 12	Penyediaan Air Darurat Menggunakan Truk Tangki Air kepada Masyarakat yang Terdampak	24
Gambar 13	Penggantian Pipa setelah Kejadian Banjir Bandang	24
Gambar 14	Indeks Kualitas Air Indonesia (Aktual vs Target)	26
Gambar 15	Banjir Besar Jakarta tahun 2007	26
Gambar 16	Tren Cakupan Perpipaan, Cakupan Air Non-Perpipaan, dan Penggunaan Air Jaringan Perpipaan sebagai Sumber Utama Air Minum (2010-2020 SUSENAS Data)	33
Gambar 17	Hasil SKAM RT tahun 2020 memperlihatkan bahwa hampir 70% dari sekitar 20 ribu air di rumah tangga tercemar oleh bakteri fecal)	34
Gambar 18	Baseline Nasional (2020), Target Nasional (2030), dan Distribusi Target Air Minum Aman Provinsi (2030)	43
Gambar 19	Lima Pilar Strategi Akselerasi Pemenuhan Air Minum Aman Indonesia	51
Gambar 20	Pelatihan <i>Master of Trainer</i> RPAM di BUMD Air Minum Kabupaten Bandung Provinsi Jawa Barat (Oktober 2021)	62
Gambar 21	SKAM RT 2020 (Sampling)	65
Gambar 22	SKAM RT 2020 (Wawancara)	65
Gambar 23	SKAM RT 2020 (Analisis)	65
Gambar 24	SKAM RT 2020 (Analisis)	65
Gambar 25	Tahapan Pencapaian Target Air Minum Aman 2030	72
Gambar 26	Peta Jalan Penyediaan Air Minum Aman Indonesia (2020-2030)	74

## DAFTAR SINGKATAN

AKRONIM	DESKRIPSI
4K	Kualitas, Kuantitas, Kontinuitas, dan Keterjangkauan
AMDK	Air Minum Dalam Kemasan
AMIU	Air Minum Isi Ulang
AMSAN	Air Minum dan Sanitasi
APBD	Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah
APBN	Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara
B-to-B	<i>Business to Business</i>
B40	<i>Bottom 40%</i>
BAU	<i>Business As Usual</i>
Balitbangkes	Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan
Bappenas	Badan Perencanaan Pembangunan Nasional
BJP	Bukan Jaringan Perpipaan
BLUD	Badan Layanan Umum Daerah
BOD	<i>Biological Oxygen Demand</i>
BPPSPAM	Badan Pendukung Pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum
BPS	Badan Pusat Statistik
BUMD	Badan Usaha Milik Daerah ( <i>LG-Owned Enterprise</i> )
CBO	<i>Community Based Organization</i>
CR	<i>Climate Resilience</i>
CSR	<i>Corporate Social Responsibility</i>
DAK	Dana Alokasi Khusus ( <i>Special Allocated Funds</i> )
DAMIU	Depot Air Minum Isi Ulang
DPRD	Dewan Perwakilan Rakyat Daerah
ESDM	Energi dan Sumber Daya Mineral
FCR	<i>Full Cost Recovery</i>
GDP	<i>Gross Domestic Product</i>
HKPD	Hubungan Keuangan antara Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah
HIPPAM	Himpunan Penduduk Pemakai Air Minum
IBCSD	<i>Indonesia Business Council for Sustainable Development</i>
IKL	Inspeksi Kesehatan Lingkungan
IUWASH	<i>Indonesia Urban Water Sanitation and Hygiene</i>
IWRM	<i>Integrated Water Resources Management</i>
JAKSTRA PSPAM	Kebijakan dan Strategi Pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum
JMP	<i>Joint Monitoring Programme</i>
JP	Jaringan Perpipaan
KIAT	Kemitraan Indonesia Australia untuk Infrastruktur
KKMA-RA	Kajian Kerentanan Mata Air – Rencana Aksi
KLHK	Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan

## PETA JALAN INDUK

Air Minum Aman Indonesia (2020 – 2030)

AKRONIM	DESKRIPSI
KPSPAM	Kelompok Pengelola SPAM
KPBU	Kerja Sama Pemerintah dan Badan Usaha
KPS	Kerja Sama Pemerintah Swasta
MDGs	<i>Millenium Development Goals</i>
NWA	<i>National Water Agency</i>
NRW	<i>Non-Revenue Water</i>
NSPK	Norma, Standar, Prosedur, dan Kriteria
OPD	Organisasi Perangkat Daerah
PAMRT	Pengelolaan Air Minum Rumah Tangga
PAMSIMAS	Program Penyediaan Air Minum dan Sanitasi Berbasis Masyarakat
PDAM	Perusahaan Daerah Air Minum
PDB	Pendapatan Domestik Bruto
Perseroda	Perusahaan Perseroan Daerah
Perpamsi	Persatuan Perusahaan Air Minum Seluruh Indonesia
PKAM	Pengawasan Kualitas Air Minum
Prolegda	Program Legislasi Daerah
PUPR	Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat
Puskesmas	Pusat Kesehatan Masyarakat
Raperda	Rancangan Peraturan Daerah
RPAM	Rencana Pengamanan Air Minum ( <i>Water Safety Plan/WSP</i> )
RKPD	Rencana Kerja Pemerintah Daerah
RI – AMAN	Peta Jalan Induk Air Minum Aman ( <i>Safely Managed Drinking Water Grand Roadmap</i> )
RISPAM	Rencana Induk Pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum
RPJMN	Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional
RPJPN	Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional
RSPAM	Regional SPAM ( <i>SPAM Regional</i> )
SDGs	Sustainable Development Goals (Tujuan Pembangunan Berkelanjutan/TPB)
SECO	<i>Swiss State Secretariat for Economic Affairs</i>
SL	Sambungan Langsung
SKAM RT	Studi Kualitas Air Minum Rumah Tangga
SPAM	Sistem Penyediaan Air Minum
SPM	Standar Pelayanan Minimal
SR	Sambungan Rumah
STBM	Sanitasi Total Berbasis Masyarakat
SUSENAS	Survei Sosial Ekonomi Nasional
SWGGM	<i>Smart Grid Water Management</i>
UTS	<i>University of Technology Sydney</i>
TDS	<i>Total Dissolved Solids</i>
TPB	Tujuan Pembangunan Berkelanjutan ( <i>Sustainable Development Goals/SDGs</i> )
TTG	Teknologi Tepat Guna
UNICEF	<i>United Nations International Children's Emergency Fund</i>

## PETA JALAN INDUK

Air Minum Aman Indonesia (2020 – 2030)

ACRONYM	DESCRIPTION
UPTD	Unit Pelayanan Teknis Daerah
UPT	Unit Pelaksana Teknis
USAID	<i>United States Agency for International Development</i>
UU	Undang Undang
YLKI	Yayasan Lembaga Konsumen Indonesia
WHO	<i>World Health Organization</i>
WQI	<i>Water Quality Index</i> (Indeks Kualitas Air/IKA)
WS	<i>Water Security</i>
WSP	<i>Water Safety Plan</i> (Rencana Pengamanan Air Minum/RPAM)
ZAMP	Zona Air Minum Prima



# RINGKASAN EKSEKUTIF

Pemerintah Indonesia berkomitmen untuk mendorong terwujudnya pencapaian target SDG-6, khususnya untuk mencapai target akses air minum dan sanitasi aman pada tahun 2030. Peta jalan ini merupakan penjabaran kebijakan dan strategi di bidang penyediaan air minum di Indonesia yang juga merupakan bentuk komitmen seluruh pemangku kepentingan untuk berkolaborasi dalam mencapai SDG-6, khususnya Target 6.1 dan Target 6.2. dan akan menjadi acuan bagi seluruh pemangku kepentingan pembangunan sektor dan menjadi masukan bagi penyusunan RPJMN 2025 – 2029 dan RPJPN 2025 – 2050 di bidang air minum. Peta jalan ini juga dapat menjadi sumber informasi bagi para pembuat kebijakan nasional, organisasi internasional, organisasi masyarakat sipil, akademisi, dan siapa saja yang terlibat dalam implementasi dan pemantauan SDG.

Peta Jalan Induk Air Minum Aman berkontribusi terhadap Rencana SDG-6 yang menyeluruh yang akan dikembangkan dengan visi, target, kebutuhan investasi, dan strategi yang jelas untuk mewujudkan target SDG-6 terutama Target 6.1 dan Target 6.2. Rencana SDG-6 terdiri dari empat peta jalan utama, yaitu (1) Peta jalan Induk Air Minum Aman, (2) Peta Jalan Sanitasi Aman, (3) Peta Jalan Cuci Tangan Pakai Sabun, (4) Peta Jalan Stop Buang Air Besar Sembarangan, memasukkan kesetaraan, ketahanan iklim, dan memiliki potensi berkontribusi terhadap agenda ekonomi, lapangan kerja, dan iklim. Empat peta jalan WASH yang dipimpin oleh berbagai kementerian akan memberikan peluang untuk mencapai target WASH secara keseluruhan dan akan membantu pemerintah daerah memprioritaskan masalah WASH dengan target dan penganggaran yang realistis. Selain itu, semua peta jalan membahas isu-isu lintas sektoral seperti pengarusutamaan gender, pemberdayaan masyarakat, keberlanjutan, kesetaraan dan inklusi sosial, ketahanan iklim dan kesempatan kerja. Keempat peta jalan tersebut saling melengkapi untuk mempercepat pencapaian target SDG-6 dengan dampak yang sinergis.

Pada tahun 2020, jumlah penduduk Indonesia yang terlayani air minum dari jaringan perpipaan adalah 20,69% (BPS, 2020). Namun, kurang dari 50% dari total populasi dengan akses perpipaan yang menggunakannya sebagai sumber air minum utama. Hal ini memberikan gambaran penyebab akses air minum aman menjadi sangat rendah. Terkait historis data air minum aman, perhitungan lanjutan dari data SKAM RT tahun 2020 menunjukkan bahwa air minum aman di Indonesia pada tahun 2020 adalah 11,8%, dengan tidak menggolongkan AMDK dan AMIU sebagai sumber air minum layak. Data cakupan air minum aman ini menjadi *baseline* yang digunakan dalam menetapkan target di peta jalan ini.

Terdapat lima isu dan tantangan besar yang dihadapi oleh sektor air minum di Indonesia. Pertama pertambahan penduduk dan tekanan urbanisasi. Pada tahun 2019, terdapat kesenjangan 30% layanan dari infrastruktur untuk menyediakan pasokan air baku yang aman bagi penduduk Indonesia. Pertumbuhan penduduk akan memberikan tekanan yang lebih besar kepada pemerintah Indonesia untuk menutup kesenjangan tersebut. Selain itu, pertumbuhan penduduk dan urbanisasi akan berhadapan dengan isu-isu pemerataan, seperti keterbatasan akses terhadap air dan sanitasi dan akan berkontribusi secara signifikan terhadap masalah perkotaan. Kedua, perubahan iklim. Perubahan iklim akan menyebabkan musim kemarau menjadi lebih panjang dan musim hujan akan lebih pendek tapi lebih tinggi intensitasnya, mempengaruhi kuantitas dan kualitas sumber air minum. Terkait dengan dampak biaya, diperlukan biaya adaptasi perubahan iklim sebesar sekitar 2% dari biaya investasi dan biaya operasi. Selanjutnya, penurunan kualitas sumber air. Terdapat tren penurunan kualitas air di Indonesia, baik air sungai maupun air tanah, serta adanya rekontaminasi dan pemborosan air. Selain itu, cakupan dan kinerja SPAM yang masih rendah di Indonesia, terlihat dari hanya kurang dari



setengah populasi yang menggunakan air perpipaan, menggunakannya sebagai sumber air minum utama, *non-revenue* water yang masih tinggi, dan kualitas air non-perpipaan yang masih rendah, serta sistem pengawasan SPAM non-perpipaan yang masih belum berkembang dengan baik.

Saat ini, sumber pendanaan utama untuk pengembangan, penataran, perluasan, dan peningkatan kapasitas SPAM di Indonesia dapat berasal dari Anggaran Pendapatan dan Belanja Nasional (APBN), Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (APBD), Dana Alokasi Khusus (DAK), pinjaman dan hibah luar negeri, pinjaman bank, Kerjasama Pemerintah dan Badan Usaha (KPBU) dan antara BUMD Air Minum dan Badan Usaha Swasta, dana CSR, investasi BUMD Air Minum. Namun, terdapat kesenjangan pembiayaan terkait dengan kontribusi Pemerintah daerah untuk infrastruktur penyediaan air minum, penurunan investasi Pemerintah Pusat di sektor air minum, terbatasnya partisipasi sektor swasta dalam pengembangan SPAM, dan terbatasnya kapasitas atau pengetahuan pengelola SPAM untuk mengakses dana alternatif.

Dalam peta jalan ini, digunakan beberapa skenario pembangunan dengan mempertimbangkan ketahanan iklim dan *water security* dan para pemangku kepentingan telah sepakat untuk menggunakan Skenario B – Moderat dengan menetapkan 45% sebagai target air minum aman tahun 2030. Beberapa perhitungan dan asumsi digunakan dalam perhitungan penetapan target, seperti proyeksi pertumbuhan penduduk, peningkatan cakupan jaringan perpipaan per-tahun, dan proporsi air perpipaan yang digunakan sebagai sumber air minum utama.

Untuk mencapai target capaian air minum aman 45% pada tahun 2030, pentahapan dan strategi ditetapkan. Sebagai bagian dari pentahapan dan strategi, penetapan sasaran lokasi prioritas dilakukan untuk memastikan komitmen pemerintah daerah dalam mendorong pencapaian akses air minum aman. Kriteria yang digunakan dalam menentukan lokasi prioritas adalah: (1) Besar jaringan perpipaan serta konsistensi peningkatan akses selama tiga tahun terakhir; (2) Kondisi kapasitas fiskal daerah; (3) Daerah lokasi prioritas berdasarkan peta jalan perluasan RPAM 2021 – 2025; dan (4) Kota/desa prioritas yang tertera dalam dokumen perencanaan RPJMN 2020 – 2024, dokumen Perencanaan Daerah dan Kawasan Pembangunan Khusus. Berdasarkan kriteria tersebut terdapat 243 kabupaten/kota di seluruh provinsi yang terbagi dalam empat kelompok prioritas. Kabupaten/kota yang tidak masuk dalam lokasi prioritas akses aman akan didorong untuk melakukan pengembangan SPAM melalui pembangunan, peningkatan atau perluasan SPAM.

Lima pilar strategi akselerasi pemenuhan air minum aman Indonesia yang diusung dalam peta jalan ini adalah: (1) kebijakan, regulasi, dan kelembagaan, (2) penganggaran dan pembiayaan, (3) infrastruktur, teknologi, dan penguatan kapasitas, (4) perubahan perilaku dan penciptaan kebutuhan, (5) pengawasan kualitas air minum. Kelima pilar strategi percepatan penyediaan air minum harus mengintegrasikan aspek ketahanan iklim di dalamnya.

Pelaksanaan program dalam peta jalan ini dilakukan dalam beberapa tahapan sebagai berikut: (1) Periode strategis 1 (2020 – 2022) yaitu periode persiapan dengan cara meningkatkan jaringan perpipaan air minum minimal 1,5%/tahun, (2) Periode strategis 2 (2023 – 2024) yaitu periode percepatan untuk meningkatkan jaringan perpipaan air minum minimal 1,5%/tahun dan mendorong penduduk Indonesia menggunakan air perpipaan sebagai sumber air minum utama dapat meningkat menjadi 35,56%, (3) Periode strategis 3 (2025 – 2030) yaitu periode perluasan dan pemeliharaan dengan meningkatkan jaringan perpipaan air minum minimal 2,5%/tahun sehingga cakupan air perpipaan meningkat menjadi 43,20% dan mendorong penggunaan air perpipaan sebagai sumber air minum utama menjadi 23,26%.

Untuk mencapai target 45%, total investasi indikatif yang dibutuhkan untuk akselerasi pemenuhan air minum aman di Indonesia hingga tahun 2030 adalah sebesar Rp 367.454.144.000.000,- (atau sekitar US\$ 26,240,921,000), dengan kebutuhan pendanaan pada periode 2020 – 2024 adalah sebesar Rp 131.105.023.000.000,- dan kebutuhan pada periode 2025 – 2030 adalah sebesar Rp 236.349.120.000.000,-. Sumber pendanaan terbesar adalah APBN (23%) dan APBD (39%). Alokasi dana terbesar adalah untuk pembangunan dan perluasan SPAM, baik SPAM regional maupun SPAM berbasis masyarakat.

Pemantauan dan evaluasi peta jalan ini akan dilakukan setiap tahun, dan menjadi tanggung jawab seluruh pemangku kepentingan. Pertemuan pemantauan terpadu lintas sektor harus dilakukan dengan tujuan utama membahas kemajuan pelaksanaan program dan kegiatan di masing-masing kementerian dan menyepakati solusi dan tindak lanjut yang diperlukan untuk mengatasi hambatan pelaksanaan atau untuk meningkatkan capaian dan kegiatan pelaksanaan program. Setelah lima tahun dalam penerapannya, peta jalan ini akan ditinjau dan disesuaikan dengan perubahan kebijakan yang ada.

1

# PENDAHULUAN



## 1.1. SDG 6.1: TUJUAN, TARGET, DAN INDIKATOR<sup>1</sup>

- ‡ **Tujuan 6:** Menjamin ketersediaan serta pengelolaan air bersih dan sanitasi yang berkelanjutan untuk semua;
- ‡ **Target 6.1:** Pada tahun 2030, mencapai akses universal dan merata ke air minum yang aman dan terjangkau untuk semua;
- ‡ **Indikator 6.1.1:** Persentase rumah tangga/proporsi penduduk yang menggunakan layanan air minum yang dikelola secara aman.

### KONSEP:

**Sumber air minum layak** termasuk air perpipaan dalam rumah, pekarangan atau petak (di tempat); keran umum atau pipa vertikal; sumur bor atau sumur gali; sumur gali terlindungi; mata air yang dilindungi; dan penampungan air hujan.

Sumber air dianggap dapat diakses di tempat (*on premises*) jika titik pengumpulan berada di dalam rumah, di halaman, atau dalam petak rumah.

**Tersedia saat dibutuhkan** mengandung arti bahwa rumah tangga dapat mengakses air dalam jumlah yang cukup saat dibutuhkan.

**Bebas dari kontaminasi fekal atau senyawa kimia** mengacu pada kepatuhan terhadap standar nasional dan lokal yang relevan. Dalam kasus di mana standar tersebut tidak ada, referensi yang digunakan adalah pedoman yang dikeluarkan oleh World Health Organization (WHO) untuk Kualitas Air Minum.

### DASAR/ALASAN:

Indikator ini memberikan dimensi normatif tambahan dari aksesibilitas, ketersediaan dan kualitas, yang ditafsirkan sebagai layanan air minum yang dikelola dengan aman, ke metrik Tujuan Pembangunan Milenium/*Millennium Development Goals* (MDGs) yang mencatat penggunaan 'air minum layak'. Indikator Ini adalah satu pendekatan/proxy untuk mengukur tingkat akses yang mirip dengan air minum yang aman. Sumber air minum layak tidak selalu aman tetapi ada kemungkinan untuk lebih terlindungi dari kontaminan eksternal dibandingkan dengan sumber yang tidak layak baik dengan intervensi maupun melalui desain dan konstruksinya. Akses yang lebih tinggi ke layanan air minum yang dikelola dengan aman merupakan hal penting karena berkontribusi dalam penurunan kejadian banyak penyakit, terutama penyakit bawaan air (*waterborne diseases*), di seluruh dunia.

## 1.2. TANGGA LAYANAN DAN DEFINISI AIR MINUM

Joint Monitoring Programme WHO/UNICEF (JMP) telah mengembangkan tangga layanan air minum rumah tangga yang terbaru untuk memfasilitasi kegiatan pemantauan air minum yang lebih baik. Tangga tersebut (Gambar 1) dibangun di atas klasifikasi jenis-jenis sumber air minum tertentu, dengan tujuan utama untuk menjaga kontinuitas dengan pemantauan MDGs (WHO & UNICEF, 2017). Indonesia telah mengadopsi tangga tersebut sebagai indikator nasional sebagaimana tertuang dalam Lampiran Peraturan Presiden No. 59/2017 tentang Pelaksanaan Pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan dan dalam dokumen 'Indikator Metadata SDGs Indonesia 2020' (Bappenas, 2020b).

<sup>1</sup> <https://unstats.un.org/wiki/display/SDGeHandbook/Indicator+6.1.1>

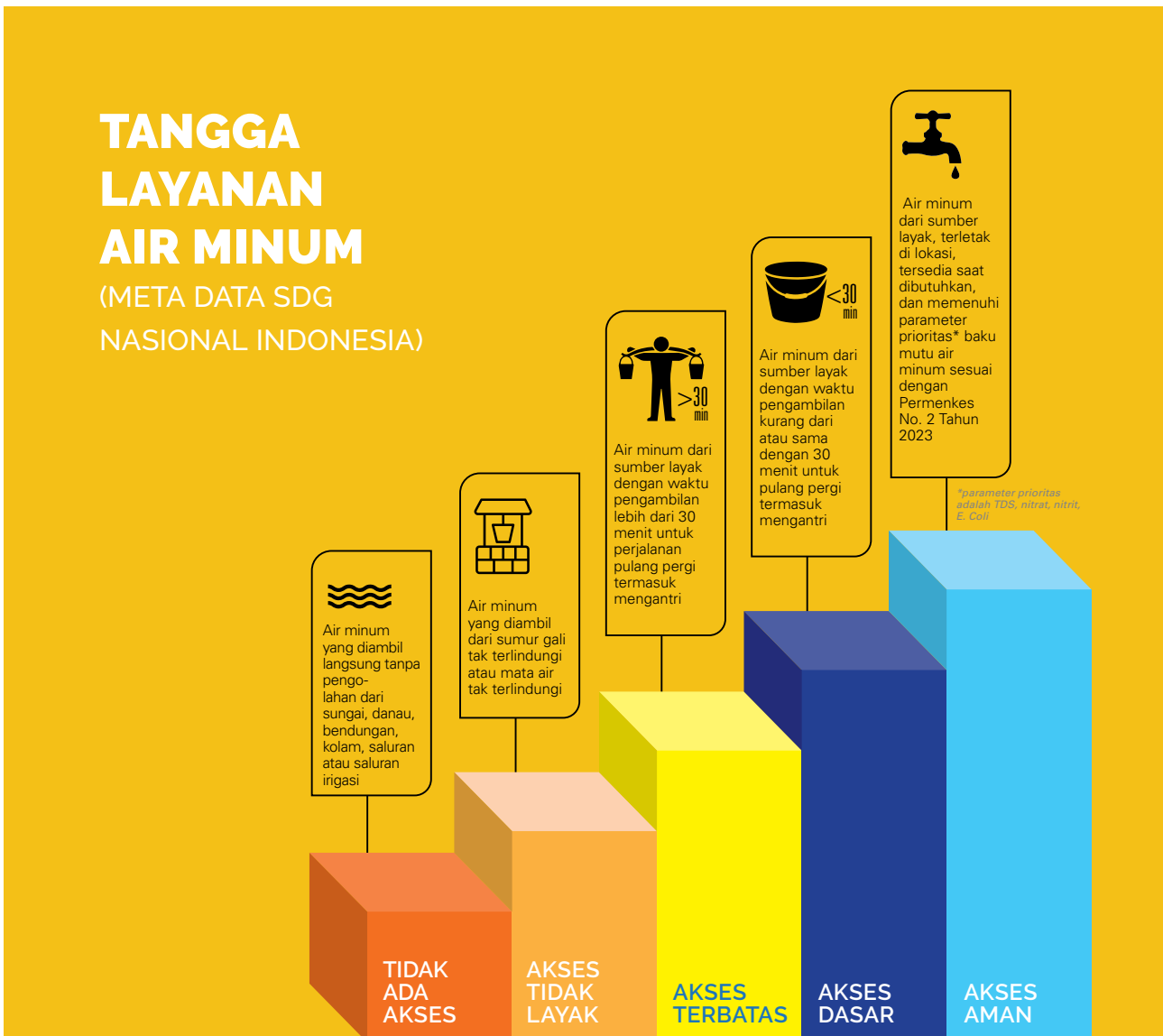
## PETA JALAN INDIK

Air Minum Aman Indonesia (2020 – 2030)

Menurut Indikator Metadata SDG Indonesia 2020, sumber air minum layak adalah air yang dipasok melalui pipa, pipa eceran, keran pekarangan rumah, hidran umum, sumber terlindungi, dan/atau tempat penampungan air hujan. Sumber air terlindungi meliputi sumur bor/pompa, sumur terlindungi, dan mata air terlindung. Bagi rumah tangga yang menggunakan sumber air minum berupa air minum dalam kemasan dan air isi ulang (Lihat Kotak A di sub-bab 2.1), rumah tangga dikatakan memiliki akses terhadap sumber air minum layak apabila air yang digunakan untuk mandi/cuci bersumber dari sistem perpipaan, sumur bor/pompa, sumur terlindungi, mata air terlindung, dan/atau tampungan air hujan.

Di Indonesia, air minum yang dikelola dengan aman didefinisikan sebagai air minum dari sumber yang layak, lokasi sumber berada di dalam atau di halaman rumah (*on-premises*), tersedia pada saat dibutuhkan dan parameter kualitas memenuhi baku mutu air minum sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan No. 2/2023 tentang Peraturan Pelaksanaan Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan (Gambar 1).

Target SDGs 6.1.1 diukur sebagai persentase rumah tangga yang memiliki air minum yang dikelola dengan aman.



GAMBAR 1 TANGGA LAYANAN AIR MINUM INDONESIA

**KOTAK A****MENGAPA PERLU BERGERAK MENUJU AIR MINUM AMAN?**

Air minum aman berkontribusi besar terhadap kesehatan masyarakat dan pencegahan terjadinya penyakit bawaan air, seperti diare, mendukung penurunan stunting, dan mengurangi tingkat kematian anak di bawah usia lima tahun.

WHO memperkirakan, secara global, lebih dari 525.000 anak di bawah usia 5 tahun meninggal karena penyakit diare setiap tahunnya. Intervensi dengan meningkatkan akses air minum dan sanitasi dapat mengurangi potensi risiko penyakit diare di rumah tangga dengan penghasilan rendah-menengah (Wolf et.al., 2014). Dengan beralih dari sumber air minum yang tidak layak ke jaringan perpipaan yang terletak di dalam rumah dapat mengurangi risiko penyakit diare sebesar 23% dan dengan menerapkan pengelolaan air minum di rumah tangga, seperti merebus air, melakukan penyaringan, dan menggunakan wadah yang bersih dan aman dapat mengurangi risiko penyakit diare sebesar 45%. Dengan demikian, dapat diasumsikan dengan meningkatkan akses ke jaringan perpipaan yang bebas kontaminasi, terutama dari kontaminan mikrobiologi, dapat mengurangi risiko penyakit diare dengan lebih signifikan (WHO, 2014).

Selain itu, investasi sebesar USD 1 pada akses air minum dan sanitasi aman dapat memberikan keuntungan sebesar USD 4,3, karena adanya pengurangan biaya untuk perawatan kesehatan bagi individu dan masyarakat, peningkatan produktivitas dan keterlibatan di tempat kerja dengan adanya akses air minum dan sanitasi terutama bagi wanita, dan peluang tumbuhnya industri baru, seperti infrastruktur, pembuangan akhir, dan pemanfaatan limbah domestik (Hulton & WHO, 2012; WHO & UN Water, 2014).

## 1.3. RI-AMAN: SEBUAH PETA JALAN

### APA ITU RI-AMAN?

Peta Jalan Induk Air Minum Aman (RI – AMAN) Indonesia (atau disebut juga dalam dokumen ini sebagai ‘Peta Jalan’) merupakan penjabaran kebijakan dan strategi di bidang penyediaan air minum di Indonesia sebagaimana tertuang dalam Peraturan Presiden No. 185/2014 tentang Percepatan Penyediaan Air Minum dan Sanitasi yang:

- ‡ Merupakan bentuk komitmen seluruh pemangku kepentingan untuk berkolaborasi dalam pencapaian SDGs Goal 6 tahun 2030 khususnya Target 6.1 yaitu *By 2030, achieve universal and equitable access to safe and affordable drinking water for all*; dan
- ‡ Disusun dengan penilaian yang tepat berdasarkan bukti yang akurat dan jelas (*evidence based*).

### MENGAPA DIPERLUKAN RI – AMAN?

- ‡ RI – AMAN akan menjadi acuan bagi seluruh pemangku kepentingan pembangunan di bidang air minum dan dapat menjadi rekomendasi untuk penyusunan RPJMN 2025-2029 dan RPJPN 2025-2045 di bidang air minum.

### PRINSIP DASAR DAN ASUMSI-ASUMSI

- ‡ Isi RI – AMAN taat kepada kebijakan dan peraturan yang berlaku di Indonesia, khususnya yang terkait dengan penyediaan air minum;
- ‡ Mengakui dan menghormati tiga Agenda 2030 untuk Nilai Universal SDG<sup>2</sup> yaitu *human rights-based approach*, *‘leave no one behind’*, dan *gender equality & women’s empowerment*;
- ‡ RI – AMAN merupakan bahasan dan analisis tingkat tinggi (*high level analysis*) namun tetap menyediakan informasi yang terukur baik dari segi target pencapaian, besarnya biaya alternatif investasi, dan rencana implementasi.
- ‡ RI – AMAN mensinergikan berbagai dokumen perencanaan termasuk beberapa dokumen peta jalan sektor air minum yang telah disusun, misalnya: Peta Jalan Perluasan Penerapan RPAM 2021-2025, Peta Jalan PKAM 2020-2030, Peta Jalan Peningkatan Kapasitas Sumber Daya Manusia BUMD Air Minum 2030, Indonesia Vision 2045: *Towards Water Security* dan berasumsi akan disusun juga beberapa peta jalan pada sub-sektor air minum yang dinilai perlu. Selain itu, RI – AMAN juga bersinergi dengan Peta Jalan Sanitasi Aman 2030.
- ‡ RI – AMAN menggabungkan beberapa inisiatif penyediaan air minum di Indonesia dengan tujuan utama untuk mencapai target 2030 yang disepakati dalam penyediaan air minum aman; dan
- ‡ RI – AMAN merupakan dokumen ‘hidup’ yang perlu dimutakhirkan dan disesuaikan selama masa implementasinya.

### BAGAIMANA RI – AMAN DISIAPKAN?

Dokumen ini disusun melalui serangkaian diskusi dan konsultasi dengan kementerian terkait, provinsi, kabupaten/kota dan beberapa pemangku kepentingan untuk mendapatkan masukan, membangun pemahaman, dan mendapatkan kesepakatan tentang substansi Peta Jalan.

<sup>2</sup> <https://unsdg.un.org/2030-agenda/universal-values>



## PENGGUNA DOKUMEN RI – AMAN

Penyusunan Peta Jalan ini bertujuan untuk mendukung pemerintah pusat dan daerah serta lembaga lainnya dalam menerapkan dan memantau program SDGs dan dalam pembuatan kebijakan nasional dengan tujuan untuk menciptakan lingkungan yang mendukung (*enabling environment*) untuk aksi di tingkat lokal.

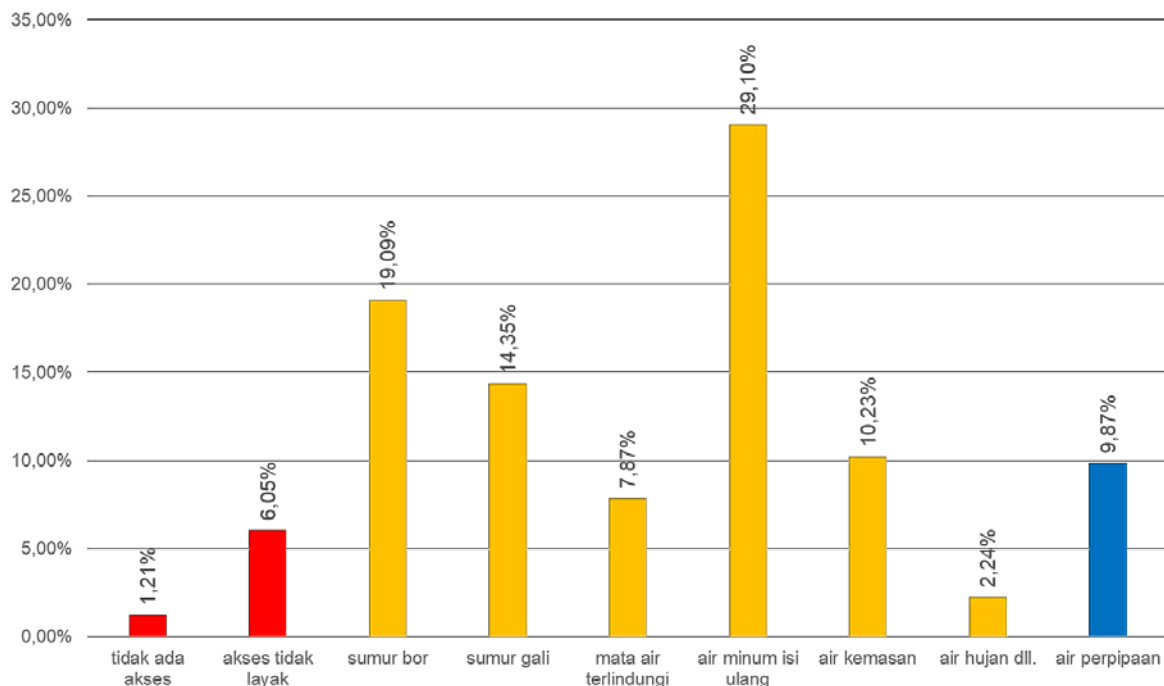
Peta Jalan ini juga dapat menjadi sumber informasi yang berguna bagi para pembuat kebijakan nasional, organisasi internasional, organisasi masyarakat sipil, akademisi, dan siapa saja yang terlibat dalam implementasi dan pemantauan SDG.

2

**KONDISI AKSES  
AIR MINUM  
SAAT INI**



## 2.1. BAGAIMANA PENDUDUK INDONESIA MENGAKSES AIR MINUM



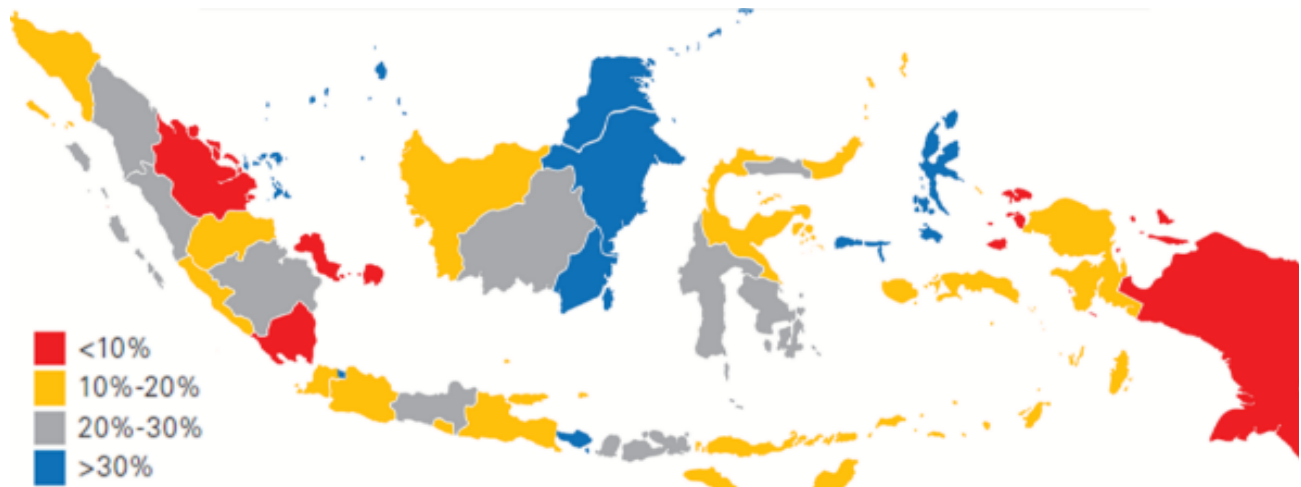
GAMBAR 2 SUMBER AIR MINUM UTAMA PENDUDUK INDONESIA (2020)

Survei Ekonomi Nasional (SUSENAS) adalah survei rumah tangga berbasis sampling di seluruh wilayah di Indonesia. Setiap tahun, SUSENAS mengumpulkan data dan informasi dasar bidang sosial ekonomi seperti kependudukan, pendidikan, ketenagakerjaan, teknologi informasi dan komunikasi, kesehatan, perumahan, perlindungan sosial serta konsumsi dan pengeluaran rumah tangga. SUSENAS juga mengumpulkan informasi rinci tentang sumber air utama rumah tangga untuk minum, memasak, dan mencuci dan informasi terkait kondisi Air Minum dan Sanitasi (AMSAN) lainnya, misalnya, jarak sumber air ke tangki septik. SUSENAS menjadi alat yang handal bagi pembuat kebijakan atau peneliti untuk memahami perilaku rumah tangga terkait konsumsi air minum (ECA - World Bank, 2020).

### AKSES JARINGAN PERPIPAAN (JP): 20,69%

Berdasarkan survei SUSENAS tahun 2020, jumlah rumah tangga Indonesia yang terlayani jaringan pipa (JP) pada tahun 2020 adalah 20,69% dan bervariasi antar provinsi (Gambar 3). Pada tahun 2021 dan 2022, pada tingkat nasional, cakupan jaringan perpipaan adalah 19,06% dan 19,47%, sedangkan bukan jaringan perpipaan adalah 71,72% dan 71,57% (Tabel 1).

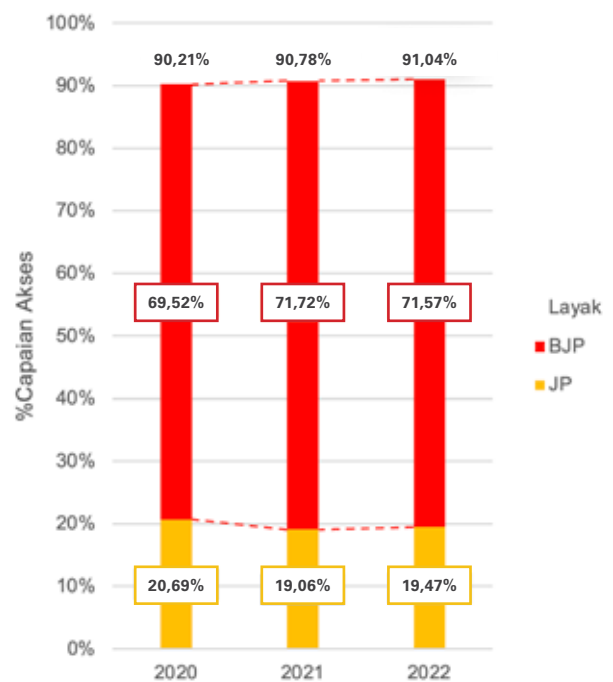
**CAKUPAN AIR PERPIPAAN NASIONAL TAHUN 2020: 20,69%**



GAMBAR 3 DISTRIBUSI CAKUPAN AIR PERPIPAAN PROVINSI DI INDONESIA (2020)

Pada tahun 2020, provinsi dengan cakupan yang lebih tinggi (>30%) adalah Kalimantan Selatan, Kalimantan Timur, Kalimantan Utara, Maluku Utara, Kepulauan Riau, dan yaitu DKI Jakarta, sedangkan provinsi dengan cakupan rendah (<10%) adalah Riau, Lampung, Kepulauan Bangka Belitung, dan provinsi paling timur Indonesia yaitu Papua. Cakupan jaringan perpipaan dan bukan jaringan perpipaan per provinsi dari tahun 2020-2022 tersaji dalam Tabel 1.

Menurut survei, masih ada penduduk Indonesia yang 'tidak memiliki akses' (1,21%) dan memiliki 'akses tidak layak' (6,05%) ke air minum. Menurut Metadata Indikator Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (TPB) rumah tangga dikategorikan 'tidak memiliki akses' ('no access') adalah jika rumah tersebut menggunakan sumber air permukaan (sungai, danau, waduk, embung, irigasi), sedangkan akses tidak layak ('unimproved access') didefinisikan sebagai akses air minum ke sumur tak terlindungi dan/atau mata air tak terlindungi. Terungkap juga dari survei SUSENAS ini bahwa Air Minum Isi Ulang/AMIU (29,10%) dan Air Minum Dalam Kemasan/AMDK (10,23%) memiliki porsi yang signifikan sebagai sumber air minum utama.<sup>3</sup>



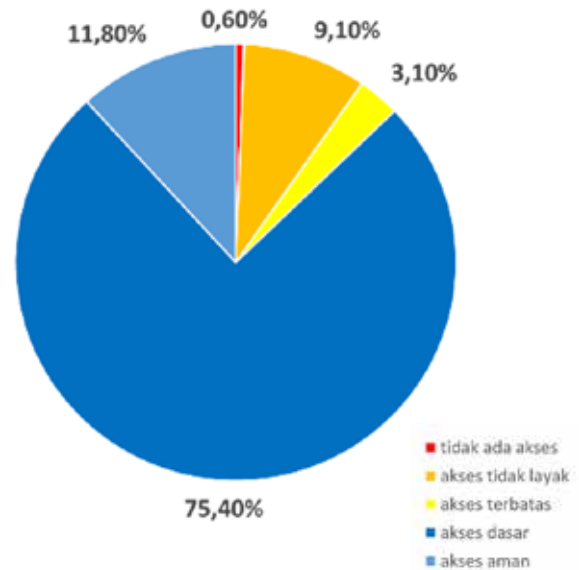
GAMBAR 4 CAKUPAN JARINGAN PERPIPAAN DAN BUKAN JARINGAN PERPIPAAN NASIONAL TAHUN 2020 – 2022 (BPS, 2020-2022)

<sup>3</sup> Perlu dicatat di sini bahwa di Indonesia AMIU dan AMDK tidak memenuhi salah satu dari asas 4K sebagai air minum aman, yaitu asas keterjangkauan (air minum merupakan kebutuhan dasar) dan tidak berkelanjutan. Detil penjelasan terdapat dalam Kotak B.

Meskipun cakupan jaringan perpipaan dilaporkan 20,69% pada tahun 2020, namun kurang dari 50% dari total populasi dengan akses perpipaan yang dilaporkan menggunakannya sebagai sumber utama air minum mereka. Hal ini memberikan gambaran bahwa sebagian besar masyarakat, termasuk pelanggan BUMD Air Minum, menggunakan air minum kemasan sebagai sumber air minumannya, sehingga akses air minum aman menjadi sangat rendah.

Terlihat pada Gambar 2 bahwa hanya 9,87% penduduk yang menggunakan air perpipaan sebagai sumber utama air minum mereka (deskripsi lebih lanjut tentang cakupan jaringan perpipaan dan masalah kinerja dirangkum dalam sub-bab 3.7).

Tangga pelayanan air minum rumah tangga terbaru berdasarkan perhitungan lanjutan dari hasil Studi Kualitas Air Minum Rumah Tangga (SKAM RT) 2020 tersaji pada Gambar 5.



GAMBAR 5 HASIL PENGUKURAN TANGGA LAYANAN AIR MINUM INDONESIA TAHUN 2020 (IRIANTO ET.AL., 2020)

**KOTAK B**

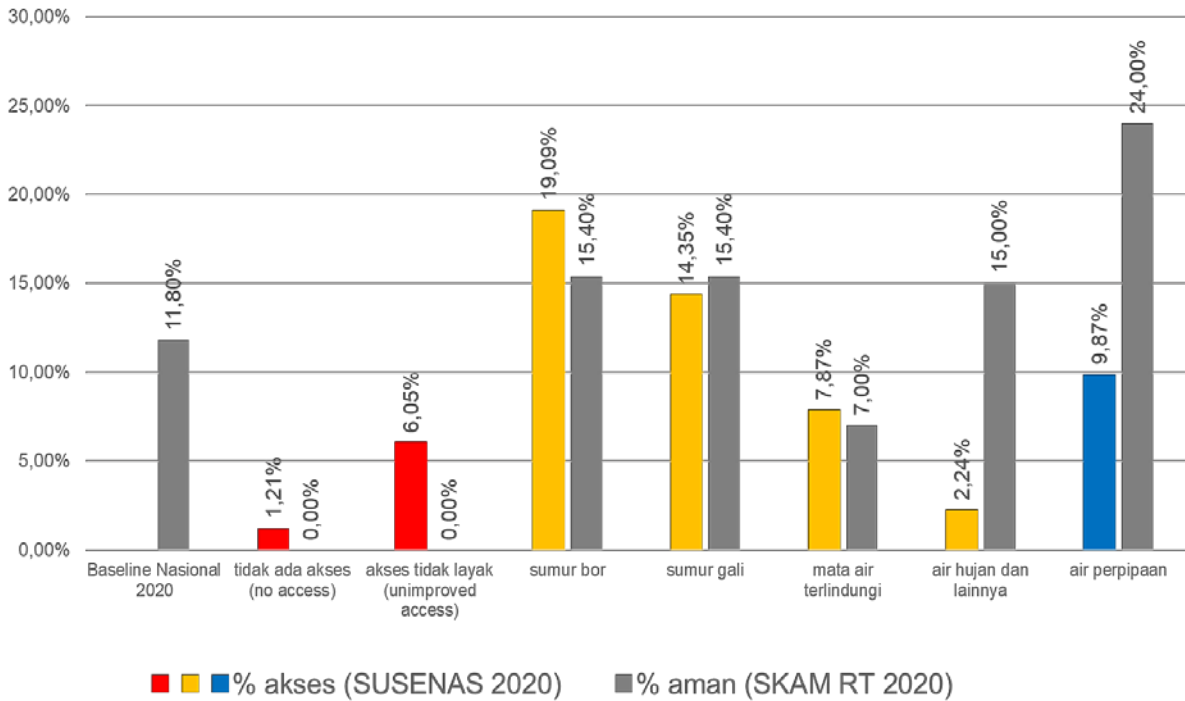
**PENGECUALIAN AMDK DAN AMIU SEBAGAI SUMBER AIR AMAN**

Meskipun sejak 2017 JMP telah memperlakukan air minum dalam kemasan dan air truk tangki sebagai 'layak' dan mengklasifikasikannya sebagai 'terbatas', 'dasar' atau 'dikelola dengan aman' berdasarkan serangkaian kriteria (WHO & UNICEF 2017), namun di Indonesia karena masih kurang tersedianya data analisis laboratorium, kurangnya keandalan dalam hal kuantitas dan kontinuitas untuk memenuhi kebutuhan air minum penduduk Indonesia (air minum tidak hanya untuk diminum tetapi juga untuk kebutuhan lain), dan dalam rangka mencegah eksploitasi sumber air baku, maka AMDK dan AMIU tidak dianggap sebagai "sumber air tidak layak" tetapi sebagai barang komoditas, sehingga perlu diperhatikan sumber akses kedua untuk keperluan cuci, mandi, dan lain-lain.

**TABEL 1 AKSES AIR MINUM JARINGAN PERPIPAAN DAN BUKAN JARINGAN PERPIPAAN PER PROVINSI  
TAHUN 2020-2022**

NO.	PROVINSI	2020		2021		2022	
		% JP	% BJP	% JP	% BJP	% JP	% BJP
1	Aceh	15,06%	72,61%	16,49%	72,30%	15,95%	73,75%
2	Sumatra Utara	23,21%	66,47%	21,41%	69,48%	21,96%	70,17%
3	Sumatra Barat	28,40%	54,97%	26,53%	56,87%	28,61%	56,62%
4	Riau	5,02%	83,24%	3,71%	86,05%	2,66%	87,41%
5	Jambi	19,22%	59,65%	17,96%	61,75%	17,65%	61,55%
6	Sumatra Selatan	24,77%	56,01%	25,18%	59,52%	25,18%	61,16%
7	Bengkulu	16,23%	46,24%	14,00%	53,39%	14,12%	58,95%
8	Lampung	4,57%	70,40%	3,42%	76,78%	4,54%	77,06%
9	Kepulauan Bangka Belitung	7,73%	67,33%	6,07%	67,34%	8,55%	72,41%
10	Kepulauan Riau	64,61%	25,81%	65,80%	25,03%	68,36%	23,45%
11	DKI Jakarta	37,64%	62,20%	35,97%	63,89%	35,01%	62,92%
12	Jawa Barat	13,79%	79,63%	12,18%	81,06%	11,85%	81,19%
13	Jawa Tengah	23,43%	70,63%	19,24%	74,38%	20,77%	72,56%
14	D.I. Yogyakarta	16,78%	79,24%	17,03%	78,65%	17,03%	79,47%
15	Jawa Timur	19,89%	75,67%	19,44%	75,57%	19,62%	75,43%
16	Banten	10,33%	82,53%	8,27%	85,24%	8,35%	84,35%
17	Bali	40,14%	57,22%	39,20%	58,36%	42,01%	56,40%
18	Nusa Tenggara Barat	24,04%	70,10%	21,56%	73,03%	19,13%	76,27%
19	Nusa Tenggara Timur	16,54%	67,34%	18,11%	67,29%	18,95%	67,81%
20	Kalimantan Barat	18,44%	60,38%	17,36%	61,41%	18,95%	61,48%
21	Kalimantan Tengah	20,03%	54,88%	17,44%	59,60%	17,42%	59,59%
22	Kalimantan Selatan	43,94%	26,42%	42,14%	34,26%	42,71%	33,47%
23	Kalimantan Timur	63,16%	22,34%	59,18%	26,63%	62,37%	24,76%
24	Kalimantan Utara	50,75%	38,75%	49,72%	37,09%	51,93%	38,03%
25	Sulawesi Utara	17,39%	72,91%	16,15%	75,50%	18,30%	75,85%
26	Sulawesi Tengah	17,86%	66,74%	17,83%	70,67%	17,85%	68,89%
27	Sulawesi Selatan	25,53%	65,31%	23,15%	68,04%	25,15%	66,81%
28	Sulawesi Tenggara	21,20%	71,30%	19,68%	72,26%	21,92%	72,71%
29	Gorontalo	25,26%	68,91%	24,04%	70,53%	25,15%	71,01%
30	Sulawesi Barat	14,57%	58,17%	12,42%	65,93%	13,64%	65,35%
31	Maluku	17,89%	73,78%	21,61%	71,61%	22,86%	69,23%
32	Maluku Utara	33,70%	53,20%	29,91%	58,75%	29,69%	58,41%
33	Papua Barat	14,48%	65,08%	9,13%	72,55%	9,15%	72,42%
34	Papua	8,85%	53,88%	7,71%	57,21%	6,50%	58,88%
<b>Total</b>	<b>Nasional</b>	<b>20,69%</b>	<b>69,52%</b>	<b>19,06%</b>	<b>71,72%</b>	<b>19,47%</b>	<b>71,57%</b>

## 2.2. SEBERAPA AMAN AKSES AIR MINUM DI INDONESIA?



GAMBAR 6 TINGKAT AMAN TIAP SUMBER AIR MINUM

Terkait data historis air minum aman, selama ini Indonesia hanya memiliki satu titik data yang berasal dari SKAM RT yang dilakukan pada tahun 2020. SKAM RT merupakan penelitian berbasis survei dengan tujuan utama untuk memahami tentang proporsi rumah tangga di Indonesia yang memiliki akses terhadap air minum yang dikelola dengan aman dengan melakukan wawancara, pengumpulan dan analisis sampel, serta penilaian lapangan. Penelitian ini disiapkan dan diselenggarakan oleh Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan (Balitbangkes) Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, sedangkan pengumpulan data lapangan dilakukan oleh sanitarian terlatih yang bersumber dari pusat kesehatan masyarakat setempat (Puskesmas). Penelitian dilakukan secara *cross-sectional* di seluruh kabupaten dan kota di 34 provinsi di Indonesia dengan menggunakan sub-sampel SUSENAS Maret 2020. Sebanyak 25.000 rumah tangga dipilih secara acak sebagai sampel penelitian.

Untuk memahami tentang kualitas air minum di setiap rumah tangga, dua sampel air minum dari dua titik di setiap rumah tangga yaitu 'titik akses' dan 'titik penggunaan' diambil dan dianalisis di laboratorium terakreditasi selama proses pelaksanaan SKAM RT 2020. Selain itu, wawancara dengan kepala rumah tangga (atau yang mewakilinya) dengan tujuan untuk mengumpulkan informasi umum rumah tangga dan penilaian tingkat risiko pencemaran lingkungan dari sumber air minum di setiap rumah tangga dengan melakukan Pemeriksaan Kesehatan Lingkungan (Inspeksi Kesehatan Lingkungan atau IKL) juga dilakukan.

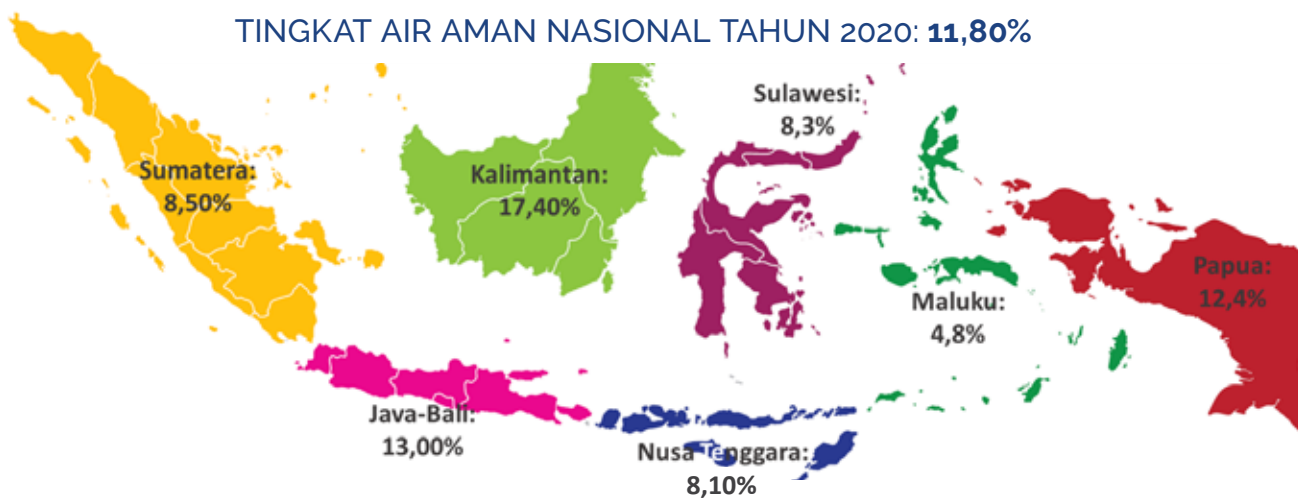
## BASELINE NASIONAL AIR MINUM AMAN: 11,8%

Perhitungan lanjutan dari data SKAM RT tahun 2020 menunjukkan bahwa air minum aman di Indonesia pada tahun 2020 ('*baseline*') adalah 11,8%. Gambar 6 menunjukkan persentase air yang dikelola dengan aman pada tiap jenis akses berdasarkan jenis sumber. Perlu dicatat di sini bahwa dengan menggolongkan AMDK dan AMIU bukan sebagai sumber air layak dan mempertimbangkan kelayakan sumber air sekunder (*secondary source*) maka dapat dilakukan perhitungan (dengan keterbatasan data dan menggunakan beberapa asumsi) tingkat aman untuk AMDK sebesar 31,5% dan AMIU sebesar 3,5%.

Untuk kinerja jaringan perpipaan, hasil perhitungan lanjutan data SKAM RT tahun 2020 memperlihatkan bahwa air perpipaan masih yang paling aman yaitu 24%. Perlu dicatat bahwa persentase ini adalah persentase tingkat aman jaringan perpipaan dari total populasi yang memiliki akses ke jaringan perpipaan bukan persentase terhadap total seluruh populasi Indonesia.

Angka-angka persentase *baseline* (% akses dan % aman) yang tersaji pada Gambar 6. menjadi dasar untuk memperkirakan perkembangan dan skenario sektor air di masa depan dan selanjutnya dalam memperkirakan target air minum aman tahun 2030.

Gambar 7 memperlihatkan distribusi regional air minum yang dikelola dengan aman di Indonesia yang menunjukkan bahwa pada tahun 2020 secara nasional proporsi rumah tangga yang memiliki akses air minum aman yaitu 11,8%.



GAMBAR 7 DISTRIBUSI AIR YANG DIKELOLA SECARA AMAN DI INDONESIA BERDASARKAN PERHITUNGAN LANJUTAN DATA SKAM RT (2020)

## 2.3. KEBIJAKAN DAN PERATURAN

Peraturan terkait pengelolaan sumber daya air terbaru yang dikeluarkan adalah Undang Undang No. 17/2019 tentang Sumber Daya Air yang menggantikan Undang Undang No. 11/1974 tentang Pengairan. Undang Undang No. 17/2019 mengatur pengaturan kelembagaan sumber daya air dan menjabarkan wewenang dan tanggung jawab lembaga dari berbagai tingkat pemerintahan dalam hal pengelolaan sumber daya air. Peraturan ini juga menyatakan bahwa pemerintah nasional, provinsi, dan kabupaten/kota dapat mendelegasikan pengelolaan sumber daya air kepada entitas lain, termasuk kelompok masyarakat dan/atau perusahaan swasta. Namun tidak termasuk pengoperasian dan pengelolaan sistem pasokan air yang mengalirkan air ke rumah tangga. UU No. 17/2019 juga mengutamakan hak warga atas air untuk memenuhi kebutuhan pokok sehari-hari melalui SPAM.

Beberapa peraturan lain yang telah dikeluarkan atau direvisi dalam dekade terakhir di sektor air minum oleh Pemerintah Indonesia, antara lain:

### ‡ **Undang Undang No. 23/2014 tentang Pemerintahan Daerah**

Undang-undang menyebutkan bahwa pemerintah daerah harus memprioritaskan pelaksanaan kewajiban pemerintah terkait dengan pelayanan dasar (disebut juga Standar Pelayanan Minimal [SPM]) termasuk penyediaan air minum. Pemerintah Daerah harus dapat memprioritaskan belanja daerah untuk mendanai urusan wajib pemerintah. Menurut undang-undang ini, pemerintah pusat tidak lagi sebagai penyedia tetapi sebagai mitra dan fasilitator dalam hal penyediaan air.

### ‡ **Peraturan Pemerintah No. 122/2015 tentang Sistem Penyediaan Air Minum**

Saat ini telah disusun Rancangan Peraturan Pemerintah (RPP) tentang SPAM sebagai salah satu tindak lanjut ditetapkannya UU No. 17/2019 tentang SDA dan akan mengganti PP No. 122/2015 tentang SPAM. Adapun salah satu ketentuan di dalam RPP SPAM tersebut mengamanatkan Pelaksana Penyelenggaraan SPAM harus menyusun dan menerapkan rencana pengamanan air minum dalam rangka pengamanan pasokan air minum ke masyarakat dan ditujukan untuk menjamin kualitas air minum yang diberikan kepada masyarakat memenuhi syarat kesehatan.

### ‡ **Peraturan Pemerintah No. 2/2018 tentang Standar Pelayanan Minimal**

Peraturan tersebut menjelaskan jenis pelayanan minimal di bidang pekerjaan umum yaitu: penyediaan air minum sehari-hari dan penyediaan pelayanan pengolahan air limbah domestik.

### ‡ **Peraturan Menteri Dalam Negeri No. 59/2021 tentang Penerapan Standar Pelayanan Minimal**

Peraturan ini menjelaskan tentang penerapan standar pelayanan minimal untuk pemenuhan jenis dan mutu pelayanan dasar, termasuk air minum lintas daerah dan pengolahan air limbah domestik regional

### ‡ **Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat No. 27/2016 tentang Penyelenggaraan Sistem Penyediaan Air Minum.**

Peraturan ini menjelaskan tentang pengaturan SPAM melalui perpipaan, non perpipaan dan penyediaan oleh kelompok masyarakat.

### ‡ **Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat No. 29/2018 tentang Standar Teknik Standar Pelayanan Minimal Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat**

Peraturan ini ditetapkan sebagai pedoman bagi pemerintah daerah untuk melaksanakan standar pelayanan minimal pekerjaan umum dan perumahan rakyat, termasuk air minum dan air limbah domestik

### ‡ **Peraturan Menteri Kesehatan No. 492/2010 tentang Persyaratan Kualitas Air Minum.**

Peraturan ini telah dicabut bersamaan dengan terbitnya Peraturan Menteri Kesehatan No. 2/2023 Peraturan Pelaksanaan Peraturan Pemerintah No. 66/2014 tentang Kesehatan Lingkungan

‡ **Peraturan Menteri Kesehatan No. 736/2010 tentang Tata Cara Pemantauan Kualitas Air Minum.**

Peraturan ini telah dicabut bersamaan dengan terbitnya Peraturan Menteri Kesehatan No. 2/2023 Peraturan Pelaksanaan Peraturan Pemerintah No. 66/2014 tentang Kesehatan Lingkungan

‡ **Peraturan Menteri Kesehatan No. 43/2014 tentang Higiene Sanitasi Depot Air Minum**

Peraturan tersebut mengatur penyediaan air minum isi ulang sehingga air minum yang dihasilkan memenuhi standar baku mutu sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan

‡ **Peraturan Menteri Perindustrian No.96/2011 tentang Air Minum dalam Kemasan**

Peraturan ini mengatur persyaratan teknis industri AMDK dalam rangka meningkatkan mutu AMDK

‡ **Peraturan Pemerintah No. 54/2017 tentang Badan Usaha Milik Daerah (BUMD).**

Peraturan tersebut memungkinkan BUMD menjadi perusahaan yang mencari keuntungan (dalam bentuk Perumda dan Perseroda) dan memberikan otonomi lebih kepada BUMD.

‡ **Peraturan Menteri Dalam Negeri No. 21/2020 tentang Perubahan atas Permendagri No. 71/2016 tentang Perhitungan dan Penetapan atau Tarif Air Minum.**

Peraturan ini mengakui adanya tarif progresif dengan tujuan untuk efisiensi penggunaan air dan pemanfaatan sumber air baku. Disebutkan pula tentang kewajiban pemerintah daerah untuk memberikan subsidi bagi BUMD yang tidak dapat memenuhi tarif *Full Cost Recovery* (FCR).

‡ **Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral No. 15/2012 tentang Penghematan Penggunaan Air Tanah.**

Kegiatan konservasi air tanah harus dilaksanakan oleh semua pihak yang memanfaatkan penggunaan air tanah. Selain itu, peraturan ini juga menyebutkan tentang insentif konservasi, meminimalkan pemborosan pemakaian air, dan melarang ekstraksi di dekat mata air.

## 2.4. TATA KELOLA KELEMBAGAAN

Pemerintah Daerah merupakan penyedia utama pelayanan dasar termasuk penyediaan air minum sejak era desentralisasi dimulai pada tahun 2001. Menurut Undang Undang No. 23/2014 tentang Pemerintah Daerah, kewenangan dan tanggung jawab pemerintah dalam hal penyediaan air adalah sebagai berikut:

- ‡ Pemerintah Pusat: menetapkan kebijakan pengembangan penyediaan air di tingkat nasional, pengelolaan dan pengembangan sistem penyediaan air untuk sistem lintas provinsi dan/atau proyek prioritas strategis lainnya;
- ‡ Pemerintah Provinsi: mengelola dan mengembangkan sistem penyediaan air untuk sistem lintas kabupaten atau kota;
- ‡ Pemerintah Daerah (Kabupaten/Kota): mengelola dan mengembangkan sistem penyediaan air minum di dalam kabupaten atau kota.

Undang-undang No. 17/2019 tentang Sumber Daya Air memungkinkan semua tingkat pemerintah untuk mendelegasikan sebagian tanggung jawab mereka dalam mengelola sistem pasokan air kepada entitas lain termasuk *Community Based Organization* (CBO) atau perusahaan swasta dengan pengecualian bahwa perusahaan swasta tidak diizinkan untuk mengelola layanan pasokan air di tingkat rumah tangga. Perlu dicatat bahwa masih ada beberapa ketidakpastian tentang interpretasi Undang Undang tersebut di atas yang sebagian telah diubah dengan Undang Undang No. 22/2020 tentang Penciptaan Lapangan Kerja yang baru-baru ini diterbitkan sebagaimana diatur dalam Bab III Penyempurnaan Ekosistem Penanaman Modal dan Kegiatan Usaha.

RSPAM adalah program yang dirancang untuk membantu pemerintah daerah yang mengalami kekurangan pasokan air baku dengan mendapatkan bantuan dari daerah tetangganya. RSPAM juga memungkinkan pemerintah pusat dan provinsi untuk memberikan bantuan keuangan kepada

pemerintah daerah untuk meningkatkan akses ke air minum aman (ECA - World Bank, 2020). Sampai dengan tahun 2020 terdapat 13 RSPAM yang sudah beroperasi, dan proyek RSPAM KPBU sejumlah 12 RSPAM termasuk yang masih dalam tahap perencanaan (Bappenas, 2021b).

## 2.5.SUMBER PENDANAAN DAN PENGANGGARAN

Saat ini, sumber pendanaan utama untuk pengembangan, penataran, perluasan, dan peningkatan kapasitas SPAM di Indonesia berasal dari beberapa sumber yang dapat diringkas sebagai berikut (Sudarsono & Nurkholis, 2020):

### ‡ **Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN)**

APBN ditujukan untuk pembangunan SPAM di perkotaan dan perdesaan yang meliputi: pembangunan sistem baru (karena sistem tersebut belum tersedia di daerah atau sudah ada tetapi kapasitasnya tidak mencukupi), peningkatan (modifikasi) kapasitas sistem yang ada, dan perluasan cakupan layanan (melalui pengembangan jaringan distribusi).

### ‡ **Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (APBD)**

Bentuk pengembangan SPAM yang dapat dilakukan dengan APBD lebih fleksibel, mulai dari pengembangan jaringan distribusi hingga unit-unit layanan di tempat pelanggan.

### ‡ **Dana Alokasi Khusus (DAK)**

Pembangunan SPAM yang dapat dibiayai DAK antara lain: perluasan jaringan perpipaan SPAM melalui pemanfaatan *idle capacity*, pembangunan baru bagi daerah yang belum memiliki pelayanan air minum (baik SPAM perpipaan maupun non-perpipaan), dan penambahan kapasitas pembangunan SPAM.

### ‡ **Pinjaman dan Hibah Luar Negeri**

Pengembangan SPAM yang dibiayai dari pinjaman dan hibah luar negeri biasanya mencakup kegiatan yang juga dibiayai oleh APBN.

### ‡ **Pinjaman Bank**

Pinjaman bank untuk BUMD Air Minum dilakukan berdasarkan Peraturan Presiden No. 29/2009 tentang Pemberian Jaminan dan Subsidi Bunga oleh Pemerintah Pusat Dalam Rangka Percepatan Penyediaan Air Minum. Pemerintah dapat memfasilitasi pelaksanaan program dengan syarat kinerja BUMD Air Minum berada pada level 'sehat', memiliki tarif FCR, atau saat ini tidak memiliki utang.

### ‡ **Kerja sama Pemerintah dan Badan Usaha (KPBU) dan antara BUMD Air Minum dan Badan Usaha Swasta (B-to-B)**

Komponen SPAM yang dapat dikerjasamakan dengan badan usaha pada umumnya adalah pembangunan unit produksi (instalasi pengolahan air minum), namun tidak menutup kemungkinan kerja sama dalam pengembangan lainnya sebagaimana diatur dalam Peraturan Presiden No. 38 Tahun 2015 tentang Kerja Sama Pemerintah dengan Badan Usaha dalam Penyediaan Infrastruktur.

### ‡ **Corporate Social Responsibility (CSR)**

Pengembangan SPAM menggunakan dana CSR biasanya berupa pembangunan sistem baru atau pemberdayaan masyarakat dalam pengembangan SPAM.

### ‡ **Investasi BUMD Air Minum**

Untuk meningkatkan layanan dan/atau memperluas cakupan layanan, BUMD Air Minum dapat menginvestasikan dana internal BUMD Air Minum dari keuntungan perusahaan. Aset yang disetor kemudian akan meningkatkan ekuitas BUMD Air Minum.

Target dan realisasi pendanaan pembangunan SPAM dalam RPJMN terakhir 2015–2019 disajikan pada Tabel 2 (Sudarsono & Nurkholis, 2020) yang menunjukkan masih adanya kesenjangan dalam pendanaan yang diharapkan terutama dari pemerintah daerah.

Selain itu, Undang Undang No. 1 tahun 2022 tentang Hubungan Keuangan antara Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah (HKPD) yang baru-baru ini diundangkan diharapkan dapat memberikan dampak positif terhadap perkembangan sektor air minum di kemudian hari. Undang-undang ini mendorong pemerintah daerah untuk bekerja lebih optimal dalam memberikan layanan publik dan mengalokasikan anggaran pembangunannya terutama untuk layanan kesehatan, pendidikan, maupun infrastruktur, termasuk sektor air minum.

**TABEL 2 PERBANDINGAN ANGGARAN VS AKTUAL SEKTOR AIR MINUM INDONESIA (2015-2019)**

<b>SUMBER PENDANAAN</b>	<b>ANGGARAN (IDR 000.000.000)</b>	<b>AKTUAL* (IDR 000.000.000)</b>	<b>% 'AKTUAL' VS 'ANGGARAN'</b>
Pemerintah Pusat: APBN	52.098	39.642	76,09%
Pemerintah Pusat: DAK	15.397	14.507	94,23%
Pemerintah Daerah: APBD	119.287	11.644	9,76%
KPS and B-to-B	20.153	5.746	28,51%
Pinjaman Bank	11.446	542	4,74%
PDAM	18.119	15.645	86,35%
CSR	17.351	13	0,08%
<b>TOTAL</b>	<b>253.850</b>	<b>84.786</b>	<b>34,56%</b>

\*Nilai tahun 2018-2019 berdasarkan hitungan estimasi (Sudarsono & Nurkholis, 2020)

## 2.6. CAKUPAN DAN KINERJA SISTEM PENYEDIAAN AIR MINUM

Hingga tahun 2020 akses air minum perpipaan baru mencapai 20,69% dari seluruh rumah tangga di Indonesia (Gambar 3).

BUMD Air Minum sebagai badan usaha yang berada di bawah pemerintah daerah untuk menyelenggarakan kegiatan SPAM belum dapat menunjukkan kinerja secara optimal. Beberapa tantangan yang dihadapi BUMD Air Minum adalah keberlanjutan kuantitas dan kualitas air baku, peningkatan teknis pengelolaan, keuangan, dan sumber daya manusia BUMD Air Minum, serta penetapan tarif air minum yang dapat memenuhi kebutuhan operasi dan pengembangan layanan air minum.

Dari total 514 Kabupaten/Kota terdapat 284 Daerah yang telah memiliki Rencana Induk SPAM (RISPAM). Capaian nasional dari hasil penilaian kinerja terhadap 388 BUMD Air Minum, antara lain cakupan pelayanan teknis (28,85%) dan cakupan pelayanan administrasi (22,63%), *idle capacity* (25.445 l/dtk), NRW (33,24%), penerapan tarif FCR 143 BUMD Air Minum (36,86%), tarif rata-rata (Rp 5.284) dengan biaya produksi (Rp 5.097), pemenuhan kualitas, kuantitas dan kontinuitas sebanyak 1 BUMD Air Minum (0,26%), sambungan layanan (14.079.092 SL), kapasitas terpasang (223.406 l/dt), volume produksi riil (163.949 l/dt) dan yang memiliki rencana bisnis (306 BUMD Air Minum) (Direktorat Air Minum Kementerian PUPR, 2021).

Sebanyak 20% pengguna air perpipaan menerima air kurang dari 5 jam per hari dan 20% menerima air kurang dari 12 bulan per tahun. Sebanyak 13% pengguna air perpipaan menyatakan tidak mendapat cukup air, 30% melaporkan bahwa air kadang-kadang atau selalu memiliki tekanan rendah, dan 11% menyatakan bahwa kualitas air yang diterima tidak baik. Faktor-faktor tersebut

membuat penduduk yang belum berlangganan air minum jaringan perpipaan menjadi tidak termotivasi untuk menjadi pelanggan BUMD Air Minum (USAID IUWASH PLUS, 2018).

Penyedia layanan air minum non-BUMD mencakup sistem yang dioperasikan oleh organisasi berbasis masyarakat misalnya: Program Penyediaan Air Minum dan Sanitasi Berbasis Masyarakat (PAMSIMAS), sistem yang dioperasikan oleh UPTD, atau sistem yang dioperasikan oleh operator atau pengembang swasta seperti kompleks perumahan.

Christine Sijbesma (2019) menyebutkan dalam studinya bahwa PAMSIMAS telah terbukti membantu perluasan akses air minum (termasuk sanitasi) berkelanjutan di pedesaan. PAMSIMAS telah berhasil mengoordinasikan sumber pendanaan termasuk masyarakat, Pemerintah Pusat, Pemerintah Daerah, dan pinjaman Bank Dunia.

PAMSIMAS juga dapat dikatakan sebagai contoh yang baik untuk melakukan integrasi *platform* penyediaan dan manajemen air minum berbasis masyarakat, yang tidak hanya mencakup pembangunan fisik tetapi juga pengembangan kelembagaan, peningkatan kapasitas, serta pemantauan dan evaluasi.

PAMSIMAS dinilai telah berada di jalur yang tepat untuk mencapai tujuannya. Pada tahun 2020, program ini diharapkan dapat membantu 22 juta orang di sejumlah 27.000 komunitas di 75.000 desa untuk mendapatkan akses air minum layak. Pemerintah Daerah telah didorong untuk mereplikasi sistem penyediaan air minum dan sanitasi di lokasi lain sebagai bagian dari perluasan program ini. Di Indonesia, satu dari setiap empat rumah perkotaan menggunakan air tanah sebagai sumber minum. Jumlah ini lebih dari dua kali lipat dari jumlah pelanggan air perpipaan. Penggunaan air tanah ini lebih tinggi lagi pada masyarakat miskin (32%). Sekitar 187,8 juta orang menggunakan SPAM non-perpipaan (berdasarkan data penduduk tahun 2020) dan sekitar 86 juta orang (46%-nya) menggunakan SPAM non-perpipaan atau SPAM *self-supply* (Universitas Indonesia and University of Technology Sydney, 2021).

Informasi tentang kelayakan konstruksi SPAM non-perpipaan masih belum tersedia di Indonesia karena terbatasnya kegiatan pemantauan kelayakan SPAM non-perpipaan di tingkat kabupaten/kota. Kesulitan dalam pemantauan pembangunan SPAM non-perpipaan antara lain disebabkan oleh keterbatasan sumber daya dan kurangnya anggaran untuk kegiatan pemeriksaan rutin. (Bappenas, 2021a).

Di Indonesia, penggunaan air tanah dangkal dilaporkan masih memiliki risiko kesehatan termasuk akibat kualitas sanitasi di tempat yang buruk (Cronin et.al., 2017) ekstraksi berlebihan, pencemaran karena masuknya air limbah, dan penurunan permukaan tanah (UTS Institute for Sustainable Futures, 2021).

Terkait dengan risiko pencemaran fasilitas air minum, hasil SKAM RT tahun 2020 menunjukkan bahwa sumur bor relatif aman dari pencemaran dibandingkan dengan fasilitas SPAM non-perpipaan lainnya (Tabel 3).

**TABEL 3** TINGKAT KERENTANAN SUMBER AIR MINUM DI INDONESIA

AKSES AIR MINUM	KERENTANAN (%)			
	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi
Sumur Gali	54,4	30,8	11,9	2,9
Penampungan Air Hujan	56,7	32,8	9,4	1,1
Mata Air	59,1	31	9,9	-
Hydran komunal /terminal	69,3	30,7	-	-
Sumur Bor	79	17,4	3,6	-
Air Perpipaan	96,7	3,3	-	-

3

**TANTANGAN  
SAAT INI**

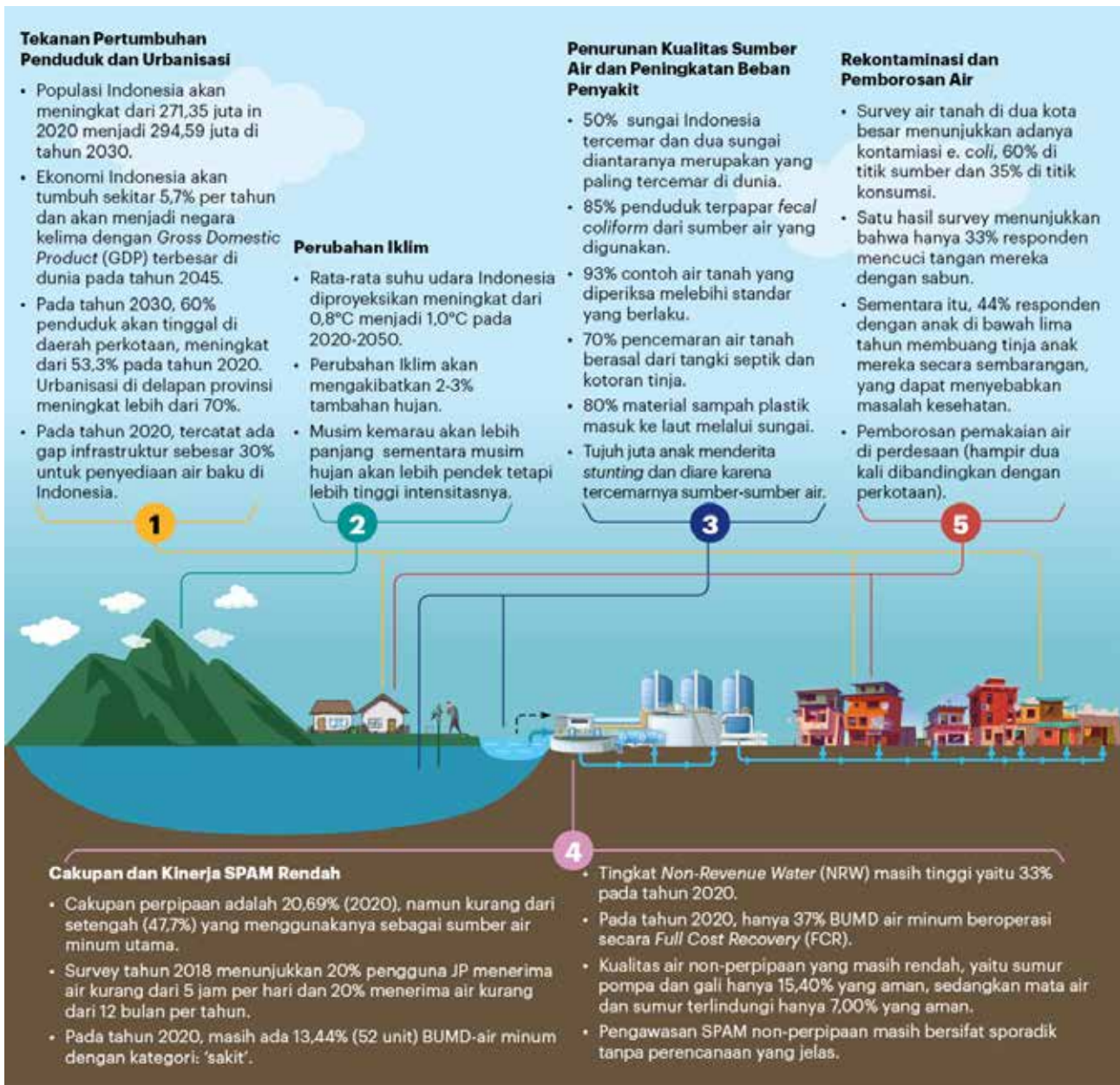


## PETA JALAN INDUK

Air Minum Aman Indonesia (2020 – 2030)

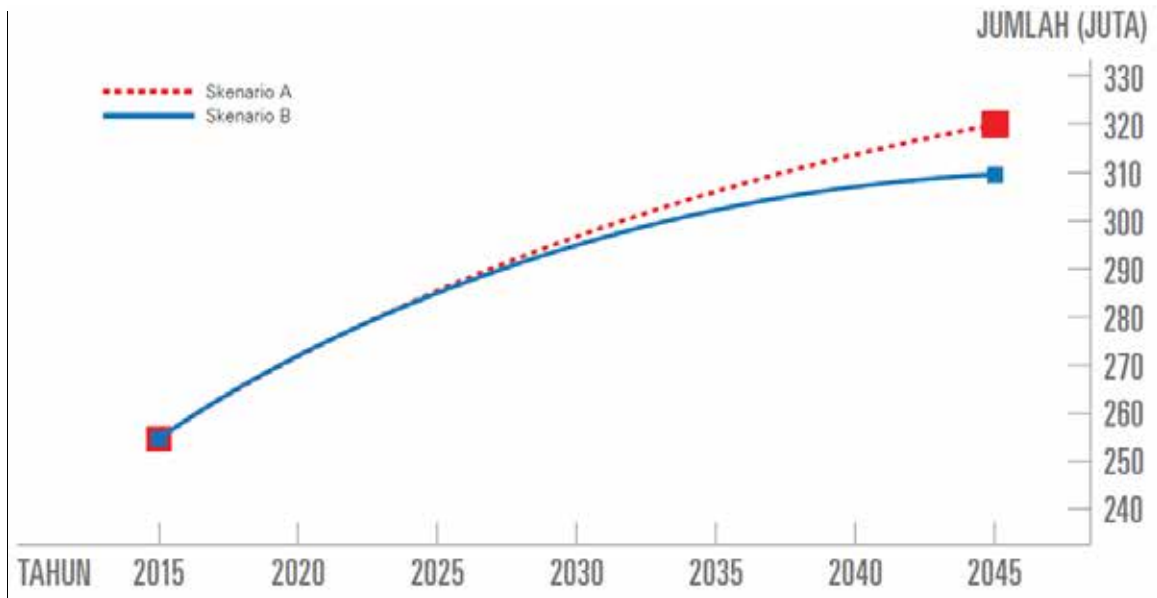
Ada lima isu dan tantangan besar yang dihadapi sektor air minum Indonesia, yaitu: (1) tekanan pertumbuhan penduduk dan urbanisasi, (2) perubahan iklim, (3) penurunan kualitas sumber air dan peningkatan beban penyakit, (4) rendahnya cakupan dan kinerja Sistem Penyediaan Air Minum (SPAM), dan (5) rekontaminasi dan penggunaan air yang berlebihan di tingkat pelanggan.

Rangkuman tantangan dan masalah penyediaan air minum Indonesia saat ini disajikan dalam Gambar 8 sedangkan pembahasan rinci disajikan pada sub-bab berikut.



GAMBAR 8 LIMA KOMPONEN TANTANGAN DAN ISU SEKTOR AIR MINUM DI INDONESIA

### 3.1. PERTAMBAHAN PENDUDUK DAN TEKANAN URBANISASI



GAMBAR 9 PROYEKSI PENDUDUK INDONESIA 2015-2045

BPS Indonesia telah menyusun rumusan proyeksi penduduk Indonesia 2015-2045 dengan menggunakan dua skenario yaitu Proyeksi A yang didasarkan pada asumsi-asumsi terkait dengan kebijakan negara dan Proyeksi B yang didasarkan pada tren historis pertumbuhan penduduk. Hasil proyeksi (Gambar 9) tersebut menunjukkan bahwa penduduk Indonesia pada tahun 2030 sekitar 294,1 juta (Proyeksi A) dan 292,5 juta (Proyeksi B), sedangkan pada tahun 2045 diperkirakan penduduk Indonesia akan mencapai 318,9 juta (Proyeksi A) dan 311,6 juta (Proyeksi B). Pertumbuhan penduduk ini akan memberikan keuntungan bagi perekonomian Indonesia.

Berdasarkan Visi Indonesia 2045, diharapkan pada periode 2016 – 2045 perekonomian Indonesia tumbuh sebesar 5,7% per tahun dengan terus melakukan reformasi struktural, memanfaatkan bonus demografi dan kemajuan teknologi, serta meningkatkan daya saing ekonomi. Indonesia bertujuan untuk menjadi salah satu negara berpenghasilan tinggi pada tahun 2036 dan PDB terbesar kelima pada tahun 2045.

Tingkat urbanisasi akan mencapai di atas 80% di tujuh provinsi, yakni Kepulauan Riau, DKI Jakarta, Jawa Barat, DI Yogyakarta, Banten, Bali, dan Kalimantan Timur.

Sejalan dengan pertumbuhan penduduk, perpindahan penduduk dari pedesaan ke perkotaan (urbanisasi) juga akan memberikan tekanan terhadap penyediaan layanan air minum, di sisi lain akan memberikan manfaat bagi perekonomian secara keseluruhan. Pada tahun 2030 diperkirakan sekitar 63,4% dari total populasi akan tinggal di daerah perkotaan.<sup>4</sup> Tren peningkatan urbanisasi di kota-kota di Indonesia ini juga menciptakan sinergi baru bagi pertumbuhan ekonomi. Telah ditulis dalam berbagai literatur bahwa terdapat hubungan positif antara pertumbuhan ekonomi dan urbanisasi; dan hubungan positif antara urbanisasi dan pertumbuhan ekonomi di tingkat negara (Odugbesan & Rjoub, 2020). Lewis (2014) melakukan analisis deret waktu untuk Indonesia selama periode 1960–2009 dan menunjukkan bahwa tingkat urbanisasi berhubungan positif dengan

<sup>4</sup> <https://www.bps.go.id/statistictable/2014/02/18/1276/persentase-penduduk-daerah-perkotaan-menurut-provinsi-2010-2035.html>

pertumbuhan ekonomi, suatu temuan yang umum di antara negara berkembang dan negara modern. Bank Dunia telah mencatat negara-negara yang telah memperoleh pertumbuhan ekonomi yang lebih tinggi melalui jalur pekerjaan formal dan produktivitas tenaga kerja yang lebih baik yang dihasilkan dari urbanisasi. Setiap 1% pertumbuhan penduduk perkotaan berkorelasi dengan peningkatan PDB per kapita sebesar 13% untuk India, 10% untuk Cina, dan 7% untuk Thailand.<sup>5</sup>

Namun demikian, pertumbuhan ekonomi akan mendapat hambatan dengan adanya tantangan-tantangan besar seperti pertumbuhan yang tidak seimbang/merata antar wilayah Indonesia, adanya sistem peraturan perundangan yang tidak sederhana, dan tren pengambilan keputusan pemerintah yang terlalu konservatif (kurang terobosan).

Kawasan hutan di Kalimantan diramalkan akan hilang pada tahun 2030, dan sumber daya air (air tanah, mata air) juga akan berkurang setiap tahun khususnya di Pulau Jawa.

Pada tahun 2019, terdapat kesenjangan 30% layanan dari infrastruktur untuk menyediakan pasokan air baku yang aman bagi penduduk Indonesia (Bappenas, 2020c). Pertumbuhan penduduk akan memberikan tekanan yang lebih besar kepada pemerintah Indonesia untuk menutup kesenjangan-kesenjangan tersebut.

Terkait dengan urbanisasi, pertumbuhan wilayah perkotaan akan terus menyebabkan masalah kepadatan, kemacetan, pencemaran udara dan air, penumpukan sampah, banjir, erosi, dan limpasan air di Indonesia (World Bank, 2019). Tidak seperti India, China, dan Thailand yang pertumbuhan ekonominya signifikan berkorelasi dengan urbanisasi seperti disebutkan di atas, Indonesia hanya memperoleh pertumbuhan PDB 4% untuk setiap 1% urbanisasi, yang disebabkan oleh kemacetan, pencemaran, dan risiko bencana akibat kondisi dan investasi infrastruktur yang tidak memadai. Pertumbuhan penduduk dan urbanisasi Indonesia akan berhadapan dengan isu-isu kritis berkaitan dengan pemerataan dan aksesibilitas. Keterbatasan akses terhadap layanan dasar, seperti kesehatan dan pendidikan, infrastruktur dasar (air perpipaan, sanitasi, dan perumahan), akan berkontribusi secara signifikan terhadap masalah perkotaan (World Bank Group, 2019).

## 3.2. PERUBAHAN IKLIM

Penyediaan air minum, khususnya yang diselenggarakan oleh BUMD Air Minum, menghadapi risiko iklim baik yang sifatnya *slow onset* seperti musim kemarau panjang sehingga dapat menyebabkan penurunan sumber air baku maupun yang berupa *rapid onset* seperti banjir-longsor yang bisa merusak SPAM dan/atau jaringan perpipaan BUMD Air Minum yang pada akhirnya mengganggu pelayanan kepada pelanggan. Selain risiko iklim, kerusakan daerah tangkapan air/daerah imbuhan air juga menjadi faktor penyebab penurunan sumber air baku yang digunakan oleh PDAM. Kajian Kerentanan atas sumber air baku yang digunakan oleh PDAM memperlihatkan adanya penurunan debit sebagai akibat dari kerusakan lahan dan perubahan iklim (IUWASH PLUS, 2022).

Dalam hal bahaya risiko alam, Indonesia berada di peringkat sepertiga teratas negara-negara dalam hal risiko bahaya alam (59 dari 191), memiliki paparan banjir yang tinggi (peringkat ke-17 paling berisiko dari bahaya alam ini) dan juga sangat terpapar hingga siklon tropis (peringkat ke-23) (World Bank Group & Asian Development Bank, 2021).

Perubahan iklim juga diperkirakan akan mempengaruhi sumber daya air karena suhu udara yang lebih tinggi menyebabkan evapotranspirasi meningkat, dan musim hujan yang lebih pendek dapat mempengaruhi ketersediaan air (Direktorat Adaptasi Perubahan Iklim KLHK, 2018).

<sup>5</sup> <https://www.worldbank.org/en/news/feature/2016/06/14/indonesia-urban-story>

Filho & Jacob (2020) menyebutkan dua bahaya terkait iklim yang cenderung meningkat setiap tahun, mencapai hingga 421 kejadian banjir dan 179 kejadian angin kencang di seluruh tanah air pada tahun 2017. Jumlah kejadian banjir pada tahun 2017 menunjukkan kejadian banjir tertinggi dalam 10 tahun terakhir, sedangkan insiden tertinggi angin kencang sekitar 223 kejadian dilaporkan pada tahun 2006.

Menurut laporan Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC, 2007) *“4th Assessment Report”*, dunia akan mengalami penurunan curah hujan di wilayah selatan, sedangkan peningkatan curah hujan akan terjadi di wilayah utara. Bagi Indonesia, penurunan curah hujan akan menyebabkan terganggunya pola tanam dan mengakibatkan krisis air bersih, sedangkan peningkatan curah hujan berpotensi menimbulkan ancaman banjir dan tanah longsor. Diperkirakan pada tahun 2030 akan terjadi kenaikan muka air laut sebesar 8-29 cm dibandingkan dengan kondisi saat ini, dan jika hal ini terjadi maka dikhawatirkan Indonesia akan kehilangan sekitar 2.000 pulau-pulau kecil (IBCSD, 2015).

USAID IUWASH (2012) telah dirangkum dari beberapa penelitian mengenai meningkatnya ancaman perubahan iklim sebagai berikut:

- ‡ Meningkatnya suhu akan menyebabkan tingkat penguapan yang lebih tinggi, stres terhadap tanaman, dan prevalensi penyakit bawaan air;
- ‡ Tren masa depan yang akan terjadi adalah musim kemarau Indonesia yang akan berlangsung lebih lama sedangkan musim hujan menjadi lebih pendek dan lebih intens yang dapat menyebabkan meningkatnya risiko kekeringan, banjir dan erosi yang signifikan serta berkurangnya infiltrasi ke akuifer. Peningkatan banjir akan memperburuk risiko kontaminasi sumber-sumber air dan risiko terhadap kehidupan manusia, properti dan infrastruktur kecuali jika ada tindakan pencegahan yang diambil untuk mengurangi risiko ini. Tingkat erosi tanah akan lebih tinggi dan dapat mengubah sistem aliran air baku dan kapasitas penyimpanan air. Jumlah kejadian tanah longsor kemungkinan akan meningkat secara paralel dengan peningkatan erosi, curah hujan dan limpasan;
- ‡ Peristiwa cuaca ekstrem di Indonesia akan terus meningkat dan pola cuaca cenderung menjadi lebih sulit untuk diprediksi. Kejadian banjir diperkirakan akan terus meningkat, sebagai akibat dari curah hujan yang lebih pendek namun lebih deras.

Kajian Kerentanan Mata Air dan Rencana Aksi (KKMA-RA) yang dikembangkan dan dilakukan oleh USAID IUWASH PLUS yang dimulai tahun 2020 juga memperlihatkan bagaimana perubahan iklim telah sangat mempengaruhi kualitas dan kuantitas (termasuk kontinuitas) sumber-sumber air baku di banyak lokasi di Indonesia.

Terkait dengan dampak biaya/ekonomi, Hughes et.al. (2010) telah memperkirakan besarnya biaya langsung dan biaya operasi adaptasi (tanpa bergantung pada insentif ekonomi) yang dapat mempengaruhi pola penggunaan air oleh masyarakat. Berdasarkan asumsi ini, biaya adaptasi adalah 1-2% dari biaya dasar untuk semua negara OECD dengan elemen utama adalah biaya tambahan sumber daya air untuk memenuhi tingkat permintaan air di perkotaan yang tinggi.

**KOTAK C****DAMPAK PERUBAHAN IKLIM YANG MEMPENGARUHI BISNIS PENYEDIAAN LAYANAN AIR MINUM**

Salah satu BUMD Air Minum/Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) di Jawa Timur Indonesia yaitu Perumda Air Minum Tugu Tirta Kota Malang yang merupakan salah satu fasilitas terbaik di Indonesia baru-baru ini mengalami bencana banjir bandang yang berdampak parah pada operasionalnya pada November 2021 (lihat Gambar 10 sampai Gambar 13 di bawah).

Banjir yang terjadi pada 4 November 2021 disebabkan oleh intensitas hujan yang sangat tinggi di Batu, kawasan hulu Kota Malang. Bendungan alam yang seharusnya menampung air tidak mampu menahan tekanan air sehingga terjadi banjir bandang. Banjir membawa material lumpur dan puing-puing pohon di sepanjang longsor salju.

Tiga pipa transmisi yang dimiliki dan dioperasikan oleh Perumda Air Minum Tugu Tirta dilaporkan rusak dan mempengaruhi distribusi air di 13 kecamatan (sekitar total lima ribu sambungan rumah) di Kota Malang. Perumda Air Minum Tugu Tirta terpaksa harus memasok air ke rumah-rumah yang terkena dampak menggunakan beberapa truk air selama hampir dua minggu. Selain kerugian tersebut, Perumda Air Minum Tugu Tirta juga harus memperbaiki beberapa sambungan pipa dan struktur jembatan pipa yang terkena dampak banjir.

GAMBAR 10 BANJIR BANDANG DI KOTA MALANG<sup>6</sup>GAMBAR 11 BANJIR BANDANG MERUSAK SALAH SATU PIPA DISTRIBUSI UTAMA<sup>7</sup>GAMBAR 12 PENYEDIAAN AIR DARURAT MENGGUNAKAN TRUK TANGKI AIR KEPADA MASYARAKAT YANG TERDAMPAK<sup>8</sup>GAMBAR 13 PENGGANTIAN PIPA SETELAH KEJADIAN BANJIR BANDANG<sup>9</sup>

6 <https://surabaya.liputan6.com/read/4703349/kota-batu-dan-malang-dilanda-banjir-bandang-ini-4-fakta-terbaru>

7 <https://www.klikapa.com/read/21334/banjirbandangdibatuberimbaskotamalanginikerusakanrumahdidasbrantas>

8 <https://www.klikapa.com/read/21340/dampakbanjirbandangbatu13wilayahkelurahandikotamalangtakdapatpasokanairpdam>

9 Perumda Tugu Tirta Kota Malang (dokumentasi internal)

### 3.3. PENURUNAN KUALITAS SUMBER AIR

Dua faktor penting dalam kinerja pelayanan air minum adalah kuantitas dan kualitas. Seperti terjadi negara-negara lain, kedua faktor ini juga dipengaruhi oleh tekanan pertumbuhan penduduk dan urbanisasi; dan oleh perubahan iklim. Jakarta adalah mikrokosmos dari permasalahan kerentanan sumber daya air yang penyebabnya saling terkait misalnya banjir besar yang telah terjadi beberapa kali sejak awal abad ke-20 (lihat Kotak – C yang menceritakan kejadian banjir yang terjadi di Jakarta pada tahun 2007 dan dampaknya terhadap masyarakat).

Dari sisi kuantitas, sebagaimana disebutkan di atas pada bahwa pada tahun 2019 kapasitas layanan infrastruktur untuk menyediakan air baku yang aman dan lebih baik di Indonesia hanya mencakup sekitar 70% dari total kebutuhan air baku nasional. Deforestasi merupakan salah satu penyebab utama kelangkaan air baku di Indonesia, terutama di pulau-pulau yang memiliki tutupan hutan yang sangat rendah. Kelangkaan air di pulau Jawa, Bali dan Nusa Tenggara diperkirakan akan meningkat hingga tahun 2030 dan seterusnya. Proporsi daerah krisis air diperkirakan meningkat dari 6,0% pada tahun 2000 menjadi 9,6% pada tahun 2045 (Bappenas, 2020c).

Kualitas air di Indonesia, khususnya air permukaan juga diperkirakan akan menurun secara signifikan. Menurut KLHK, pada tahun 2018 sebagian besar sungai di Indonesia (70,1%) berada pada tingkat kualitas 'baik' dan 'cukup baik'. Namun, pada tahun 2019 kualitas sungai-sungai utama Indonesia menurun, di mana sebagian besar (76,5%) sungai-sungai tersebut memiliki tingkat kualitas 'buruk' dan 'cukup baik' (Kementerian LHK, 2020).

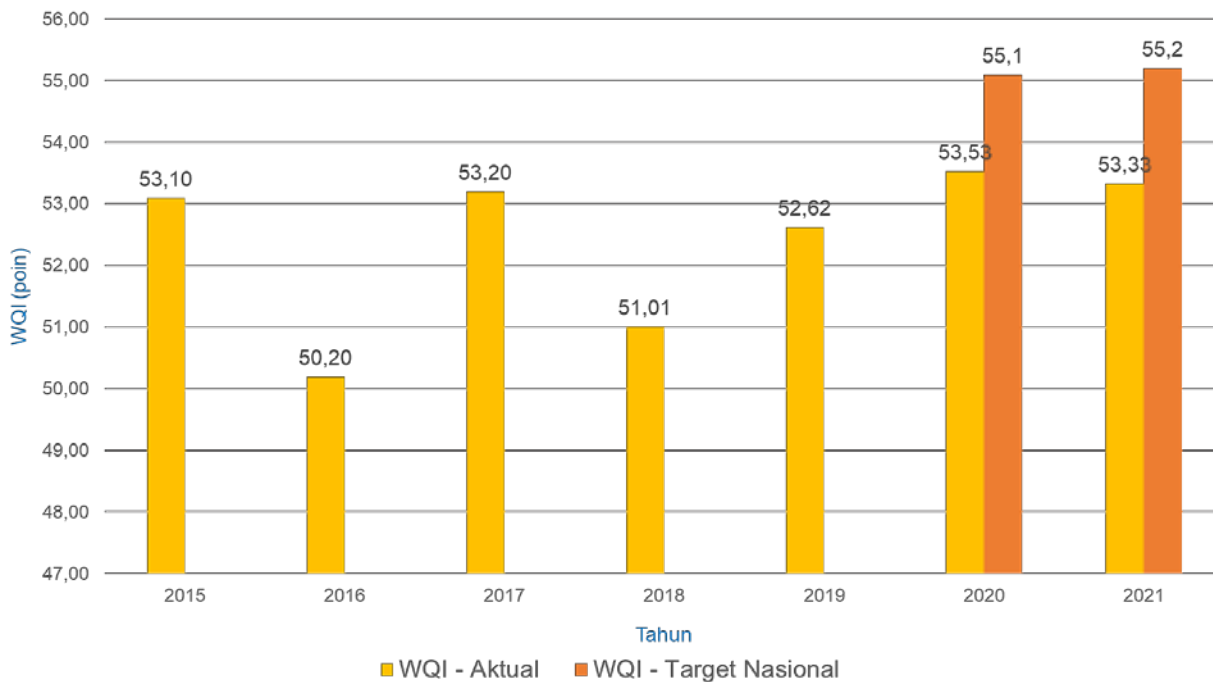
Indeks Kualitas Air (*Water Quality Index/WQI*) memberikan satu angka yang menyatakan kualitas air secara keseluruhan, pada lokasi dan waktu tertentu, berdasarkan beberapa parameter kualitas air. Tujuan adanya indikator WQI adalah untuk mengubah data kualitas air yang kompleks menjadi informasi yang dapat dipahami dan digunakan oleh publik. Di Indonesia, meskipun data WQI menunjukkan tren yang meningkat (Gambar 14), namun nilai rerata tahunannya masih berada di bawah target nasional yang telah ditetapkan dalam RPJMN. Pada tahun 2021 WQI tercatat sebesar 53,33 sedangkan target WQI nasional ditetapkan sebesar 55,2.

Menurut KLHK, salah satu penyebab WQI belum mencapai target adalah adanya kontaminan dengan kandungan *Biological Oxygen Demand* (BOD) dan *Eschericia coli* (*e-coli*) di dalam air. Hal ini mencerminkan adanya pembuangan limbah rumah tangga yang belum dikelola dengan baik yang berarti upaya percepatan perbaikan sanitasi sangat penting.<sup>10</sup>

Studi lain terkait penurunan kualitas sumber air telah dilakukan oleh tim Bank Dunia pada tahun 2021. Beberapa hal penting hasil dari studi tersebut adalah sebagai berikut (Khalil et.al., 2021):

- ‡ Lebih dari 50% sungai di Indonesia tercemar, dua sungai diantaranya termasuk yang paling tercemar di dunia;
- ‡ 85% populasi Indonesia terkena dampak pencemaran sumber air yang disebabkan oleh tinja dan bakteri *coliform*;
- ‡ Lebih dari 70% Produk Domestik Bruto (PDB) dihasilkan di daerah aliran sungai dikategorikan sebagai 'tercemar parah';
- ‡ Sekitar 93% contoh air tanah yang diambil dan diperiksa melebihi tingkat ambang batas/standar;
- ‡ Sekitar 70% pencemaran air tanah berasal dari tangki septik;
- ‡ Lebih dari 80% sampah plastik masuk ke laut melalui sungai; dan
- ‡ Sekitar 75% penduduk tinggal di daerah di mana kualitas air tidak diuji.

<sup>10</sup> Sumber: [https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2022/02/07/indeks-kualitas-air-2021-belum-capai-target-ini-penyebabnya#:~:text=Indeks%20kualitas%20air%20\(IKA\)%20Indonesia,nasional%20adalah%2055%2C2%20poin.](https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2022/02/07/indeks-kualitas-air-2021-belum-capai-target-ini-penyebabnya#:~:text=Indeks%20kualitas%20air%20(IKA)%20Indonesia,nasional%20adalah%2055%2C2%20poin.)



GAMBAR 14 INDEKS KUALITAS AIR INDONESIA (AKTUAL VS TARGET)

**KOTAK D**

**PERUBAHAN IKLIM DAN PERUBAHAN KUALITAS SUMBER AIR<sup>11</sup>**

Pada tanggal 6 Februari 2007 di Indonesia, lebih dari separuh Jakarta, ibu kota Indonesia, terendam air lima hari setelah hujan lebat yang memicu banjir besar (Gambar 14).

Pada saat puncak kejadian banjir - yang terburuk yang pernah terjadi di kota ini dalam lima tahun - lebih dari 500.000 orang penduduk terpaksa harus meninggalkan rumah, dan sebanyak 300.000 orang terdampar di tempat penampungan sementara di lima kota madya di Jakarta.

Untuk memenuhi permintaan air minum yang sangat besar UNICEF menyediakan 30 kantong air yang dapat dilipat untuk melayani sekitar 240.000 orang dan mendistribusikan lebih dari 8.000 perlengkapan kebersihan keluarga, 5.000 jeriken, serta cairan dan tablet penjernih air.

Setelah banjir surut volume sampah yang harus ditangani meningkat. Sampah-sampah (berupa puing bangunan, kayu dan perabotan hanyut) yang terbawa sungai pada sampai tanggal 8 Februari 2007 berlipat ganda jumlahnya dari 300 m<sup>3</sup> menjadi 600 m<sup>3</sup> per hari. Kondisi ini tentunya juga berdampak kepada air tanah yang menjadi sumber air utama masyarakat Jakarta dan juga berdampak kepada operasi unit-unit pengolahan air minum yang dimiliki PDAM yang melayani penduduk Jakarta.



GAMBAR 15 BANJIR BESAR JAKARTA TAHUN 2007

<sup>11</sup> Sumber: UNICEF

Pencemaran oleh air limbah domestik merupakan masalah serius di Indonesia. Sebuah studi yang didukung oleh UNICEF menunjukkan kontaminasi tinja yang serius terhadap air minum (89,2%) yang diukur dengan *E. coli* di salah satu provinsi dengan kinerja terbaik di Indonesia. Hal ini terjadi meskipun cakupan sanitasi aman di provinsi tersebut cukup tinggi (45,4%) dan meskipun cakupan sumber air minum meningkat secara luas (85,3%) serta praktik perebusan air juga cukup tinggi (82,2%) (Cronin et al., 2017).

## 3.4. KEBIJAKAN DAN PERATURAN<sup>12</sup>

### ‡ Tidak adanya platform kebijakan di tingkat nasional untuk melakukan pengembangan sektor air minum.

Platform kebijakan penyediaan air minum di tingkat nasional sangat penting, antara lain dalam kebijakan terkait tata kelola kelembagaan dan pengembangan fungsi pengaturan (*regulatory function*).

Namun demikian, setelah berlakunya desentralisasi, tanggung jawab utama pemerintah pusat adalah lebih dalam mengembangkan dan mengimplementasikan platform kebijakan tingkat nasional dan membantu pemerintah daerah dalam melaksanakan program di dalam platform tersebut. Sebagian besar inisiatif pemerintah pusat berbasis proyek dan dilaksanakan secara lebih bersifat *ad hoc*. Banyak dari proyek ini yang terkait dengan program yang dilaksanakan oleh mitra pembangunan. Untuk memenuhi fungsinya sebagai pembuat kebijakan nasional dan fasilitator untuk pembangunan air minum, pemerintah pusat perlu beralih dari pengembangan inisiatif berbasis proyek ke pengembangan inisiatif berbasis program yang lebih berjangka panjang.

### ‡ Tidak adanya peraturan pelaksanaan dari Undang-undang yang baru diterbitkan.

Beberapa ketentuan di dalam Undang Undang No. 17/2019 sebagian telah diubah melalui Undang Undang No. 11/2020 tentang Cipta Kerja, sebagaimana diatur dalam Bab III Penyempurnaan Ekosistem Penanaman Modal dan Kegiatan Usaha UU tersebut. Ada sejumlah 30 amandemen UU No. 17/2019 yakni 23 revisi klausul pasal dan penghapusan tujuh pasal. Revisi dan penghapusan beberapa pasal tersebut akan membuat pemerintah provinsi dan kabupaten/kota kehilangan kewenangan untuk mengatur dan mengelola sumber daya air.

Sama dengan Undang Undang No. 17/2019, Undang Undang No. 23/2014 juga telah diubah sebagian melalui Undang Undang No. 11/2020 tentang Cipta Kerja. Perubahan ini juga mengakibatkan pemerintah provinsi dan kabupaten/kota kehilangan kewenangannya, termasuk kewenangan perizinan industri yang dapat mempengaruhi penyelenggaraan dan pembangunan pelayanan daerah.

Pada saat penulisan dokumen Peta Jalan ini, peraturan pelaksanaan dari Undang Undang No. 17/2019 yang telah diubah dan Undang Undang No. 23/2014 masih berlangsung.

### ‡ Tidak adanya badan pengatur sektor air minum di tingkat pusat.

Indonesia saat ini tidak memiliki badan pengatur sektor air minum di tingkat pusat. Dari banyak penelitian yang telah dilakukan untuk membuktikan pentingnya badan pengatur ini adalah penelitian yang terbaru dilakukan oleh KIAT (2021a) yang bertujuan untuk mendefinisikan peran dan tujuan National Water Agency (NWA) untuk meningkatkan tata kelola SPAM di Indonesia, menjajaki opsi desain kelembagaan untuk membentuk NWA, dan merekomendasikan desain kelembagaan yang paling mendukung NWA dalam mencapai tujuannya.

<sup>12</sup> Catatan editorial: informasi di bagian ini didasarkan pada pekerjaan yang dilakukan oleh ECA – World Bank (ECA - World Bank, 2020), World Bank (2019), KIAT (2021a), dan University of Indonesia and University of Technology Sydney (2021), dengan pemutakhiran dan modifikasi.

**‡ Kurangnya regulasi dan pengawasan kinerja BUMD Air Minum.**

BUMD Air Minum tidak memiliki fungsi perencanaan dan pemantauan yang efektif sejak pembubaran BPPSPAM, lembaga nasional yang mengawasi kinerja BUMD Air Minum. Berdasarkan Peraturan Presiden No. 82/2020, BPPSPAM dibubarkan.

**‡ Kurangnya regulasi tentang harga air curah yang dipasok oleh RSPAM.**

Pada saat ini, tidak ada pengawasan yang dilakukan terhadap biaya air curah yang ditetapkan oleh RSPAM kepada BUMD Air Minum. Hal ini salah satunya disebabkan karena absennya platform kebijakan di tingkat nasional, dan belum adanya badan pengatur di tingkat pusat/provinsi. Biaya air curah sering kali melebihi biaya yang mampu dibayar oleh BUMD Air Minum. Hal ini menyebabkan air curah RSPAM tidak dimanfaatkan dengan baik sehingga menyebabkan kebutuhan air masyarakat tidak terpenuhi. Meskipun tidak ada pedoman khusus untuk menetapkan tarif air curah, Peraturan Menteri Dalam Negeri No. 21/2020 untuk tarif air minum secara umum digunakan (KIAT, 2021b).

**‡ Terbatasnya partisipasi sektor swasta pada area tertentu dari sistem pasokan air.**

Berbeda dengan UU No. 7/2004 terdahulu, UU No. 17/2009 dengan jelas melarang kepemilikan dan/atau penguasaan sumber daya air oleh perorangan, kelompok masyarakat, atau badan usaha. Dengan kata lain, negara adalah pemilik utama sumber daya air di Indonesia yang membatasi partisipasi swasta dalam SPAM hanya pada wilayah tertentu saja.

**‡ Dalam SPAM *self-supply*, terdapat kesenjangan antara apa yang disebutkan dalam peraturan dengan apa yang terjadi di masyarakat, misalnya:**

- Meskipun ada peraturan yang menyebutkan bahwa diperlukan izin untuk pemanfaatan air tanah (misalnya izin penggunaan air sumur dengan kedalaman lebih dari 40 m), namun dalam praktiknya, rumah tangga dan pemerintah daerah tidak menyadari/tahu bahwa diperlukan izin khusus untuk pengambilan air tanah dengan sumur yang lebih dalam dari 40m.
- Meskipun standar kualitas infrastruktur SPAM *self-supply* telah tersedia (misalnya: jarak dari sumber pencemar ke sumur dangkal harus lebih dari 10 m, sumur harus terlindungi, konstruksi infrastruktur harus memenuhi standar Standar Indonesia [SNI]), namun dalam praktiknya tidak ada pengawasan langsung yang dilakukan terhadap sumur bor dan kualitas SPAM BJP (baik untuk rumah tangga atau sektor swasta), dan jarak minimum 10 m biasanya terlampaui (jarak terlalu dekat).

## 3.5. TATA KELOLA KELEMBAGAAN

**‡ Lemahnya tata kelola dan kelembagaan penyediaan air minum serta rendahnya komitmen dan kapasitas pemerintah daerah sebagai penyelenggara SPAM utama di Indonesia.**

Pemerintah Daerah sebagai penyelenggara utama harus dapat meningkatkan komitmennya melalui pencantuman target penyediaan air minum nasional dalam dokumen perencanaan daerah dan didukung oleh alokasi APBD yang memadai. Pemerintah daerah perlu memprioritaskan perluasan cakupan layanan melalui pemanfaatan kapasitas pasokan yang saat ini (*idle capacity*), peningkatan dan pembangunan fasilitas SPAM baru serta pengelolaan aset yang diharapkan dapat menurunkan tingkat air tidak berekening NRW (Bappenas, 2020c).

**‡ Banyak BUMD Air Minum yang skalanya terlalu kecil dan mengalami kesulitan secara teknis dan finansial.**

Laju pertumbuhan kenaikan sambungan rumah yang dilakukan oleh BUMD Air Minum meningkat dengan pesat mulai dari sekitar 7 juta sambungan rumah pada tahun 2006 menjadi 13,3 juta di

tahun 2020 (Direktorat Air Minum Kementerian PUPR, 2020). Peningkatan yang pesat ini membutuhkan kesiapan pemerintah daerah untuk menjaga dan mengoperasikannya, terutama dalam era desentralisasi saat ini.

Sebagai konsekuensi dari desentralisasi, pemerintah daerah yang mendelegasikan pengelolaan SPAM di bawah yurisdiksi BUMD. Meskipun pengelolaan pelayanan air minum di tingkat lokal dianggap baik, namun dalam praktiknya banyak BUMD terlalu kecil dan mengalami kesulitan, baik secara teknis maupun finansial. Salah satu penyebab masalah ini antara lain karena pemekaran daerah, dimana daerah yang baru dimekarkan memaksakan diri untuk membentuk BUMD Air Minum sendiri yang secara finansial tidak layak untuk dibentuk. Pada tahun 2017, hampir dua pertiga BUMD Air Minum (245 dari 381) memiliki kurang dari 20.000 sambungan sementara hanya 12,3% BUMD Air Minum yang dianggap besar, dengan lebih dari 50.000 sambungan. Skala BUMD Air Minum yang terlalu kecil ini mengakibatkan banyak BUMD Air Minum mengalami kesulitan baik dari segi keuangan maupun teknis (ECA - World Bank, 2020).

Kementerian PUPR (2020) menyebutkan dalam Strategi Baru-nya untuk mendorong BUMD menambah konsumennya menjadi setidaknya 20.000 sambungan rumah untuk dapat beroperasi layak secara ekonomi sementara Bank Dunia telah menghitung dalam studi mereka bahwa ukuran optimal BUMD Air Minum adalah 30.000 sambungan rumah atau lebih (World Bank, 2019).

Hal inilah yang menjadi alasan pentingnya kerja sama strategis antara pemerintah daerah dan jika memungkinkan, penggabungan BUMD Air Minum kecil untuk meningkatkan skala dan kapasitasnya agar dapat beroperasi secara optimal dan berkelanjutan sebagai suatu badan usaha.

#### ‡ **Lemah dalam sistem manajemen aset dan informasi.**

Hingga saat ini, masih banyak BUMD Air Minum yang belum mengelola asetnya dengan baik sehingga menimbulkan kerugian. Hal ini menyulitkan BUMD Air Minum untuk mengoptimalkan aset karena identifikasi aset tidak jelas. Selain itu, BUMD Air Minum juga sulit mengukur waktu yang tepat untuk melakukan perawatan atau *overhaul*.

Desentralisasi telah menyebabkan sistem informasi dan pemantauan BUMD Air Minum menjadi lebih lemah karena pemerintah pusat lebih banyak berperan sebagai fasilitator dan katalis pembangunan. Proses perencanaan, pemantauan, dan evaluasi di tingkat nasional akan menjadi lebih baik jika ada kolaborasi antar-lembaga dalam pengumpulan, pengelolaan, dan penggunaan data. Hal ini terutama terjadi pada upaya pencapaian tujuan SDGs, yang menuntut evaluasi dan umpan balik tingkat tinggi. Data sektor air minum di Indonesia belum tercatat lengkap, tersebar di berbagai lokasi atau institusi, dan sering kali sulit diakses (ECA - World Bank, 2020).

#### ‡ **Kurangnya perhatian terhadap penyedia layanan air minum non-BUMD Air Minum.**

Meskipun dokumen RISPAM yang dikembangkan oleh Pemerintah Daerah harus juga sistem non-BUMD Air Minum, namun dalam praktiknya hanya sedikit yang melakukannya, yang mengakibatkan rendahnya investasi untuk mengembangkan dan memperluas sistem penyedia air minum non-BUMD, misalnya: sistem yang dioperasikan oleh CBO, UPTD, operator swasta, atau oleh perumahan besar (ECA - World Bank, 2020).

### ‡ **Permasalahan terkait perencanaan, implementasi, dan operasi RSPAM saat ini.**

Salah satu isu yang dihadapi oleh skema RSPAM yang ada saat ini adalah beberapa pemerintah daerah merasa tidak perlu atau ingin terlibat dalam skema SPAM daerah. Hal ini menyebabkan tertundanya proses pengembangan SPAM daerah dan harus ditangani sejak dini (ECA - World Bank, 2020).

KIAT (2021b) mencatat tiga kendala utama yang diamati dalam implementasi dan operasi RSPAM yang ada, yaitu:

- perencanaan lebih didorong oleh pemerintah pusat dengan keterlibatan terbatas dari otoritas pemerintah daerah.
- tanggung jawab institusional yang terfragmentasi menghasilkan akuntabilitas yang terbatas/lemah.
- keberlanjutan finansial dari operasi RSPAM sering kali tidak diperhatikan.

Lebih lanjut KIAT menyebutkan bahwa kerangka kelembagaan sangat diperlukan di mana satu entitas dapat bertanggung jawab untuk merencanakan, merancang, mengimplementasikan, dan mengoperasikan proyek RSPAM yang pada akhirnya akan meningkatkan akuntabilitas dan rasa kepemilikan oleh pemerintah daerah.

## **3.6. KESENJANGAN PEMBIAYAAN DAN INVESTASI<sup>13</sup>**

### ‡ **Adanya kesenjangan pembiayaan terkait dengan kontribusi Pemerintah Daerah untuk infrastruktur penyediaan air minum.**

Sering terjadi kekurangan kontribusi Pemerintah Daerah yang direncanakan untuk infrastruktur air minum yang menyebabkan kesenjangan pendanaan (kekurangan lebih dari 90% dalam RPJMN 2015-2019, lihat Tabel 2). Sejak dimulainya desentralisasi, layanan penting seperti penyediaan air minum dan sanitasi telah ditetapkan menjadi tugas Pemerintah Daerah, dan memungkinkan Pemerintah Pusat untuk berinvestasi dalam infrastruktur lokal hanya untuk proyek-proyek prioritas nasional, seperti membantu 40% penduduk termiskin (B40). Terbatasnya belanja Pemerintah Pusat untuk infrastruktur ini, ditambah dengan tingkat investasi Pemerintah Daerah yang lebih rendah dari yang diharapkan, telah berkontribusi pada tingkat pendanaan infrastruktur air yang kecil daripada di negara-negara lain (World Bank, 2019). Akibatnya, RSPAM dan SPAM tidak berkembang seperti yang diharapkan.

### ‡ **Investasi Pemerintah Pusat di sektor air minum menurun karena kurang terkoordinasi dalam hal pemeliharaan dan peningkatan kapasitas institusi pengambil alih/off-taker (KIAT, 2021a).**

Pengelolaan investasi publik di sektor air minum Indonesia tidak efisien karena kurangnya koordinasi antara berbagai pemangku kepentingan. Di Indonesia, tanggung jawab untuk menyediakan layanan air minum dengan menggunakan investasi publik tidak dikelola oleh satu entitas. Banyak pemangku kepentingan yang terlibat dalam merealisasikan investasi publik menjadi layanan air minum bagi publik. Hal ini mengakibatkan kurangnya pemanfaatan dan pemeliharaan infrastruktur air yang minum yang telah dibangun oleh Pemerintah Pusat.

<sup>13</sup> Catatan editorial: informasi di bagian ini didasarkan pada pekerjaan yang dilakukan oleh ECA - World Bank (2020), World Bank (2019), Sudarsono & Nurkholis (2020), dan KIAT (2021a), dengan pemutakhiran dan modifikasi.

Sebagian BUMD Air Minum terbukti tidak mampu mempertahankan aset-aset yang dibangun oleh Pemerintah Pusat karena pemerintah pusat tetap memegang dan tidak melepas kepemilikan aset-aset tersebut. BUMD Air Minum tidak memiliki kewenangan untuk mengoperasikan dan memelihara aset yang dimiliki oleh Pemerintah Pusat. BUMD Air Minum diharuskan memiliki aset-aset ini secara legal untuk dapat mengalokasikan anggaran operasi dan pemeliharaan. Untuk itu, Pemerintah Pusat terlebih dahulu harus mentransfer aset ke Pemerintah Daerah dan kemudian ke BUMD Air Minum. Namun, proses pengalihan kepemilikan aset nasional ke Pemerintah Daerah itu merupakan proses panjang dan rumit. Akibatnya, lebih dari Rp. 20 triliun investasi masih menunggu untuk ditransfer ke Pemerintah Daerah (KIAT, 2021a).

#### ‡ **Tarif air minum yang rendah.**

BUMD Air Minum sulit untuk menetapkan tarif FCR untuk dapat memelihara serta memperluas jaringan perpipaan air minum. Hal ini menyebabkan kurangnya tingkat keuntungan dan memperparah masalah investasi di sektor pasokan air. Tarif yang rendah adalah salah satu kontributor utama dalam permasalahan ini dan juga antara lain disebabkan oleh tidak tercapainya skala keekonomian operasi akibat sedikitnya jumlah pelanggan. Keengganan pimpinan daerah untuk menaikkan tarif adalah masalah yang umum di Indonesia. BUMD Air Minum, memerlukan setidaknya 100% *cost recovery* untuk meningkatkan kualitas layanan mereka (ECA - World Bank, 2020).

Menurut Permendagri No. 21 Tahun 2020 tentang Perubahan atas Permendagri Nomor 71 Tahun 2016 tentang Penghitungan dan Penetapan atau Tarif Air Minum mengatur tentang tarif progresif dengan tujuan untuk meningkatkan efisiensi penggunaan air dan pemanfaatan dan konservasi sumber air baku. Disebutkan pula dalam peraturan ini mengenai kewajiban pemerintah daerah untuk memberikan subsidi bagi BUMD Air Minum yang tidak dapat memenuhi FCR.

#### ‡ **Terbatasnya partisipasi sektor swasta dalam pengembangan SPAM dan terbatasnya kapasitas atau pengetahuan pengelola SPAM untuk mengakses dana alternatif.**

Partisipasi sektor swasta dalam penyediaan air minum terlihat sangat rendah dari yang diharapkan untuk mendukung pencapaian tujuan Pemerintah Indonesia dalam akses universal air minum. Pada tahun 2015 Kementerian PUPR memproyeksikan bahwa dibutuhkan investasi sebesar Rp. 20,2 triliun melalui skema KPS dan B-to-B untuk memenuhi tujuan akses universal air minum. Namun seperti yang ditampilkan pada Tabel 2, hanya 28,51% (atau sekitar Rp. 5,7 triliun) yang terealisasi dari total yang dibutuhkan untuk rentang tahun 2015 hingga 2019 (Rp. 20,2 triliun).

Terhambatnya partisipasi swasta ini disebabkan oleh hal-hal berikut (ECA - World Bank, 2020):

- Inefisiensi operasi BUMD Air Minum, yang membuat kelayakan kredit dan daya tarik investasi SPAM bagi investor menjadi turun.
- Peraturan yang saat ini membatasi partisipasi sektor swasta hanya pada area tertentu dari sistem pasokan air.

Selain itu, BUMD Air Minum dan Pemerintah Daerah tidak memiliki kapasitas atau pengetahuan (misalnya: bagaimana menyiapkan proposal yang *bankable* untuk mengajukan pinjaman komersial) tentang cara mengakses dana alternatif, misalnya: pinjaman komersial, pinjaman lunak dari PT Sarana Multi Infrastruktur (SMI), kredit mikro, dana CSR, dana pensiun, dan dana dari *crowdfunding* (ECA - World Bank, 2020).

## 3.7. PERMASALAHAN SISTEM PENYEDIAAN AIR MINUM

### 3.7.1. PERMASALAHAN SPAM PUBLIK BUMD

#### ‡ **Tata Kelola BUMD Air Minum**

Strategi atau rencana bisnis satu entitas bisnis yang berkualitas baik merupakan salah satu instrumen tata kelola yang penting masih belum dimiliki oleh sebagian besar BUMD Air Minum. BUMD Air Minum membutuhkan strategi korporasi yang solid, yang mencakup kebutuhan investasi, perkiraan biaya operasional, kenaikan tarif untuk menutupi biaya, dan sistem pemantauan dan penilaian untuk bisa berkinerja lebih baik. Pemerintah Daerah dapat menggunakan rencana bisnis BUMD Air Minum untuk mengalokasikan dana untuk investasi penyediaan air minum (ECA - World Bank, 2020).

#### ‡ **Kualitas Air Minum yang Tidak dapat Diandalkan**

Konsekuensi pertumbuhan penduduk adalah peningkatan kebutuhan jumlah sambungan rumah setiap tahun. Namun, hal ini belum diimbangi dengan pertumbuhan penduduk yang menggunakan sambungan rumah sebagai sumber utama air minum. Gambar 16 menyajikan persentase total akses BUMD Air Minum di sepuluh tahun terakhir yang menunjukkan bahwa sekitar setengah dari penduduk yang memiliki akses ke SPAM perpipaan tidak menggunakan air sebagai sumber air minum utama mereka.

Hal ini kemungkinan disebabkan oleh preferensi konsumen terhadap air minum dalam kemasan, air isi ulang, dan/atau air tanah dibandingkan dengan air yang disuplai SPAM perpipaan yang dinilai tidak dapat diandalkan baik dari segi kualitas, kuantitas, dan kontinuitas.

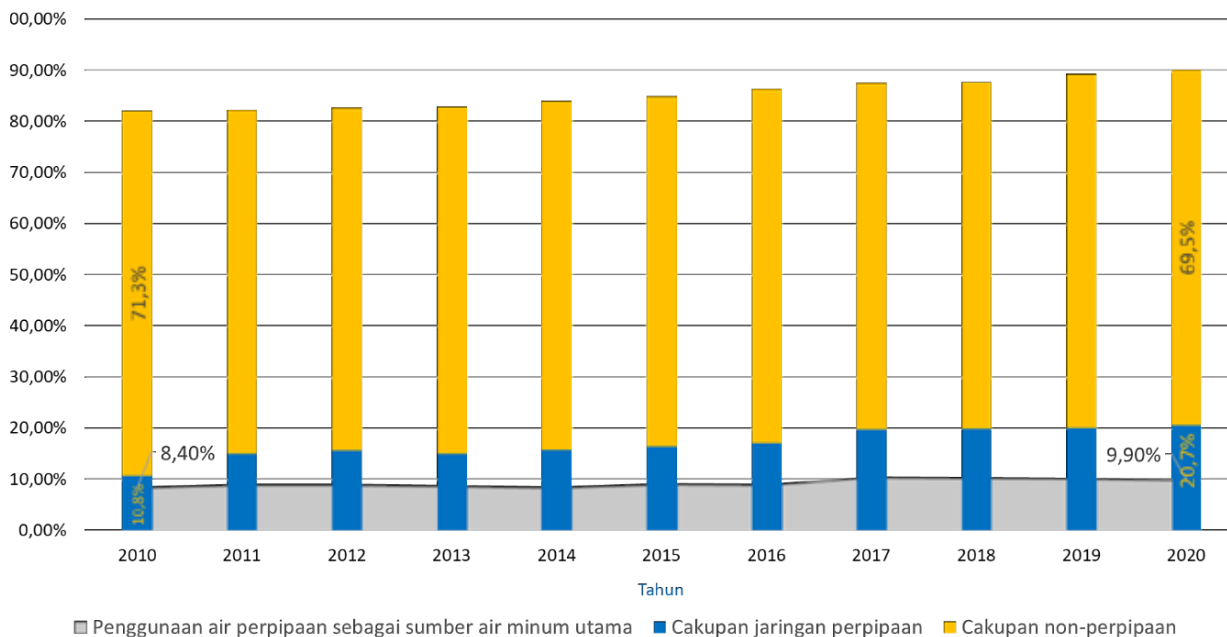
Dengan demikian preferensi air minum dalam kemasan, air isi ulang, dan air tanah lebih dipercaya daripada air perpipaan untuk minum dan mencuci bisa dimengerti mengingat permasalahan di atas. Sebagian besar penduduk yang tinggal di dalam jaringan BUMD Air Minum terbukti masih ragu untuk menjadi pelanggan. Jika BUMD Air Minum dapat memberikan pelayanan 24 jam dengan kualitas air yang dapat diandalkan, tentunya hal ini akan dapat membuat BUMD Air Minum menambah pelanggannya (World Bank, 2019).

#### ‡ **Jumlah karyawan yang tidak efisien dan pelatihan teknis yang tidak memadai untuk staf.**

USAID - SECO (2021) telah melakukan studi yang salah satu temuannya menunjukkan bahwa salah satu permasalahan kinerja BUMD Air Minum adalah rendahnya kompetensi sumber daya manusia. Walaupun sudah banyak standar teknis kompetensi telah dikembangkan, termasuk Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia dan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat No. 15/2018 yang mewajibkan semua penyedia layanan air minum memiliki sertifikat kompetensi, rencana pengembangan sumber daya manusia yang bekerja di BUMD Air Minum masih belum dibuat secara utuh.

## PETA JALAN INDUK

Air Minum Aman Indonesia (2020 – 2030)



GAMBAR 16 TREN CAKUPAN PERPIPAAN, CAKUPAN AIR NON-PERPIPAAN, DAN PENGGUNAAN AIR JARINGAN PERPIPAAN SEBAGAI SUMBER UTAMA AIR MINUM (2010-2020 SUSENAS DATA)

### 3.7.2. PERMASALAHAN SPAM PUBLIK NON-BUMD

Menurut Christine Sijbesma (2019) dan ECA - World Bank (2020), masalah utama yang terkait dengan penyedia air minum non-BUMD (misalnya PAMSIMAS) adalah sebagai berikut:

- ✦ Sebagian besar SPAM skala kecil yang dibantu PAMSIMAS dioperasikan dengan tarif yang sangat rendah oleh anggota masyarakat, sehingga perlunya satu kebijakan dan strategi terkait tarif untuk memastikan keberlanjutan SPAM skala kecil ini.
- ✦ SPAM publik non-BUMD Air Minum masih kurang diperhatikan pemerintah dan pemangku kepentingan lain, termasuk dalam hal keberlanjutan bisnis dan kinerja jangka panjangnya.
- ✦ Tidak ada upaya terkoordinasi untuk menilai kinerja penyedia SPAM publik non-BUMD Air Minum.
- ✦ Pendanaan lebih bersifat *ad hoc* dengan dana dari pemerintah pusat atau sumber lain, seperti PAMSIMAS atau proyek yang didanai donor.
- ✦ Salah satu permasalahan terkait kualitas air minum SPAM Publik non-BUMD yang dikelola oleh masyarakat adalah masih rentannya terhadap kontaminasi bakteri *E. coli*, karena rata-rata belum menggunakan sistem desinfeksi.

Inisiatif pemantauan yang ada sekarang lebih berkaitan dengan operasi sistem daripada kinerja penyedia layanan. Akibatnya, hanya ada sedikit informasi yang tersedia tentang kinerja penyedia layanan ini. Juga tidak jelas siapa yang bertanggung jawab untuk merekam kinerja SPAM publik non-BUMD dan yang akan meminta pertanggungjawaban kerjanya.

Meskipun SPAM non-BUMD seharusnya masuk ke dalam RISPAM yang dibuat oleh pemerintah daerah, namun dalam praktiknya tidak demikian, sehingga mengurangi komitmen investasi untuk membangun dan memperluas SPAM publik non-BUMD.

### 3.7.3. PERMASALAHAN SPAM *SELF-SUPPLY*

Di Indonesia, satu dari setiap empat rumah perkotaan menggunakan air tanah sebagai sumber minum. Jumlah ini lebih dari dua kali lipat dari jumlah pelanggan air perpipaan. Penggunaan air tanah ini lebih tinggi lagi pada masyarakat miskin (32%). Sekitar 187,8 juta orang menggunakan SPAM non-perpipaan (berdasarkan data penduduk tahun 2020) dan sekitar 86 juta orang (46%-nya) menggunakan SPAM non-perpipaan atau SPAM *self-supply* (University of Indonesia and University of Technology Sydney, 2021).

Informasi tentang kelayakan konstruksi SPAM non-perpipaan masih belum tersedia di Indonesia karena terbatasnya kegiatan pemantauan kelayakan SPAM non-perpipaan di tingkat kabupaten/kota. Kesulitan dalam pemantauan pembangunan SPAM non-perpipaan antara lain disebabkan oleh keterbatasan sumber daya dan kurangnya anggaran untuk kegiatan pemeriksaan rutin (Bappenas, 2021a).

Di Indonesia, penggunaan air tanah dangkal dilaporkan masih memiliki risiko kesehatan termasuk akibat kualitas sanitasi di tempat yang buruk (Cronin et.al., 2017), ekstraksi berlebihan, pencemaran karena masuknya air limbah, dan penurunan permukaan tanah (UTS Institute for Sustainable Futures, 2021).

Terkait dengan risiko pencemaran fasilitas air minum, hasil SKAM RT tahun 2020 menunjukkan bahwa sumur bor relatif aman dari pencemaran dibandingkan dengan fasilitas SPAM non-perpipaan lainnya (Tabel 3).



GAMBAR 17 HASIL SKAM RT TAHUN 2020 MEMPERLIHATKAN BAHWA HAMPIR 70% DARI SEKITAR 20 RIBU AIR DI RUMAH TANGGA TERCEMAR OLEH BATERI FECAL) (sumber: <https://www.cnnindonesia.com/gaya-hidup/20220208115211-260-756404/unicef-dihantuitai-70-persen-air-minum-rumah-di-ri-tercemar-tinja>)

## 3.8. REKONTAMINASI DAN PEMBOROSAN AIR

Ghaudenson et.al. (2021) melaporkan dalam studi terbaru mereka bahwa merebus air menjadi teknik yang tepat dan hemat untuk menghilangkan risiko kesehatan terkait dengan konsumsi air tanah. Studi ini dilakukan di dua kota dilakukan yaitu, Kota Metro, Provinsi Lampung dan Kota Bekasi, Provinsi Jawa Barat. Namun demikian pewadahan air minum yang tidak baik terbukti meningkatkan bahaya rekontaminasi. Sampel air tanah yang diambil di titik sumber dan titik penggunaan telah diambil di 116 rumah tangga, dan hasilnya menunjukkan kontaminasi *E. coli* yang relatif tinggi yaitu 60% di Kota Metro) dan 35% di Kota Bekasi.

Sebuah kajian terkait air minum dan sanitasi yang dilakukan oleh USAID IUWASH PLUS (2018) memaparkan beberapa temuan terkait kontaminasi ulang air minum di tingkat konsumen yang mungkin terkait dengan hasil SKAM RT 2020, sebagai berikut:

- ‡ **Perebusan air sebelum diminum masih menjadi salah satu teknologi pengolahan air sebelum diminum walaupun sebenarnya ada banyak pilihan teknologi pengolahan air lain.** Pengolahan air rumah tangga di Indonesia masih terbatas pada perebusan air, terutama di penduduk *Bottom-40* (B40) yang tinggal di perkotaan. Walaupun demikian, lamanya perebusan air sering kali kurang dari waktu yang disarankan yang menyebabkan metode perebusan tidak efektif.

Selain itu, meskipun metode perebusan air dapat membunuh kuman secara efektif, penduduk Indonesia masih kurang memahami bahwa air minum akan dapat dengan cepat terkontaminasi kembali (rekontaminasi) akibat penanganan dan pewadahan yang buruk setelah perebusan. Rekontaminasi sering disebabkan oleh: (i) air yang telah mendidih dibiarkan lama dingin sebelum dikonsumsi; (ii) sendok atau cangkir yang kotor digunakan untuk memindahkan air ke wadah air; dan (iii) wadah air yang kotor dan tidak terlindungi digunakan untuk menyimpan air matang.

- ‡ **Ada kesenjangan antara pemahaman akan pentingnya cuci tangan pakai sabun dengan pelaksanaannya.** Kajian dan observasi yang dilakukan telah membuktikan bahwa hanya sebagian kecil anggota rumah tangga yang rutin mencuci tangan pakai sabun.

Hanya 33% responden survei penelitian yang mengatakan bahwa mereka mencuci tangan dengan sabun dalam 24 jam terakhir, dan hanya 9 dari 60 rumah tangga yang diteliti melakukan cuci tangan dengan sabun dalam 30 jam terakhir, Selain itu, hanya 19% dan 28% responden survei yang mengatakan bahwa mereka mencuci tangan setelah menggunakan atau dalam 24 jam terakhir setelah buang air atau sebelum makan. Di sisi lain, pemahaman penduduk tentang pentingnya cuci tangan pakai sabun cukup tinggi, dengan sekitar 70% hingga 80% keluarga tidak setuju dengan klaim bahwa mencuci tangan saja tanpa sabun sebelum makan atau setelah buang air besar dengan air saja sudah cukup.

- ‡ **Kotoran bayi dan anak-anak sering kali dibuang sembarangan yang dapat menimbulkan bahaya kesehatan.**

Kotoran anak-anak umumnya mencemari lingkungan di luar tempat tinggal penduduk B-40 perkotaan. Empat puluh empat persen (44%) responden survei dengan anak di bawah usia lima tahun mengatakan kotoran anak dibuang dengan cara yang tidak aman/benar.

Sebuah studi yang dilakukan oleh BPS et.al. (2016) di salah satu provinsi dengan kinerja sanitasi terbaik di Indonesia pada tahun 2015 memperlihatkan bahwa analisis sampel air yang dikumpulkan di titik sumber menunjukkan adanya 89% kontaminasi *E. coli* meskipun akses sumber airnya layak. Sekitar 67,1% sampel air minum rumah tangga yang diukur pada titik konsumsi ditemukan tercemar. Air mendidih dapat mengurangi tingkat kontaminasi *E. coli*, meskipun tidak sepenuhnya

menghilangkan kontaminasi. Tingkat kontaminasi tinja di sumber dan air minum rumah tangga ditemukan lebih tinggi di daerah pedesaan, di rumah tangga miskin dan di rumah tangga dengan tingkat pendidikan yang lebih rendah.

Mengenai jumlah penggunaan air, khususnya di daerah pedesaan, konsumsi air jauh di atas tingkat nasional dan tercatat meningkat dari tahun ke tahun. Bappenas (2022) mencatat konsumsi air BUMD Air Minum meningkat dari 119,22 l/orang/hari pada tahun 2012 – 130,74 l/orang/hari pada tahun 2020 (meningkat 9,67% dalam delapan tahun) sedangkan konsumsi air di pedesaan meningkat dari 130,90 l/ orang/hari pada tahun 2012 – 268,20 l/orang/hari pada tahun 2020 (meningkat 105% dalam delapan tahun).

4

**PENENTUAN  
TARGET AIR  
AMAN 2030**



## 4.1. DATA DAN KONDISI SAAT INI (*BASELINE*)

Target air minum aman 2030 dihitung menggunakan hasil SKAM RT 2020 sebagai *baseline* (lihat sub-bab 2.2) yang menunjukkan bahwa pada tahun 2020 air minum aman Indonesia adalah 11,8%. Selain itu, data hasil survei SUSENAS 2020 juga digunakan sebagai *baseline* khususnya data cakupan akses air minum penduduk Indonesia (lihat sub-bab 2.1). Seperti terlihat pada Gambar 2 dan Gambar 7, kondisi dasar cakupan air minum aman dan tingkat amannya dapat disimpulkan sebagai berikut:

- ‡ Pada tahun 2020, masih ada penduduk Indonesia yang ‘tidak memiliki akses’ dan ‘tidak memiliki akses layak’ ke air minum, yang proporsinya tercatat masing-masing sebesar 1,21% dan 6,05%;
- ‡ Selama dekade terakhir tahun 2010 – 2020, tercatat penambahan jaringan perpipaan rata-rata 1%/tahun;
- ‡ Pada tahun 2020, persentase penduduk Indonesia yang memiliki akses air perpipaan adalah 20,69%, namun hanya sekitar 50%-nya (9,87%) yang menggunakan air perpipaan sebagai sumber air minum utama;
- ‡ Pada tahun 2020, dengan pengecualian air minum dalam kemasan dan air isi ulang, jenis akses air minum yang digunakan oleh penduduk Indonesia adalah air perpipaan, lubang bor, dan sumur gali yang proporsinya masing-masing tercatat sebesar 20,69%, 19,9%, 14,35%, dan 29,1% [Irianto et.al., (2020)];
- ‡ Berdasarkan perhitungan lanjutan data SKAM RT tahun 2020, ‘tingkat aman’ tiap akses air minum tersebut di atas yaitu air perpipaan, sumur bor, sumur gali, dan lain-lain (air hujan, hidran umum, terminal air) adalah sebesar masing-masing 24,0%, 15,4%, 15,4%; dan 15,0%.
- ‡ Penyediaan akses air minum aman tidak hanya berfokus pada tatanan rumah tangga saja. Istilah “untuk semua” dan “universal” pada SDGs Tujuan 6 mendorong masyarakat untuk mendapatkan pelayanan dengan standar akses yang sama baik saat beraktivitas di dalam maupun di luar rumah, sehingga perlu memperhatikan pelayanan mulai dari rumah tangga, sekolah, fasilitas kesehatan, perkantoran, lokasi bencana, serta sarana dan prasarana transportasi, seperti bandar udara dan pelabuhan. Akan tetapi hingga saat ini baru terdapat pendataan untuk penyediaan akses air minum di sekolah dan di fasilitas kesehatan.
- ‡ Meningkatkan pelayanan akses di sekolah dan fasilitas layanan kesehatan (fasyankes) hingga mencapai standar aman perlu dilakukan untuk menutup pintu penyebaran penyakit dan pencemaran lingkungan akibat buruknya penyediaan akses WASH. Selain itu, dengan penyediaan akses WASH yang aman di sekolah dan puskesmas dapat menjadi advokasi masyarakat untuk mendorong penyediaan akses yang aman di rumah tangga.
- ‡ Terkait cakupan WASH di sekolah dan puskesmas, pada tahun 2020, terdapat 82.575 satuan pendidikan tidak memiliki sarana air yang layak (Ditjen PAUD dan Dikdasmen, 2020) dan 2.006 puskesmas yang tidak memiliki akses air (Balitbangkes, 2021).

## 4.2. SKENARIO PEMBANGUNAN

Untuk menentukan target air aman 2030, *Taskforce RI – AMAN* menggunakan tiga skenario pembangunan yang berbeda yaitu:

- ‡ **Skenario A – *Business As Usual (BAU)***, yang selanjutnya dibagi menjadi dua:
  - **Skenario A1** – BAU tanpa tindakan *Climate Resilience and Water Security* (CR dan WS); dan
  - **Skenario A2** – BAU dengan tindakan CR dan WS;
- ‡ **Skenario B** – Moderat, dengan tindakan CR dan WS; dan
- ‡ **Skenario C** – Ambisius, dengan tindakan CR dan WS.

Beberapa perhitungan untuk proyeksi telah dibuat misalnya: pertumbuhan penduduk menggunakan Proyeksi A yaitu sekitar 294,1 juta penduduk pada tahun 2030, peningkatan cakupan jaringan pipa per-tahun; dan beberapa asumsi telah digunakan misalnya: perubahan iklim dan masalah keamanan air akan berdampak negatif pada pengembangan sektor air, yang nilainya berbeda antar tiap skenario yang digunakan selama uji coba perhitungan (*exercise*) untuk proyeksi oleh para pemangku kepentingan dan digunakan sebagai pertimbangan dalam menentukan target air minum aman tahun 2030 (lihat Tabel 4).

### **Skenario Terpilih dan Target tahun 2030: Skenario B – Moderat dengan Target Capaian 45% Air Minum Aman**

Dalam ruang lingkup Tujuan SDGs 6, dijelaskan bahwa Pemerintah Indonesia sedang dan akan terus mengerahkan upaya semaksimal mungkin untuk mencapai target global SDGs air minum yang dikelola dengan aman, yaitu 100% pada tahun 2045. Namun dipahami juga bahwa untuk mencapai target yang lebih tinggi, akan dibutuhkan usaha dan sumber daya yang lebih banyak.

Oleh karena itu, dengan mempertimbangkan data dasar dan kondisi (sub-bab 4.1), estimasi dan asumsi yang digunakan dalam tiga skenario yang disebutkan di atas (Tabel 4), permasalahan dan tantangan di sektor air minum seperti yang dijabarkan dalam sub-bab 3, potensi sumber daya yang dapat dialokasikan oleh pemerintah, sejarah besarnya pendanaan selama ini (Tabel 2), tantangan-tantangan masa depan yang akan dihadapi Indonesia termasuk masalah perubahan iklim dan ketahanan air, dan proyeksi besarnya skala ekonomi Indonesia dalam dekade berikutnya (sub-bab 3.1), para pemangku kepentingan sepakat untuk menggunakan Skenario B – Moderat dan menetapkan 45% sebagai target nasional air minum aman tahun 2030 yang dinilai cukup menantang namun dapat dicapai.

Deskripsi data dasar dan kondisi berdasarkan hasil survei air minum aman terbaru (SKAM RT 2020), skenario terpilih dan deskripsi asumsi yang digunakan, dan distribusi provinsi target air minum aman 2030 disajikan Tabel 4:

- ‡ Penduduk Indonesia ‘tanpa akses’ ke air minum akan berkurang dari 2,58% pada tahun 2020 menjadi 1,58% pada tahun 2024 dan menjadi 0% pada tahun 2030, sedangkan ‘akses tidak layak’ akan menurun dari 6,93% pada tahun 2020 menjadi 3,93% pada tahun 2024 dan 0% pada tahun 2030;
- ‡ Peningkatan jaringan perpipaan air minum minimal 1,5%/tahun dari 2020-2024 dan 2,5%/tahun dari 2025-2030;
- ‡ Penduduk Indonesia yang memiliki akses air perpipaan dan menggunakan air sebagai sumber air minum utama diasumsikan meningkat dari 20,21% (merupakan nilai proksi karena pengecualian air kemasan dan air isi ulang sebagai kategori akses air aman) menjadi 32,56% pada tahun 2024, dan menjadi 52,86% pada tahun 2030;
- ‡ Diasumsikan bahwa akan ada peningkatan cakupan akses air perpipaan penduduk Indonesia setidaknya pada jenis sumber utama tersebut di atas. Cakupan akses air perpipaan diasumsikan meningkat dari 20,70% pada tahun 2020 (*baseline*) menjadi 28,20% pada tahun 2024 dan 43,20% pada tahun 2030.

Berdasarkan uraian di atas, untuk mencapai target air minum Indonesia aman tahun 2030 maka besarnya kebutuhan untuk pengembangan, perluasan, dan peningkatan SPAM, termasuk untuk fasilitas pendidikan dan kesehatan, adalah seperti yang tersaji pada Tabel 6. Terkait dengan target tahun 2030, perlu dicatat di sini bahwa para pemangku kepentingan sektor air minum Indonesia telah sepakat bahwa seluruh fasilitas pendidikan dan kesehatan di Indonesia **harus sudah memiliki akses air aman** pada tahun 2030.

Selain pengembangan, perluasan, dan peningkatan (yaitu, pembangunan) fasilitas SPAM, ada juga komponen program intervensi atau dukungan (*enabling environment*) yang diperlukan untuk mencapai target air minum aman Indonesia tahun 2030.

Strategi dan program yang perlu ditetapkan dan dilaksanakan oleh seluruh pemangku kepentingan sektor air minum untuk mencapai target 2030 disajikan dalam Bab 5 sementara investasi yang dibutuhkan untuk mencapai target 2030, baik untuk kegiatan konstruksi maupun intervensi atau penciptaan lingkungan pendukung disajikan secara rinci di Bab 6.

**KOTAK E****KEBUTUHAN AIR BAKU UNTUK MENCAPAI TARGET SKENARIO B – MODERAT TAHUN 2030**

Dengan melihat kapasitas terbangun fasilitas air baku pada awal tahun 2020 yaitu sekitar 255 l/dt dan dengan kebutuhan penyediaan fasilitas air baku sekitar 600 l/dt di tahun 2030 (berdasarkan perhitungan menggunakan data dan asumsi Skenario B – Moderat) , maka terdapat kesenjangan air baku sebesar 345 l/dt yang harus dipenuhi hingga akhir tahun 2030 untuk mendukung pencapaian target air minum aman tahun 2030 yaitu sebesar 45%.



© UNICEF/UN0735041/FAUZAN

**TABEL 4** ASUMSI DAN ESTIMASI ASPEK-ASPEK KUNCI DALAM TIGA SKENARIO PEMBANGUNAN SEKTOR AIR MINUM TAHUN 2030

ASUMSI DAN ESTIMASI	KONDISI SAAT INI/ BASELINE (2020)	PROYEKSI (2030)			
		A1. BAU (tanpa CR dan WS)	A2. BAU (dengan CR dan WS)	B. Moderat (dengan CR dan WS)	C. Ambisius (dengan CR dan WS)
Jumlah Populasi (000)	274.590	294.100	294.100	294.100	294.100
<b>PENGURANGAN 'KETIDAKSETARAAN' AKSES AIR MINUM</b>					
Jumlah penduduk dengan 'no access'	2,58%*	1,48%	1,18%	0,00%	0,00%
Jumlah penduduk dengan 'akses layak'	6,93%*	1,43%	1,13%	0,00%	0,00%
<b>CAKUPAN JARINGAN PERPIPAAN DAN PENINGKATAN KINERJA</b>					
Peningkatan jaringan perpipaan (per tahun)	1% (2010-2020)	1% & 1% (2020-2024 & 2025-2030)	1,5% & 2,5% (2020-2024 & 2025-2030)	1,5% & 2,5% (2020-2024 & 2025-2030)	2% & 3% (2020-2024 & 2025-2030)
Cakupan jaringan perpipaan	20,7%	31,7%	43,2%	43,2%	48,7%
Tingkat aman air minum perpipaan	9,8% (data Susenas, belum tentu aman)	5,84%	10,47%	23,26%	35,50%
<b>CAKUPAN JARINGAN NON-PERPIPAAN DAN PENINGKATAN KINERJA</b>					
Jumlah penduduk dengan akses non-perpipaan	69,5%	59,93%	36,19%	25,13%	10,01%
Tingkat aman dari sistem non-perpipaan	43,55% (data Susenas, belum tentu aman)	6,81%	8,26%	21,60%	19,14%
<b>JUMLAH SEKOLAH DAN PUSKESMAS YANG MEMBUTUHKAN PERBAIKAN PENYEDIAAN LAYANAN AIR MINUM YANG DIKELOLA DENGAN AMAN (SAFELY MANAGED)</b>					
Jumlah sekolah	82.575**	12.199	6.586	0	0
Jumlah puskesmas	2.006***	296	160	0	0
<b>ESTIMASI TINGKAT AIR MINUM AMAN</b>					
Tingkat air minum aman	11,8%	12,64%	18,73%	44,86% (dibulatkan ke atas menjadi: 45%)	54,64%

Catatan:

\* Persentase di sesuaikan dengan asumsi bahwa AMDK dan AMIU dikecualikan dari kategori air minum aman (lihat Kotak - A)

\*\* Sumber: Profil Sanitasi Sekolah – Ditjen PAUD dan Dikdasmen (2020)

\*\*\* Sumber: Analisis Biaya Investasi WASH di Puskesmas – Balitbangkes (2021)

**TABEL 5 RANGKUMAN TARGET NASIONAL 2030 – CAKUPAN DAN AKSES AIR MINUM YANG DIKELOLA DENGAN AMAN**

<b>AKSES AIR MINUM</b>	<b>BASELINE 2020</b>	<b>TARGET 2030 (SKENARIO B – MODERAT)</b>
'Akses Layak' Air Minum	90,21%	100%
Jaringan Perpipaan	20,70%*	43,20%
Tingkat Aman ( <i>safe level</i> )		
• Nasional (keseluruhan)	11,80%	45,00%
• Air Jaringan Perpipaan (rata-rata)	24,00%	44,00%
• Air Jaringan Non-Perpipaan (rata-rata)	15,00%	30,00%
- Sumur gali & bor	15,40%	45,00%
- Mata air dan sumur terlindungi	7,00%	17,00%
- Lainnya (air hujan, hidran umum, terminal air)	15,00%	15,00%

Catatan:

\* Persentase di sesuaikan dengan asumsi bahwa AMDK dan AMIU dikecualikan dari kategori air minum aman (lihat Kotak - A)

**TABEL 6 ESTIMASI KEBUTUHAN MINIMUM PEMBANGUNAN, PERLUASAN, DAN PENINGKATAN INFRASTRUKTUR SPAM UNTUK MENCAPAI TARGET AIR MINUM AMAN INDONESIA 2030 (45%)**

<b>KOMPONEN KEGIATAN</b>	<b>UNIT</b>	<b>KEBUTUHAN MINIMUM INFRASTRUKTUR UNTUK MENCAPAI TARGET AIR MINUM AMAN 2030 YANG DISEPAKATI (45%)</b>	<b>CATATAN</b>
Pembangunan SPAM baru (SPAM berbasis BUMD Air Minum)	sambungan rumah	3.920.000	Pembangunan SPAM regional dan non-regional
Pembangunan SPAM baru (SPAM berbasis masyarakat)	sambungan rumah	9.530.232	-
Perluasan SPAM dengan menurunkan NRW	sambungan rumah	784.000	Status nasional NRW tahun 2020 adalah 33% (~78.400 l/dtk)
Perluasan dengan pemanfaatan <i>idle capacity</i>	sambungan rumah	2.280.000	Status nasional <i>idle capacity</i> tahun 2020 adalah 24% (~57.000 l/dtk)
Peningkatan kapasitas SPAM eksisting	sambungan rumah	784.000	-
Jumlah sambungan rumah yang masuk ke dalam Zona Air Minum Prima (ZAMP)	sambungan rumah	10.000.000	Pembentukan dan operasi ZAMP bertujuan untuk mendukung pencapaian target air minum aman dengan memastikan air minum yang didistribusikan oleh PDAM (terutama di perkotaan) dapat langsung diminum oleh pelanggan.
Penyediaan layanan air minum aman untuk fasilitas pendidikan	sekolah	82.575*	-
Penyediaan layanan air minum aman untuk pusat kesehatan masyarakat	puskesmas	2.006**	-

Catatan:

\* Sumber: Profil Sanitasi Sekolah – Ditjen PAUD dan Dikdasmen (2020)

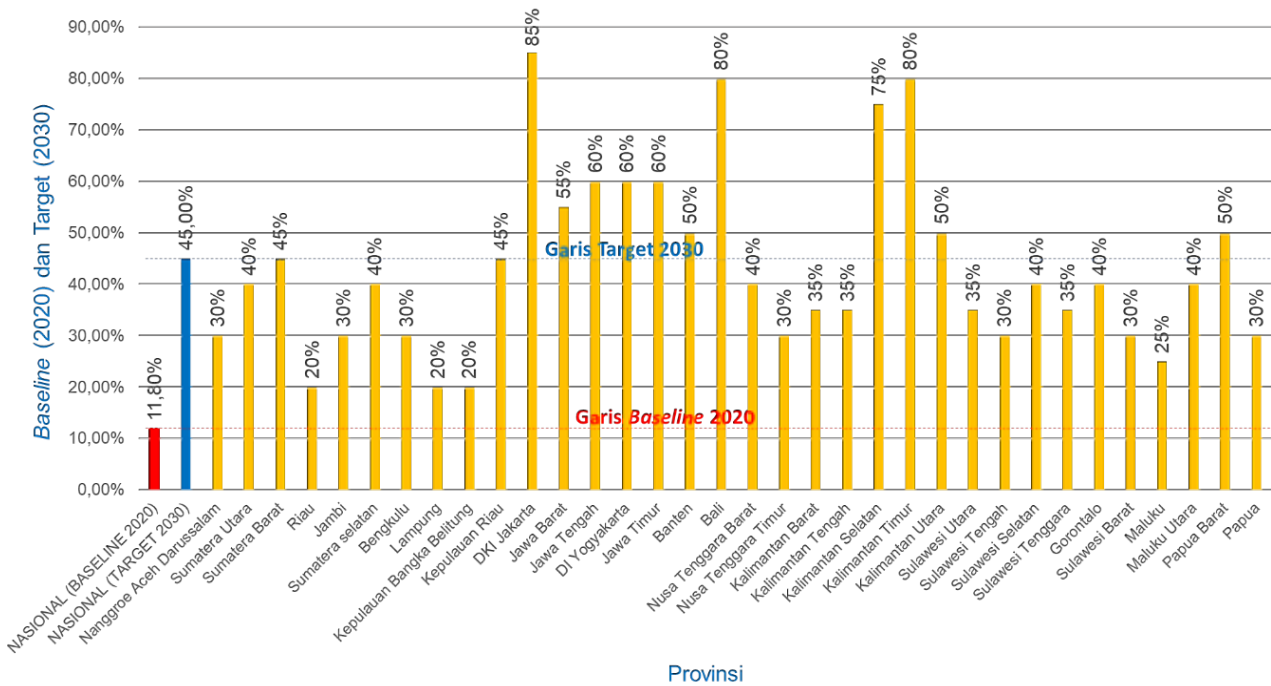
\*\* Sumber: Analisis Biaya Investasi WASH di Puskesmas – Balitbangkes (2021)

### 4.3. DISTRIBUSI TARGET AIR MINUM AMAN

Baseline status air minum aman nasional tahun 2020, target nasional yang disepakati tahun 2030 yaitu 45%, dan distribusi target cakupan dan rumah tangga dengan akses air minum aman per provinsi tahun 2030 disajikan dalam Gambar 18 dan Tabel 7. Secara lebih detil, target cakupan dan rumah tangga air minum aman per provinsi setiap tahunnya hingga tahun 2030 dapat dilihat pada Lampiran B.

Taskforce Nasional RI – AMAN telah melakukan perhitungan target provinsi dengan menggunakan beberapa faktor (misalnya: cakupan jaringan perpipaan, komitmen peningkatan jaringan perpipaan, kapasitas fiskal masing-masing provinsi) dan juga telah melakukan diskusi dengan beberapa pemangku kepentingan sektor air minum di daerah.

Pemerintah Provinsi diharapkan akan melakukan perhitungan lebih lanjut dan mendistribusikan/ menentukan target air aman ke kabupaten/kota di wilayahnya masing-masing, termasuk penyusunan strategi dan program prioritas untuk mencapai target nasional air minum aman tahun 2030.



GAMBAR 18 BASELINE NASIONAL (2020), TARGET NASIONAL (2030), DAN DISTRIBUSI TARGET AIR MINUM AMAN PROVINSI (2030)



**KOTAK F**

**MIGRASI PENGGUNA SPAM BJP KE SPAM JP**

Perhitungan jumlah penduduk Indonesia yang dapat bermigrasi dari SPAM BJP ke SPAM JP dapat dilakukan dengan mengalikan selisih antara nilai perkiraan laju pertumbuhan penduduk Indonesia per tahun yaitu 1% dan perkiraan pertumbuhan jaringan perpipaan berdasarkan Skenario B – Moderat yaitu: 1,50% pada tahun 2020 - 2024 dan 2,50% pada tahun 2025 - 2030 (lihat Tabel 4).

Dengan demikian, jumlah penduduk Indonesia saat ini (2020) yang dapat bermigrasi ke SPAM JP yang baru dibangun adalah sekitar 20,54 juta orang (atau sekitar 5 juta rumah tangga). Perhitungan ini menggunakan asumsi bahwa penduduk Indonesia yang akan lahir pada tahun 2020 - 2030 (berjumlah sekitar 19,75 juta) juga akan menggunakan air dari jaringan perpipaan. Jadi, total SPAM JP yang digunakan dari migrasi penduduk saat ini dan penambahan penduduk yang akan datang berdasarkan pada Skenario B – Moderat adalah sebesar  $20,54 + 19,75 = 40,29$  juta orang (atau sekitar 9,8 juta rumah tangga).

**TABEL 7** DISTRIBUSI TARGET AIR MINUM AMAN PER PROVINSI SAMPAI DENGAN TAHUN 2030

NO.	PROVINSI	2020 (BASELINE)		2030 (TARGET PETA JALAN)	
		PERSENTASE	RUMAHTANGGA	PERSENTASE	RUMAHTANGGA
1	Nanggroe Aceh D.	8,50%	112.091	30,00%	479.916
2	Sumatra Utara	8,50%	314.486	40,00%	1.691.582
3	Sumatra Barat	8,50%	117.608	45,00%	706.090
4	Riau	8,50%	135.874	20,00%	454.911
5	Jambi	8,50%	75.400	30,00%	348.015
6	Sumatra Selatan	8,50%	179.933	40,00%	972.523
7	Bengkulu	8,50%	42.727	30,00%	177.030
8	Lampung	8,50%	191.417	20,00%	504.965
9	Kep. Bangka Belitung	8,50%	30.933	20,00%	90.061
10	Kepulauan Riau	8,50%	43.872	45,00%	311.133
11	DKI Jakarta	13,00%	343.268	85,00%	2.481.975
12	Jawa Barat	13,00%	1.568.910	55,00%	7.702.387
13	Jawa Tengah	13,00%	1.186.771	60,00%	5.559.173
14	D.I. Yogyakarta	13,00%	119.233	60,00%	619.193
15	Jawa Timur	13,00%	1.321.635	60,00%	6.485.455
16	Banten	13,00%	386.898	50,00%	1.837.036
17	Bali	13,00%	140.316	80,00%	1.073.573
18	Nusa Tenggara Barat	8,10%	107.732	40,00%	620.548
19	Nusa Tenggara Timur	8,10%	107.843	30,00%	472.524
20	Kalimantan Barat	17,40%	235.526	35,00%	562.136
21	Kalimantan Tengah	17,40%	116.144	35,00%	283.277
22	Kalimantan Selatan	17,40%	177.201	75,00%	906.509
23	Kalimantan Timur	17,40%	163.823	80,00%	947.615
24	Kalimantan Utara	17,40%	30.529	50,00%	126.159
25	Sulawesi Utara	8,30%	54.405	35,00%	255.404
26	Sulawesi Tengah	8,30%	61.954	30,00%	262.352
27	Sulawesi Selatan	8,30%	188.275	40,00%	1.007.826
28	Sulawesi Tenggara	8,30%	54.466	35,00%	282.344
29	Gorontalo	8,30%	24.312	40,00%	137.090
30	Sulawesi Barat	8,30%	29.449	30,00%	128.900
31	Maluku	4,80%	22.187	25,00%	140.306
32	Maluku Utara	4,80%	15.395	40,00%	157.248
33	Papua Barat	12,40%	35.156	50,00%	182.259
34	Papua	12,40%	133.415	30,00%	398.809
	<b>Indonesia</b>	<b>11,80%</b>	<b>7.971.016</b>	<b>45,00%</b>	<b>34.697.510</b>

Keterangan: Asumsi dalam 1 rumah tangga terdapat 4 jiwa

## 4.4. LOKASI PRIORITAS PENCAPAIAN TARGET AIR MINUM AMAN

Penetapan sasaran prioritas akan dilakukan sebagai bagian dari pentahapan dan strategi untuk mencapai target tahun 2030. Sasaran prioritas juga dilakukan untuk memberi fokus bagi upaya pencapaian target secara bertahap. Dalam memaksimalkan capaian dan dampak kegiatan terhadap peningkatan akses aman diperlukan penentuan lokasi kabupaten/kota prioritas pembangunan untuk memastikan komitmen pemerintah daerah dalam mendorong pencapaian akses aman. Adapun kabupaten/kota sasaran prioritas upaya pencapaian target akses air minum aman sampai dengan tahun 2030 ditentukan berdasarkan kriteria berikut:

1. Besar jaringan perpipaan serta konsistensi peningkatan akses selama tiga tahun terakhir, berdasarkan data SUSENAS BPS 2018 sampai dengan 2021.
2. Kondisi kapasitas fiskal daerah, diutamakan yang termasuk kategori sangat tinggi sampai sedang, berdasarkan Peraturan menteri Keuangan No. 193/PMK.07/2022 tentang peta kapasitas fiskal daerah.
3. Daerah lokasi prioritas berdasarkan peta jalan perluasan penerapan Rencana Pengamanan Air Minum (RPAM) 2021 – 2025 dengan Indikator Proporsi KPSPAM yang memiliki iuran memenuhi BOP melebihi proporsi nasional, kinerja PDAM, serta akses terhadap laboratorium.
4. Kota/desa prioritas yang tertera pada dokumen perencanaan RPJMN 2020 – 2024, Dokumen Perencanaan Daerah dan Kawasan Pembangunan Khusus.

Berdasarkan kinerja prioritisasi tersebut, terdapat 243 kabupaten/kota di seluruh provinsi yang terbagi menjadi empat kelompok prioritas. Kabupaten/kota yang tidak masuk dalam lokasi prioritas akses air minum aman akan didorong untuk melakukan pengembangan SPAM melalui pembangunan, peningkatan atau perluasan SPAM untuk peningkatan akses perpipaan di rumah tangga. Daftar lokasi prioritas kategori I, II, III, dan IV ditunjukkan pada Lampiran C

**TABEL 8** PENETAPAN KRITERIA KABUPATEN/KOTA SEBAGAI SASARAN PRIORITAS PENCAPAIAN TARGET AIR MINUM AMAN

KRITERIA	PRIORITAS				
	I	II	III	IV	
PERIODE	2021 - 2023	2023 - 2025	2025 - 2027	2027 - 2030	
Akses Jaringan Perpipaan (JP) dan Kapasitas Fiskal Daerah (KFD)	>70% dengan KFD sedang - tinggi	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt;70% dengan KFD rendah</li> <li>&gt;50% dengan KFD sedang-tinggi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt;50% dengan KDF rendah</li> <li>15-20% dengan KFD sedang-tinggi</li> </ul>	15-20% dengan KFD rendah	30-50% dengan KFD rendah
Peningkatan Akses JP	Kontinu selama 3 tahun	Kontinu selama 3 tahun	-	-	-
Wilayah Prioritas RPAM atau Desa/Kota Prioritas dalam Dokumen Perencanaan	Ya	Ya	Ya	Ya	Tidak
Jumlah Kab/Kota	14	24	106	99	

## 4.5.TARGET AIR MINUM AMAN 2045

Sektor air minum dan sanitasi merupakan kebutuhan dasar yang mendapatkan perhatian Indonesia Visi Indonesia Emas 2045. Riset telah menunjukkan bahwa air minum dan sanitasi yang tidak dikelola dengan baik akan menghambat pertumbuhan GDP secara signifikan. Studi menunjukkan bahwa apabila pembangunan sektor sanitasi hanya dikerjakan seadanya (*business as usual*), GDP bisa turun hingga 0,03% pada tahun 2030 dan 0,17% pada 2045. Namun jika upaya dikerahkan secara optimal, sektor ini berpotensi menaikkan GDP sebesar 0,81% di tahun 2030 dan 1,17% di tahun 2045. Sebaliknya, jika pemerintah tidak melakukan tindakan atau hanya mengambil langkah seadanya, GDP bisa merosot hingga 7,3% di tahun 2045. Sedangkan intervensi yang memadai dapat meningkatkan GDP sebesar 3,2% dengan 1,1% kontribusi dari penanganan penyediaan air dan sanitasi.

Untuk mewujudkan Indonesia Emas 2045, Pemerintah Indonesia merumuskan 4 Pilar Visi Indonesia 2045, di mana ketersediaan akses air minum dan sanitasi yang dikelola dengan aman memiliki peran penting untuk mencapai Visi tersebut karena berpengaruh terhadap pembangunan kualitas sumber daya manusia. Berdasarkan Dokumen Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional (RPJPN) 2025 – 2045 telah ditetapkan indikator target 100% akses rumah tangga perkotaan terhadap air siap minum jaringan perpipaan. Agar target pencapaian akses air minum aman sejalan dengan rancangan target yang telah ditetapkan, telah dilakukan 2 jenis perhitungan untuk memperkirakan kebutuhan pendanaan dalam penyediaan akses air minum aman, yaitu:

- ‡ Estimasi kebutuhan pendanaan untuk mencapai 100% akses air minum aman yang terdiri dari 75% cakupan jaringan perpipaan (JP) dan 25% berasal dari bukan jaringan perpipaan (BJP).
- ‡ Estimasi kebutuhan pendanaan untuk mencapai 90% akses air minum aman yang terdiri dari 75% cakupan jaringan perpipaan (JP) dan 15% bukan jaringan perpipaan (BJP).

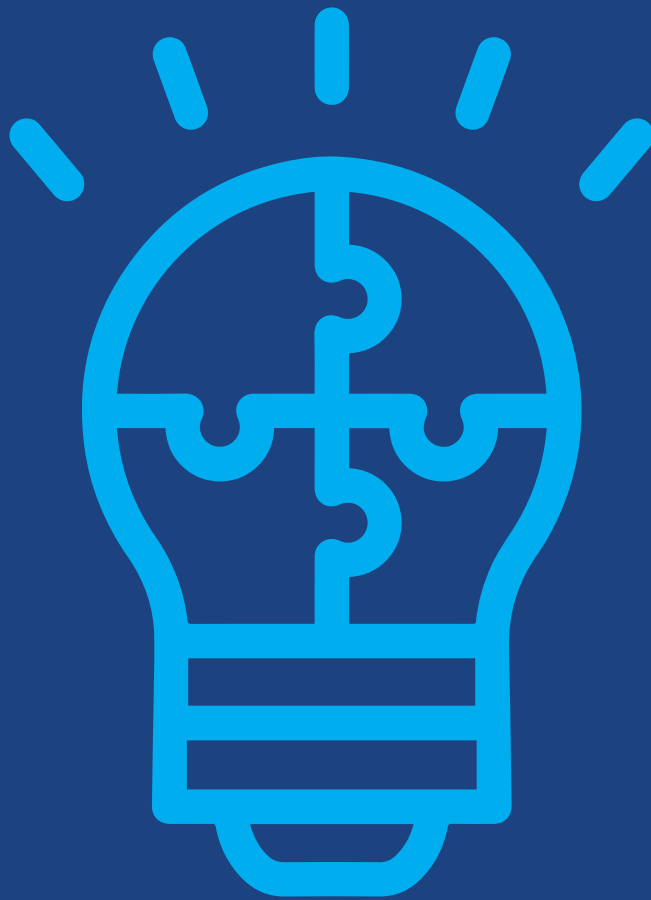
Hasil perhitungan 75% jaringan perpipaan merupakan estimasi jika seluruh penduduk perkotaan tahun 2045 telah memenuhi capaian akses jaringan perpipaan sesuai dengan target RPJPN 2025-2045.

Penetapan target air minum aman tahun 2045 adalah bagian integral dari visi pembangunan jangka panjang Indonesia dan upaya untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Dengan mengintegrasikan target ini ke dalam dokumen perencanaan dan mendukung perwujudan “Indonesia Emas 2045,” Indonesia dapat mengarahkan pembangunan yang berkelanjutan dan inklusif yang akan memberikan manfaat bagi seluruh masyarakat.



5

**STRATEGI  
PENYEDIAAN  
AKSES AIR  
MINUM AMAN**



## 5.1. PRINSIP UTAMA STRATEGI DAN PROGRAM

- ‡ Pengintegrasian aspek ketahanan iklim mencakup spektrum yang luas, mulai dari penyadartahuan, membangun komitmen dan peran para pihak, ketersediaan data-kajian, perencanaan, sampai kepada pemantauan-evaluasi.
- ‡ Tantangan untuk mencapai target cakupan jaringan perpipaan sebesar 43,20% dan target air aman sebesar 45% pada tahun 2030 membutuhkan kontribusi dan sinergi semua pihak terutama pemerintah daerah karena urusan air minum termasuk dalam urusan pemerintahan daerah yang berkaitan dengan pelayanan dasar. Pemerintah pusat lebih berperan memberdayakan pemerintah daerah dan institusi-institusi lain terutama sebagai fasilitator dan katalis pembangunan.
- ‡ Strategi dan program disusun dengan mempertimbangkan lima permasalahan utama penyediaan air minum aman yaitu: ketidaksetaraan akses air minum, cakupan jaringan perpipaan yang rendah, kualitas dan keandalan jaringan perpipaan yang rendah, kualitas dan keandalan jaringan non-perpipaan yang rendah, dan rekontaminasi dan pemborosan air minum di tingkat pelanggan.
- ‡ Strategi dan program disusun dengan mengacu pada rencana jangka panjang dan jangka menengah Indonesia yang sudah ada, dengan beberapa modifikasi (tambahan) baik dari segi aspek maupun jumlah (volume) kegiatan yang dinilai perlu dilakukan untuk mencapai target cakupan jaringan perpipaan dan air minum aman 2030.
- ‡ Dengan hipotesis bahwa jaringan perpipaan merupakan cara paling andal untuk menyediakan air minum aman, maka penambahan jaringan perpipaan pada daerah-daerah yang memungkinkan dan peningkatan kapasitas pelaksana penyelenggara penyediaan air minum menjadi strategi utama untuk mencapai target air minum aman 2030.
- ‡ Program peningkatan cakupan dan terutama kapasitas sistem penyediaan air minum berbasis masyarakat akan tetap berlangsung dan terus didukung oleh seluruh pihak.
- ‡ Ada fokus lebih yang diberikan oleh pemerintah terhadap sistem penyediaan BJP, baik fokus untuk proses migrasi BJP ke sistem JP, fokus dalam peningkatan kualitas dan keandalan sistem, dan fokus dalam penyediaan air minum untuk masyarakat yang tinggal di daerah Tertinggal, Terdepan, dan Terluar (3T). Masyarakat sebagai konsumen air minum akan berperan aktif dalam mengamankan air minum termasuk pendanaan, baik dalam hal perlindungan sumber (daerah resapan) air, pencegahan rekontaminasi, maupun dalam hal penghematan air minum.

## 5.2. VISI DAN KONTEKS: LIMA PILAR STRATEGI

Lima pilar strategi percepatan penyediaan air minum aman (Gambar 19) didukung oleh aksi ketahanan iklim terdiri dari komponen-komponen sebagai berikut:

### 1. KEBIJAKAN, REGULASI, DAN KELEMBAGAAN

- Perbaiki kerangka peraturan di tingkat pusat dan daerah untuk mendukung penyediaan air minum dengan menambahkan dan/atau merevisi peraturan perundang-undangan atau melakukan deregulasi termasuk melakukan integrasi peraturan terkait air minum dan sanitasi dan mendukung pelaksanaan *Integrated Water Resource Management (IWRM)*.
- Penyempurnaan sistem perencanaan pembangunan air minum dengan menyusun Rencana Induk Sistem Penyediaan Air Minum (RISPAM), termasuk RISPAM tingkat provinsi.
- Peningkatan keberlanjutan intervensi penyediaan air minum di Indonesia melalui peningkatan komitmen dan akuntabilitas penyelenggara layanan di tingkat lokal dan nasional.



GAMBAR 18 LIMA PILAR STRATEGI AKSELERASI PEMENUHAN AIR MINUM AMAN INDONESIA

## 2. PENGANGGARAN DAN PEMBIAYAAN

- Pemanfaatan pembiayaan publik dan swasta untuk program penyediaan air minum yang berkelanjutan, yang pada akhirnya akan mendukung pencapaian target SDGs.
- Peningkatan investasi pemerintah pusat dan daerah untuk meningkatkan akses ke air minum yang aman, dengan fokus pada layanan bagi penduduk perkotaan, terutama masyarakat miskin.
- Peningkatan pembiayaan dari masyarakat terutama untuk hal-hal yang memang menjadi tanggung jawab masyarakat (misalnya sistem perpipaan di dalam rumah), penegakan *polluters pay principle*, dan mengedepankan kerja sama antar daerah dalam pembiayaan penyediaan air minum.
- Perbaikan iklim investasi untuk merangsang partisipasi aktif sektor swasta dan masyarakat dengan menggunakan Kerja Sama Pemerintah Swasta (KPS).
- Mobilisasi sumber pendanaan melalui organisasi pembangunan internasional, seperti Bank Dunia dan Asian Development Bank, sehingga dapat memberikan bantuan keuangan dan bantuan teknis untuk mendukung pembangunan infrastruktur, pembangunan kapasitas, dan reformasi kebijakan di sektor air dan sanitasi.
- Menjajaki mekanisme pembiayaan inovatif, seperti *green bonds*, *social impact bonds*, dan *blended finance* untuk memobilisasi pendanaan di sektor air dan sanitasi. *Green bonds*, misalnya, dapat membantu menarik investasi dari investor yang sadar lingkungan untuk mendukung program yang mendorong layanan air dan sanitasi yang berkelanjutan.
- Pendekatan inovatif lain yang dapat dilakukan dalam mobilisasi pendanaan meliputi pemanfaatan teknologi untuk memperluas inklusi keuangan dari masyarakat, serta pemanfaatan teknologi untuk sistem pembayaran digital untuk penyediaan layanan air dan sanitasi dapat meningkatkan efisiensi proses pembayaran, sehingga dapat mengurangi kerugian pendapatan dan meningkatkan keberlanjutan pendanaan.

### 3. INFRASTRUKTUR, TEKNOLOGI, DAN PENGUATAN KAPASITAS

- Peningkatan cakupan air minum dengan mengembangkan dan memperbaiki sistem, instalasi, transmisi, dan jaringan distribusi air minum, terutama di perkotaan dan pedesaan, dan mengembangkan sistem air minum yang berbasis masyarakat dengan dukungan lintas sektor.
- Peningkatan pembiayaan yang didasarkan pada kelas kinerja pemerintah daerah dan penyelenggara SPAM di daerah termasuk penentuan besar pembiayaan yang didasarkan pada kinerja sistem manajemen aset di tiap penyelenggara SPAM.
- Peningkatan pengelolaan penyediaan air minum dengan menyusun rencana bisnis, pengelolaan aset, dan peningkatan kapasitas sumber daya manusia bagi lembaga dan masyarakat.
- Mengembangkan dan pemanfaatan teknologi tepat guna untuk sistem penyediaan air minum.
- Dukungan penyediaan dan pengoperasian sarana sanitasi aman yang memperhatikan aspek lingkungan untuk meminimalkan pencemaran terhadap sumber air minum.

### 4. PERUBAHAN PERILAKU DAN PENCIPTAAN KEBUTUHAN

- Peningkatan kesadaran masyarakat akan pentingnya pengelolaan air minum rumah tangga yang aman dan praktik perilaku *hygiene*, melalui komunikasi, informasi, dan pendidikan serta pembangunan infrastruktur air minum.
- Peningkatan kesadaran masyarakat dan perilaku masyarakat terkait perilaku buang air besar, sehingga meningkatkan permintaan terhadap sarana sanitasi aman di rumah tangga dan mengurangi pencemaran sumber air minum, terutama air tanah.
- Peningkatan kapasitas pengelola layanan air minum (BUMD dan non-BUMD) untuk mengelola, melakukan promosi dan mendorong permintaan produk dan layanan (termasuk menyediakan kanal layanan pelanggan), sekaligus memastikan ketersediaan pasokan air yang aman (kualitas terjamin) dan tersedia sesuai kebutuhan pelanggan.

### 5. PENGAWASAN KUALITAS AIR MINUM

- Penetapan program pemantauan kualitas air dan menyediakan sistem manajemen data terpusat yang dapat diakses publik.
- Masyarakat sebagai konsumen air minum akan berperan aktif dalam mengamankan air minum termasuk pendanaan, baik dalam hal perlindungan sumber (daerah resapan) air, pencegahan rekontaminasi, maupun dalam hal penghematan air minum
- Mendukung pembangunan fasilitas laboratorium kualitas air.

Berketahanan iklim dalam strategi ini didefinisikan sebagai kapasitas SPAM untuk mengantisipasi, mempersiapkan, menanggapi, pulih dan berkembang dari dampak, risiko, dan kerentanan akibat perubahan iklim pada wilayah dan kehidupan masyarakat.<sup>14</sup>

Pelaksanaan kelima pilar yang disebutkan di atas harus selalu mempertimbangkan dan mengarusutamakan aspek berketahanan iklim, baik dari sisi akses, pengguna, infrastruktur, penyedia jasa, tata kelola, dan sistem pendukung (*support system*).

<sup>14</sup> Peraturan Presiden Nomor 98 Tahun 2021 tentang Penerapan Nilai Ekonomi Karbon untuk Pencapaian Target Kontribusi Nasional dan Pengendalian Emisi GRK dalam Pembangunan Nasional



Kelima pilar strategi percepatan penyediaan air minum harus mengintegrasikan aspek ketahanan iklim di dalamnya. Pengembangan strategi ini memperhatikan *shock* dan *stress* dari perubahan iklim terhadap keseluruhan sistem penyediaan air minum. Dengan kesiapan untuk menghadapi ancaman/risiko iklim, jika terjadi bencana hidrometeorologi, maka operator penyedia air minum akan memiliki kemampuan untuk pulih kembali (*bounce back*) melakukan penyediaan air minum, bahkan bisa dengan tingkat yang lebih baik (*bounce back better*).

Berdasarkan uraian kelima pilar di atas, prinsip utama Peta Jalan, strategi dan program diuraikan pada sub-bab berikut ini.

## 5.3. DESKRIPSI DAN PENANGGUNG JAWAB STRATEGI DAN PROGRAM

Mengacu pada kelima pilar strategi utama percepatan pemenuhan akses air minum aman, dirumuskan strategi dan program berdasarkan kelima pilar tersebut.

### 1. Kebijakan, peraturan, dan kelembagaan

Strategi pada pilar kebijakan, peraturan, dan kelembagaan adalah sebagai berikut:

- 1.1. Penyiapan dan finalisasi norma, standar, prosedur, dan kriteria (NSPK)
- 1.2. Penguatan kelembagaan dan kolaborasi

### 2. Penganggaran dan pendanaan

Strategi pada pilar penganggaran dan pendanaan, meliputi:

- 2.1. Dukungan pendanaan oleh Pemerintah Daerah dalam rangka prioritas anggaran untuk sektor air minum
- 2.2. Dukungan pendanaan dan sumber daya nasional dan luar negeri

### 3. Infrastruktur, teknologi, dan penguatan kapasitas

Strategi pada pilar infrastruktur, teknologi, dan penguatan kapasitas, meliputi:

- 3.1. Pengembangan fasilitas dan layanan BUMD air minum
- 3.2. Pengembangan SPAM berbasis masyarakat
- 3.3. Peningkatan kapasitas dan otomatisasi SPAM
- 3.4. Penguatan kapasitas pelaksana penyelenggara SPAM
- 3.5. RPAM
- 3.6. Fasilitas sanitasi aman

### 4. Perubahan perilaku dan penciptaan kebutuhan

Strategi pada pilar perubahan perilaku dan penciptaan kebutuhan, meliputi:

- 4.1. Pengawasan kualitas air minum berkala
- 4.2. Dukungan pengawasan kualitas air minum

### 5. Pengawasan kualitas air minum

Strategi pada pilar pengawasan kualitas air minum, meliputi:

- 5.1. Pencegahan rekontaminasi dan penghematan air minum
- 5.2. Peningkatan peran masyarakat dalam penyediaan air minum
- 5.3. Percepatan penerapan program stop buang air besar sembarangan

Rumusan strategi selanjutnya dijabarkan menjadi berbagai program dan kegiatan prioritas untuk diimplementasikan oleh berbagai pelaku pembangunan. Deskripsi, tujuan, dasar program, serta penanggungjawab program dijelaskan secara lebih rinci pada Tabel 9 sampai dengan Tabel 16.

**TABEL 9 STRATEGI DAN PROGRAM [1]**

<b>1. KEBIJAKAN, PERATURAN, DAN KELEMBAGAAN</b>					
<b>PILAR</b>	<b>1.1. PENYIAPAN DAN FINALISASI NORMA, STANDAR, PROSEDUR DAN KRITERIA (NSPK)</b>			<b>1.2. PENGUATAN KELEMBAGAAN DAN KOLABORASI</b>	
<b>STRATEGI</b>					
<b>PROGRAM</b>	<b>1.1.1. PENYELESAIAN NSPK TERKAIT AMSAN</b>	<b>1.1.2. PENYELESAIAN RISPAM NASIONAL, PROVINSI, DAN KABUPATEN/KOTA</b>	<b>1.1.3. PENYELESAIAN JAKSTRA PSPAM NASIONAL, PROVINSI, DAN KABUPATEN/KOTA</b>	<b>1.2.1. KOLABORASI DAN SINERGI PEMANGKU KEPENTINGAN BIDANG AMSAN, WATER SECURITY, DAN CLIMATE CHANGE</b>	<b>1.2.2. KOLABORASI DAN SINERGI ANTAR DAERAH (TERMASUK DESA) DALAM PENYEDIAAN AIR MINUM</b>
Penanggung Jawab (Nasional/ Sub-nasional)	<b>BAPPENAS, PUPR, KEMKES, DAN DAGRI</b>	<b>PUPR/ DINAS PUPR</b>	<b>PUPR/DINAS PUPR</b>	<b>BAPPENAS/ BAPPEDA</b>	<b>PUPR/BUMD AIR MINUM</b>
Permasalahan Terkait	① ② ③ ④ ⑤	① ② ③ ④ ⑤	① ② ③ ④ ⑤	① ② ③ ④ ⑤	① ② ③ ④ ⑤
Deskripsi, Tujuan, Dasar/ Alasan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beberapa rancangan peraturan terkait air minum telah dimulai penyusunannya dan harus diselesaikan agar berlaku secepat mungkin sehingga agenda pengamanan air Indonesia yang telah disusun tidak terhambat, misalnya:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>» <b>PUPR:</b> Rancangan Peraturan Pemerintah tentang Sistem Penyediaan Air Minum, sebagai salah satu peraturan turunan UU No. 17/2019 tentang Sumber Daya Air.</li> <li>» <b>Kemkes:</b> Revisi Peraturan Menteri Kesehatan No. 492/2010 tentang Persyaratan Kualitas Air Minum dan No. 736/2010 tentang Tata Laksana Pengawasan Kualitas Air Minum.</li> <li>» <b>Dagri:</b> Pemutakhiran Permendagri No. 90/2019 tentang Klasifikasi, Kodefikasi, dan Nomenklatur Perencanaan Pembangunan dan Keuangan Daerah (terkait air minum aman).</li> <li>» <b>Dagri:</b> Pedoman Kemendagri tentang Implementasi RPAM dalam Perencanaan Daerah.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rencana Induk Sistem Penyediaan Air Minum (RISPAM) dibutuhkan memberikan gambaran mengenai kebutuhan air baku, kondisi kelembagaan, rencana pembiayaan, rencana jaringan pipa utama, dan rencana perlindungan terhadap air baku baik di tingkat nasional, regional, maupun lokal untuk jangka panjang.</li> <li>Target Kementerian PUPR yaitu 508 kabupaten/kota di Indonesia telah selesai menyusun dokumen RISPAM pada tahun 2024.</li> <li>Sejalan dengan RISPAM kabupaten/ kota, RISPAM regional dan RISPAM Nasional juga disusun dan ditargetkan selesai pada tahun 2025.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kebijakan dan Strategi Penyelenggaraan Sistem Penyediaan Air Minum (JAKSTRA PSPAM) berisi visi, misi, isu strategis, permasalahan, dan tantangan serta kebijakan, strategi dan rencana aksi pengembangan sistem penyediaan air minum baik di tingkat nasional maupun lokasi (kabupaten/ kota).</li> <li>JAKSTRA PSPAM menjadi penting karena akan menjadi masukan bagi pemerintah pusat dan daerah dalam menyusun dokumen perencanaan pembangunan.</li> <li>Target Kementerian PUPR yaitu 508 kabupaten/kota di Indonesia telah selesai menyusun dokumen JAKSTRA Nasional PSPAM pada tahun 2024.</li> <li>Sejalan dengan JAKSTRA PSPAM kabupaten/kota, JAKSTRA Nasional PSPAM juga disusun dan ditargetkan selesai pada tahun 2024.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kolaborasi dalam bentuk adanya Pokja Air Minum Aman (dapat menjadi bagian dari Pokja-WASH/AMPL/PPSA yang lebih besar) sangat dibutuhkan untuk mensinergikan pelaksanaan berbagai strategi dan program tiap pemangku kepentingan air minum aman.</li> <li>Selain WASH, Pokja perlu menambahkan lingkup <i>water security</i> dan <i>climate change/resilience</i> ke dalam aspek kegiatannya termasuk mengajak/melibatkan pemangku kepentingan lain yang masih berada di luar organisasi Pokja untuk berkontribusi aktif.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Penggabungan pengelolaan air minum di perkotaan dilakukan melalui skema kerjasama daerah berdasarkan Peraturan tambahan PP28/2018 tentang Kerjasama Antar Daerah dan Permendagri No. 21/2020 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 71 Tahun 2016 Tentang Perhitungan Dan Penetapan Tarif Air Minum.</li> <li>Integrasi beberapa peraturan di Kemendes dan Kemendagri dalam pengalokasian anggaran pembangunan SPAM jaringan perpipaan dan bukan jaringan perpipaan di pedesaan.</li> </ul>

**Catatan:** ①: Ketidaksetaraan dalam akses air minum ②: Cakupan jaringan perpipaan yang rendah ③: Kualitas dan keandalan jaringan perpipaan yang rendah ④: Kualitas dan keandalan jaringan non-perpipaan yang rendah ⑤: Rekontaminasi dan pemborosan air minum di tingkat konsumen

**KOTAK G****PROGRAM *GAME CHANGER* #1: KOLABORASI DAN SINERGI ANTAR DAERAH DALAM PENYEDIAAN AIR MINUM**

Penggabungan BUMD Air Minum perlu dilakukan dengan alasan bahwa banyak BUMD Air Minum berskala kecil (<30,00 sambungan) yang mengalami kesulitan baik secara teknis dan finansial. Dengan dibantu oleh pemerintah pusat, skema RSPAM dapat menjadi wahana untuk konsolidasi kolaboratif BUMD Air Minum tersebut.

Penggabungan melalui skema RSPAM didasarkan pada Peraturan Pemerintah tambahan No. 28/2018 tentang Kerja Sama antar Daerah, Permendagri No. 21/2020 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Dalam Negeri No. 71/2016 Tentang Perhitungan Dan Penetapan Tarif Air Minum, atau menggunakan amanat Peraturan Pemerintah Nomor 54/2017 tentang Badan Usaha Milik Daerah. Peraturan tersebut menyatakan bahwa dimungkinkan adanya kerja sama antar daerah dalam penyediaan air minum dan penggabungan jika dalam tiga tahun pemerintah kabupaten/kota tidak bisa menetapkan tarif yang dapat menutup biaya produksi (tarif FCR). Gubernur dapat merekomendasikan kerja sama, penggabungan dengan BUMD Air Minum lainnya dan/atau dengan PDAB/L, atau mengalihkan pelayanan penyediaan air minum dengan menerapkan Badan Layanan Umum Daerah (BLUD) atau Unit Pelayanan Teknis Daerah (UPTD) pada organisasi perangkat daerah.

Penggabungan BUMD Air Minum dapat memberikan keuntungan misalnya dalam hal pengelolaan yang lebih efisien dan dapat juga menjadi percontohan skala nasional. Namun demikian, perlu juga dicermati akan adanya potensi permasalahan yang mungkin timbul dari usaha penggabungan ini yaitu kemungkinan penolakan dari direksi eksisting, proses merger yang membutuhkan adanya peraturan sebagai landasan merger, dan dibutuhkan persetujuan dari lembaga legislatif dan kepala daerah.

Salah satu kisah sukses ‘penggabungan’ PDAM ini adalah yang telah dilakukan oleh PDAM Giri Menang pada tahun 2019. Penggabungan ini merupakan yang pertama di Indonesia di mana PDAM berubah bentuk badan hukumnya menjadi Perseroda (mengikuti amanat Peraturan Pemerintah Nomor 54/2017 tentang Badan Usaha Milik Daerah). Bentuk Perseroda dipilih karena PDAM Giri Menang dimiliki oleh dua pemerintah daerah yaitu Kabupaten Lombok Barat dan Kota Mataram. Setelah konsep penggabungan diajukan oleh PDAM, hal pertama yang dilakukan adalah mengundang ahli untuk menyusun legal drafting yang hasilnya adalah sebuah naskah akademik yang kemudian didiskusikan untuk dijadikan draf Raperda. Raperda dibahas dan diselesaikan dalam Prolegda dengan DPRD selama hampir setahun. Proses ini berlangsung bukan tanpa tantangan. Salah satu tantangan terbesar adalah menyamakan persepsi dan pemahaman dua kepala daerah dan dua DPRD akan pentingnya konsep ini bagi masyarakat di kedua wilayah pemerintahan daerah.<sup>15</sup>

<sup>15</sup> <https://www.perpamsi.or.id/berita/view/2019/06/28/553/pdam-pertama-yang-berubah-menjadi-perseroda>

**TABEL 10 STRATEGI AND PROGRAM [2]**

PILAR	2. PENGANGGARAN DAN PEMBIAYAAN		
STRATEGI	2.1. DUKUNGAN PENDANAAN OLEH PEMERINTAH DAERAH	2.2. DUKUNGAN PENDANAAN DAN SUMBER DAYA NASIONAL DAN LUAR NEGERI	
PROGRAM	2.1.1. ADVOKASI KE PEMERINTAH DAERAH DALAM RANGKA PRIORITISASI ANGGARAN UNTUK SEKTOR AIR MINUM	2.2.1. DUKUNGAN ALOKASI ANGGARAN NASIONAL	2.2.2. DUKUNGAN DANA HIBAH DAN PINJAMAN LUAR NEGERI
Penanggung Jawab (Nasional/Sub-nasional)	<b>DAGRI/BAPPEDA</b>	<b>BAPPENAS</b>	<b>BAPPENAS</b>
Permasalahan Terkait	① ② ③ ④ ⑤	① ② ③ ④ ⑤	① ② ③ ④ ⑤
Deskripsi, Tujuan, Dasar/ Alasan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Advokasi program air minum aman dan RPAM kepada Pemerintah Daerah melalui fasilitasi pendampingan bertujuan agar Pemerintah Daerah dapat memprioritaskan kegiatan penyediaan air minum aman ke dalam dokumen perencanaan dan penganggaran daerah.</li> <li>• Memaksimalkan pengelolaan dana CSR dan dana lainnya yang berada di Kabupaten.</li> <li>• Perlu mempertimbangkan pendanaan bagi wilayah pedesaan yang tidak terjangkau jaringan Perpipaan dalam kebijakan dan penganggaran melalui dana desa dengan memperhatikan Peraturan Menteri PUPR No. 27/2106 tentang Penataan Sistem Penyediaan Air Minum.</li> <li>• Penting bagi pemerintah daerah untuk memasukkan nomenklatur penganggaran untuk air minum sesuai dengan Kepmendagri 050-5889 tahun 2021 tentang Hasil Verifikasi, Validasi dan Inventarisasi Pemutakhiran Klasifikasi, Kodefikasi dan Nomenklatur Perencanaan Pembangunan dan Keuangan Daerah.</li> <li>• Penting untuk memperhatikan kerjasama dengan pihak swasta dan LSM/NGO seperti dana CSR perusahaan yang beroperasi di daerah.</li> <li>• Optimalisasi dana desa untuk pembangunan SPAM yang pengelolaannya dilaksanakan oleh BUM Desa untuk meningkatkan pendapatan asli desa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dukungan penganggaran ini sangat penting untuk menjamin terlaksananya rencana program air minum yang telah disusun.</li> <li>• Beberapa kegiatan spesifik yang perlu diprioritaskan dalam program ini adalah untuk menyediakan dukungan untuk:                         <ul style="list-style-type: none"> <li>» Alokasi DAK Penugasan bidang air minum untuk perluasan cakupan layanan SPAM JP.</li> <li>» Alokasi DAK Kesehatan untuk penyediaan/peningkatan kapasitas labkesda dan uji cepat kualitas air minum pada kab/kota prioritas.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Selain mencari sumber pendanaan luar negeri, dukungan setelah dana didapat (dalam bentuk misalnya technical assistance, pendampingan), sangat penting untuk menjamin kesiapan proyek dan para pemangku kepentingan sehingga tidak ada permasalahan dan keterlambatan pengerjaan proyek baik pada tahap persiapan, penyetujuan, <i>start-up</i>, dan implementasi.</li> <li>• Selain itu, perlu juga dibuat satu platform pendanaan dan pembiayaan (baik dana hibah maupun pinjaman luar negeri) air minum yang besarnya didasarkan atas kinerja pemerintah daerah dan BUMD Air Minum.</li> </ul>

**Catatan:**

- ① : Ketidaksetaraan dalam akses air minum
- ② : Cakupan jaringan perpipaan yang rendah
- ③ : Kualitas dan keandalan jaringan perpipaan yang rendah
- ④ : Kualitas dan keandalan jaringan non-perpipaan yang rendah
- ⑤ : Rekontaminasi dan pemborosan air minum di tingkat konsumen

**TABEL 11 STRATEGI AND PROGRAM [3-A]**

<b>PILAR 3. INFRASTRUKTUR, TEKNOLOGI, DAN PENGUATAN KAPASITAS</b>				
<b>STRATEGI</b>	<b>3.1. PENGEMBANGAN FASILITAS DAN LAYANAN BUMD AIR MINUM</b>			<b>3.2. PENGEMBANGAN SPAM BERBASIS MASYARAKAT</b>
<b>PROGRAM</b>	<b>3.1.1. KONSTRUKSI SPAM REGIONAL</b>	<b>3.1.2. PENINGKATAN SPAM EKSISTING DAN KONSTRUKSI SPAM NON-REGIONAL</b>	<b>3.1.3. PERLUASAN SPAM EKSISTING (MELALUI PEMANFAATAN IDLE CAPACITY DAN PENGURANGAN NRW)</b>	<b>3.2.1. PEMBANGUNAN DAN PERLUASAN SPAM BERBASIS MASYARAKAT</b>
Penanggung Jawab (Nasional/Sub-nasional)	<b>PUPR/BUMD AIR MINUM</b>	<b>PUPR/BUMD AIR MINUM</b>	<b>PUPR/BUMD AIR MINUM</b>	<b>BAPPENAS</b>
Permasalahan Terkait	① ② ③	① ② ③	① ② ③	① ② ③
Deskripsi, Tujuan, Dasar/ Alasan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pembangunan baru (baik SPAM Regional lintas kabupaten, kota, atau provinsi; dan SPAM non-Regional), maupun perluasan dan peningkatan SPAM yang sudah ada (eksisting) merupakan ‘lokomotif’ yang menjadi salah satu syarat utama yang perlu didukung untuk meningkatkan cakupan air minum bagi penduduk Indonesia.</li> <li>SPAM Regional ditujukan untuk mengatasi isu tidak meratanya sumber dan ketersediaan air baku di beberapa wilayah di Indonesia.</li> <li>Salah satu aktivitas untuk mengurangi atau menghilangkan ketidakesetaraan (<i>inequalities</i>) akses air minum adalah melalui kegiatan pembangunan SPAM di Kawasan rawan air dan kegiatan pemasangan master meter.</li> <li>Pilihan infrastruktur dan teknologi SPAM yang mendukung berketahanan iklim, baik pada titik pengambilan air baku (lokasi yang aman, tidak terpengaruh oleh limpasan dan genangan, ada alternatif sumber lain), pada lokasi instalasi pengolahan air (lokasi yang aman, ada cadangan sumber tenaga listrik, dapat menghadapi fluktuasi air baku yang masuk), dan di jaringan distribusi (jaringan perpipaan yang kuat, sistem perpompaan yang efisien).</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>Pembangunan dan perluasan SPAM berbasis masyarakat, terutama di lokasi-lokasi di mana SPAM berbasis BUMD tidak memungkinkan untuk dibangun, sangat dibutuhkan karena memiliki tujuan yang sama dengan SPAM berbasis BUMD yaitu untuk meningkatkan cakupan air minum bagi penduduk Indonesia.</li> </ul>

**Catatan:**

- ①: Ketidakesetaraan dalam akses air minum
- ②: Cakupan jaringan perpipaan yang rendah
- ③: Kualitas dan keandalan jaringan perpipaan yang rendah
- ④: Kualitas dan keandalan jaringan non-perpipaan yang rendah
- ⑤: Rekontaminasi dan pemborosan air minum di tingkat konsumen

**TABEL 12 STRATEGI AND PROGRAM [3-B]**

<b>PILAR 3. INFRASTRUKTUR, TEKNOLOGI, DAN PENGUATAN KAPASITAS</b>				
<b>STRATEGI</b>	<b>3.3. PENINGKATAN KAPASITAS DAN OTOMATISASI SPAM</b>			
<b>PROGRAM</b>	<b>3.3.1. ZAMP (ZONA AIR MINUM PRIMA)</b>	<b>3.3.2. MANAJEMEN ASET BUMD AIR MINUM</b>	<b>3.3.3. SMART GRID WATER MANAGEMENT (SWG M)</b>	<b>3.3.4. OPTIMASI KINERJA SPAM BERBASIS MASYARAKAT</b>
Penanggung Jawab (Nasional/Sub-nasional)	<b>PUPR/BUMD AIR MINUM</b>	<b>PUPR/BUMD AIR MINUM</b>	<b>PUPR/BUMD AIR MINUM</b>	<b>PUPR/ DINAS PUPR</b>
Permasalahan Terkait	① ② ③ ⑤	① ② ③ ⑤	① ② ③ ⑤	① ② ③ ⑤
Deskripsi, Tujuan, Dasar/ Alasan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pembentukan ZAMP bertujuan untuk mewujudkan kawasan pelayanan dengan kualitas air yang telah memenuhi standar dan dapat diminum langsung tanpa harus dimasak terlebih dulu;</li> <li>Program ZAMP dapat dikatakan sebagai puncak layanan air minum aman yang perlu dicapai oleh penyelenggara penyediaan air minum di Indonesia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Infrastruktur air minum merupakan aset utama yang nilainya sangat signifikan, sehingga harus dikelola secara baik mulai sejak perencanaan kebutuhan, penyediaan dana, pengadaan aset, pengoperasian, pemeliharaan, penyusutan hingga pemusnahan aset. Dengan melakukan pengelolaan aset secara terintegrasi, diharapkan aset dapat dimanfaatkan secara optimal untuk meningkatkan pelayanan air minum kepada masyarakat.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SWG M mengintegrasikan penyediaan air minum dengan teknologi informasi dengan tujuan untuk memastikan kualitas, kuantitas dan kontinuitas pelayanan air minum terjamin dalam suatu wilayah. Beberapa manfaatnya adalah untuk memudahkan BUMD Air Minum (atau BUMD Air Minum) dalam melakukan manajemen aset, meningkatkan efisiensi energi, dan dalam proses penyusunan pelaporan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Program ini perlu dilakukan karena memiliki tujuan utama untuk meningkatkan kapasitas penyelenggara SPAM JP yang berbasis komunitas (misalnya: PAMSIMAS, HIPAM) dalam pembangunan, peningkatan, dan perluasan sistem serta dalam penyelenggaraan layanan yang berkualitas.</li> </ul>

**Catatan:**

- ①: Ketidakesetaraan dalam akses air minum
- ②: Cakupan jaringan perpipaan yang rendah
- ③: Kualitas dan keandalan jaringan perpipaan yang rendah
- ④: Kualitas dan keandalan jaringan non-perpipaan yang rendah
- ⑤: Rekontaminasi dan pemborosan air minum di tingkat konsumen

**KOTAK H****PROGAM GAME CHANGER #2: MANAJEMEN ASET BUMD AIR MINUM**

Manajemen Aset adalah pendekatan sistematis terhadap tata kelola dan realisasi nilai dari hal-hal yang menjadi tanggung jawab perusahaan, baik aset berwujud benda fisik (misalnya: *intake*, pipa transmisi, instalasi pengolah air, pipa distribusi, *valve*, *water meter*, bangunan pendukung, peralatan lain) dan aset tidak berwujud (seperti sumber daya manusia, kekayaan intelektual, teknologi, pelanggan, aset keuangan) yang meliputi proses sistematis untuk mengembangkan, mengoperasikan, memelihara, meningkatkan, dan membuang aset dengan cara yang paling hemat biaya.

Tujuan dari implementasi manajemen aset adalah untuk:

- Memastikan status kepemilikan suatu aset.
- Melakukan inventarisasi kekayaan dan masa pakai aset yang dimiliki.
- Menjaga agar nilai aset tetap tinggi dan memiliki usia hidup yang panjang.
- Memastikan suatu aset dapat menghasilkan keuntungan yang maksimal.
- Mencapai penggunaan dan pemanfaatan aset secara optimal.
- Meminimalkan biaya selama usia suatu aset.
- Sebagai keperluan untuk pengamanan aset.
- Sebagai acuan dalam menyusun neraca dalam laporan akuntansi.

Dengan pelaksanaan manajemen aset diharapkan semua pihak termasuk termasuk Pemerintah Daerah Kabupaten/Kota sebagai “pemilik BUMD Air Minum” akan merasa berkepentingan untuk mengontrol, menganalisis dan mengevaluasi apakah upaya-upaya dalam manajemen aset yang telah dilakukan oleh BUMD Air Minum dapat meningkatkan nilai aset yang dimiliki BUMD Air Minum.

Selain untuk BUMD Air Minum, saat ini program asset management juga sudah digagas dan telah diinisiasi pelaksanaannya pada SPAM yang berbasis masyarakat (dibangun oleh program PAMSIMAS).

TABEL 13 STRATEGI AND PROGRAM [3-C]

3. INFRASTRUKTUR, TEKNOLOGI, DAN PENGUATAN KAPASITAS				
3.4. PENGUATAN KAPASITAS PELAKSANA PENYELENGGARA SPAM				
PILAR				
STRATEGI				
PROGRAM	3.4.1. PENYIAPAN RENCANA BISNIS BUMD AIR MINUM	3.4.2. PENINGKATAN STATUS KINERJA BUMD AIR MINUM	3.4.3. DUKUNGAN BUMD AIR MINUM UNTUK MENJADI FULL COST RECOVERY (FCR)	3.4.4. PENINGKATAN KAPASITAS SUMBER DAYA MANUSIA BUMD AIR MINUM
Penanggung Jawab (Nasional/Sub-nasional)	DAGRI/BUMD AIR MINUM	PUPR/BUMD AIR MINUM	PUPR/BUMD AIR MINUM	PUPR/BUMD AIR MINUM
Permasalahan Terkait	1 2 3	1 2 3	1 2 3	1 2 3
Deskripsi, Tujuan, Dasar/Alasan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Selain untuk mempertajam rencana-rencana yang telah ditetapkan dan mengetahui arah dan tujuan perusahaan, rencana bisnis (<i>business plan</i>) yang baik (<i>bankable</i>) dibutuhkan salah satunya untuk mengajukan pinjaman ke bank atau lembaga pembiayaan lain.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Penilaian kinerja BUMD air minum telah dilakukan secara rutin oleh pemerintah (dahulu dilaksanakan oleh BPPSPAM dan sejak 2020 oleh Direktorat Air Minum PUPR) yang mengkategorikan BUMD air minum mejadi tiga jenis status kinerja: 'sehat', 'tidak sehat', dan 'sakit';</li> <li>Program-program tersebut perlu dilakukan karena salah satu tujuan utamanya adalah untuk meningkatkan kapasitas BUMD Air Minum dan penyelenggara SPAM JP lainnya dalam peningkatan, perluasan, dan pembangunan SPAM JP serta penyelenggaraan layanan yang berkualitas;</li> <li>Alternatif lain untuk meningkatkan kinerja BUMD Air Minum adalah dengan melakukan program <i>benchmarking</i> yang bertujuan untuk mencari dan mengidentifikasi praktik-praktik terbaik (<i>best practices</i>) dan mengimplementasikannya di fasilitas yang membutuhkan. PERPAMSI sebagai wadah persatuan BUMD Air Minum di Indonesia akan dapat berperan banyak dalam implementasi program ini.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><i>Full Cost Recovery</i> (FCR) merupakan salah syarat keberlanjutan (<i>sustainability</i>) BUMD air minum sebagai sebuah entitas bisnis;</li> <li>Salah satu hal yang dapat dilakukan adalah dengan menyesuaikan tarif pelanggan BUMD Air Minum di atas total biaya produksi;</li> <li>Sesuai dengan Renstra Direktorat Air Minum PUPR 2020, untuk program yang bersifat <i>cost-recovery</i>, sektor swasta dapat dilibatkan dalam skema Kerjasama Pemerintah dan Badan Usaha (KPBU) maupun skema <i>business to business</i> dengan BUMD Air Minum</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Program ini perlu dilakukan karena memiliki tujuan utama untuk meningkatkan kapasitas penyelenggara SPAM JP yang berbasis komunitas (misalnya: PAMSIMAS, HIPAM) dalam pembangunan, peningkatan, dan perluasan sistem serta dalam penyelenggaraan layanan yang berkualitas.</li> </ul>

**TABEL 14 STRATEGI AND PROGRAM [3-D]**

3. INFRASTRUKTUR, TEKNOLOGI, DAN PENGUATAN KAPASITAS											
STRATEGI	3.4. PENGUATAN KAPASITAS PELAKSANA PENYELENGGARA SPAM										
PROGRAM	3.5.1. DUKUNGAN INISIASI RPAM UNTUK PELAKSANA PENYELENGGARAN AIR MINUM	3.5.2. DUKUNGAN TEKNIS IMPLEMENTASI RPAM	CROSS CUTTING PROGRAMS						3.5.9. AUDIT RPAM	3.6.1. PERCEPATAN PENYEDIAAN, PENGOPERASIAN SARANA/PRASARANA SANITASI AMAN	
			3.5.3. FINALISASI PENYELESAIAN NSPK TERKAIT AMSAN (DAN RPAM)	3.5.4. PKAM	3.5.5. SKAM RT	3.5.6. MANAJEMEN DATA PKAM	3.5.7. DUKUNGAN JARINGAN LABORATORIUM	3.5.8. STBM PILAR 3			
Penanggung Jawab (Nasional/Sub-nasional)	<b>PUPR/ BUMD Air Minum</b>	<b>PUPR/ BUMD Air Minum</b>	<b>Bapenas, PUPR, Kemkes, dan Dagri</b>	<b>Kemkes/ Dinkes</b>	<b>Kemkes/ Dinkes</b>	<b>Kemkes/ Dinkes</b>	<b>Kemkes/ Dinkes</b>	<b>Kemkes/ Dinkes</b>	<b>Kemkes/ Dinkes</b>	<b>Kemkes/ Dinkes</b>	<b>PUPR/Dinas PUPR</b>
Permasalahan Terkait	1 2 3 5	1 2 3 5	1 2 3 5	1 2 3 5	1 2 3 5	1 2 3 5	1 2 3 5	1 2 3 5	1 2 3 5	5	
Deskripsi, Tujuan, Dasar/ Alasan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Peta Jalan Perluasan Penerapan RPAM (2021-2025) telah disusun dengan tujuan untuk mengikat upaya bersama lintas kementerian/ lembaga dalam perluasan penerapan RPAM;</li> <li>Detail strategi, tahapan pelaksanaan, dan tonggak kemajuan dipaparkan secara detail dalam Peta Jalan tersebut termasuk kegiatan adopsi dan inisiasi pelaksanaan RPAM.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tujuan utama program ini adalah untuk menyediakan dukungan pengembangan kapasitas penyelenggara SPAM JP dan SPAM BJP Komunal dalam penerapan RPAM.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lihat 1.1.1.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lihat 4.1.1.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lihat 4.1.2.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lihat 4.1.3.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lihat 4.2.2.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lihat 5.1.1.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Audit RPAM dibutuhkan untuk mengetahui kinerja dan efektivitas program RPAM yang dilakukan oleh penyelenggara SPAM.</li> <li>Pedoman audit dan <i>self-assessment</i> direncanakan untuk didiseminasikan mulai tahun 2022</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Upaya penyediaan air minum aman perlu didukung dengan percepatan penyediaan dan pengoperasian sarana/prasarana sanitasi aman dengan memperhatikan aspek lingkungan sehingga mengurangi pencemaran terhadap sumber air minum.</li> <li>Kualitas cairan infrastruktur sanitasi aman juga perlu dipastikan memenuhi persyaratan</li> <li>Peningkatan kapasitas sumber daya manusia dan manajemen untuk memastikan layanan sanitasi berjalan sesuai standar</li> <li>Strategi dan program terkait penyediaan sarana/prasarana sanitasi aman tercantum dalam Peta Jalan Sanitasi Aman 2030</li> </ul>	

**Catatan:**

1: Ketidakesetaraan dalam akses air minum 2: Cakupan jaringan perpipaan yang rendah

3: Kualitas dan keandalan jaringan perpipaan yang rendah

4: Kualitas dan keandalan jaringan non-perpipaan yang rendah 5: Rekontaminasi dan pemborosan air minum di tingkat konsumen

**KOTAK I****PROGRAM *GAME CHANGER* #3: RENCANA PENGAMANAN AIR MINUM (RPAM)**

RPAM merupakan instrumen manajemen pengamanan air minum berbasis risiko. Penerapan RPAM merupakan wujud komitmen pemerintah Indonesia untuk melindungi kesehatan masyarakat melalui kualitas air minum yang memenuhi syarat. Indonesia sendiri telah mulai mengadopsi secara nasional konsep RPAM dengan mulai melakukan program uji coba di beberapa BUMD Air Minum di awal tahun 2010. Dengan melihat hasil pembelajaran pelaksanaan uji coba saat itu, pada tahun 2018 diputuskan bahwa untuk perluasan pelaksanaan RPAM secara masif memerlukan suatu peta jalan. Hasilnya, Peta Jalan Perluasan Penerapan RPAM (2021-2025) yang bertujuan untuk mengikat upaya bersama lintas kementerian/lembaga dalam perluasan penerapan RPAM berhasil disusun dan diluncurkan oleh Pemerintah Indonesia pada tahun 2021.

Menurut sasaran dalam Peta Jalan RPAM (2021-2025), Indonesia menargetkan perluasan pelaksanaan RPAM di 280 kabupaten/kota sampai tahun 2025. Perluasan penerapan RPAM ini akan dimulai pada SPAM prioritas yaitu BUMD Air Minum (pada tahun 2020 berjumlah lebih dari 400 buah), seluruh penyelenggara SPAM Regional termasuk SPAM Regional proyek KPBU (pada tahun 2020 berjumlah lebih dari 15 buah), dan Kelompok Pengelola SPAM Perdesaan (KPSPAMS) dengan prioritas jaringan perpipaan sederhana (pada tahun 2020 berjumlah lebih dari 28.000 kelompok). Pemilihan BUMD Air Minum dan KPSPAM yang akan menjadi prioritas didasarkan pada beberapa kriteria, misalnya BUMD berkinerja sehat dan dapat mengakses layanan laboratorium, KPSPAMS yang dapat memenuhi biaya operasi dan pemeliharaan.



GAMBAR 20 PELATIHAN MASTER OF TRAINER RPAM DI BUMD AIR MINUM KABUPATEN BANDUNG PROVINSI JAWA BARAT (OKTOBER 2021)<sup>16</sup>

16 Sumber: Pokja PPAS

**TABEL 15 STRATEGI AND PROGRAM [4]**

4. SURVEILANS KUALITAS AIR MINUM					
PILAR	4.1. PENGAWASAN KUALITAS AIR MINUM BERKALA			4.2. DUKUNGAN PENGAWASAN KUALITAS AIR MINUM	
STRATEGI	4.1. PENGAWASAN KUALITAS AIR MINUM BERKALA			4.2. DUKUNGAN PENGAWASAN KUALITAS AIR MINUM	
PROGRAM	4.1.1. PKAM	4.1.2. SKAM RT	4.1.3. MANAJEMEN DATA PKAM	4.2.1. PENINGKATAN SUMBER DAYA MANUSIA UNTUK PKAM	4.2.2. DUKUNGAN JARINGAN LABORATORIUM
Penanggung Jawab (Nasional/ Sub-nasional)	Kemkes/Dinkes	Kemkes/Dinkes	Kemkes/Dinkes	Kemkes/Dinkes	Kemkes/Dinkes
Permasalahan Terkait	③ ④ ⑤	③ ④ ⑤	③ ④ ⑤	③ ④ ⑤	③ ④ ⑤
Deskripsi, Tujuan, Dasar/ Alasan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Peta Jalan PKAM Nasional (2020-2030) telah disusun dengan tujuan untuk membangun sistem pengawasan air minum yang komprehensif;</li> <li>Beberapa kegiatan utama telah disusun seperti: pembaruan instrumen kebijakan pemerintah, perbaikan sistem pengawasan kualitas air minum, pengembangan sistem pendukung, dan peningkatan pemberdayaan masyarakat.</li> <li>Satu kegiatan yang perlu didukung adalah peningkatan kapasitas pelaksanaan dan pendanaan PKAM dan publikasi hasil PKAM.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Program SKAM RT bertujuan untuk memperoleh data dan informasi tentang kualitas air minum di tingkat rumah tangga di Indonesia.</li> <li>Program SKAM RT pertama kali dilaksanakan pada tahun 2020 dan direncanakan dilakukan paling tidak satu kali setiap lima tahun di seluruh wilayah Indonesia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pembuatan <i>dashboard</i> data PKAM, secara online dan terpusat, menjadi salah satu kegiatan prioritas program ini yang telah dimulai oleh Kemenkes.</li> <li><i>Dashboard</i> ini berfungsi bagi penyelenggara air minum, Dinas Kesehatan kab./ kota, UPT/UPTD Labkes, dan sanitarian puskesmas memasukkan data hasil pengawasan yang mereka lakukan untuk diproses lebih lanjut.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Program ini merupakan salah satu sistem pendukung dari program PKAM yang bertujuan untuk meningkatkan kapasitas SDM yang terlibat dalam pengawasan kualitas air minum baik di fasyankes, laboratorium, maupun UPT lainnya.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Program ini merupakan salah satu sistem pendukung dari program PKAM yang bertujuan untuk mendukung penyediaan laboratorium kesehatan lingkungan yang terakreditasi dan meningkatkan kapasitas laboratorium dalam pemeriksaan kualitas air minum.</li> </ul>

**Catatan:**

- ①: Ketidaksetaraan dalam akses air minum
- ②: Cakupan jaringan perpipaan yang rendah
- ③: Kualitas dan keandalan jaringan perpipaan yang rendah
- ④: Kualitas dan keandalan jaringan non perpipaan yang rendah
- ⑤: Rekontaminasi dan pemborosan air minum di tingkat konsumen

**KOTAK J****PROGRAM GAME CHANGER #4: PAMSIMAS – NEXT GENERATION<sup>17</sup>**

PAMSIMAS adalah kegiatan yang bersifat nasional dan melibatkan berbagai unsur dan pihak dengan para pelaku yang berbeda baik dari kedudukan dan pengetahuan sehingga memerlukan pedoman yang mengatur pelaksanaannya.

Sekurang-kurangnya terdapat 4 (empat) hal yang diharapkan tercapai dengan adanya pedoman ini, meliputi hal-hal sebagai berikut:

- Ada kesamaan pandang antara pelaku PAMSIMAS di berbagai tataran mengenai apa yang harus dilakukan, apa yang tidak boleh dilakukan, dan apa yang harus dicapai oleh program;
- Ada tuntunan bagi para pelaku PAMSIMAS dalam melaksanakan kegiatan PAMSIMAS di desa;
- Ada standar baku mutu untuk pencapaian hasil kerja PAMSIMAS di desa sehingga memudahkan untuk dilakukan evaluasi secara nasional untuk menentukan apakah program berhasil atau tidak;
- Memudahkan replikasi atau adopsi terkait implementasi program oleh para pelaku program maupun pihak di luar program.

Tujuan PAMSIMAS dapat terwujud apabila sasaran program di bawah ini tercapai, adapun Indikator Kinerja Kunci (*Key Performance Indicator/KPI*) Program PAMSIMAS, yaitu:

- Terdapat tambahan 22,1 juta penduduk yang dapat mengakses sarana air minum aman dan berkelanjutan;
- Terdapat tambahan 14,9 juta penduduk yang dapat mengakses sarana sanitasi yang layak dan berkelanjutan;
- Minimal 90% desa/kelurahan yang mempunyai SPAM yang dikelola dan dibiayai secara efektif oleh masyarakat.

<sup>17</sup> <https://pamsimas.pu.go.id/pedoman-umum-2022/>

**KOTAK K**

**PROGRAM GAME CHANGER #5:  
PENGAWASAN KUALITAS AIR MINUM**

Peta Jalan PKAM Nasional (2020-2030) telah disusun dengan tujuan untuk membangun sistem pengawasan air minum yang komprehensif. Surveilans Air Minum Rumah tangga merupakan kegiatan bertujuan untuk mengidentifikasi risiko dan pengelolaan risiko pada sarana air minum rumah tangga, memperoleh data dan informasi tentang kualitas air minum di tingkat rumah tangga di Indonesia dan untuk intervensi praktik pengelolaan air minum rumah tangga, termasuk pelaksanaan program Pengelolaan Air Minum Rumah Tangga (PAMRT) dan penggunaan Teknologi Tepat Guna (TTG), dan termasuk juga pewadahan dan pengolahan air minum di rumah tangga yang baik, yang bertujuan untuk menjamin kualitas air minum bebas kontaminan (fisik, kimia dan mikrobiologi).

Pengawasan dilakukan oleh pengelola program kesehatan lingkungan di Dinas Kesehatan di seluruh kabupaten/kota dengan dukungan pemerintah provinsi. Pengawasan dilakukan melalui kegiatan Inspeksi Kualitas Lingkungan (IKL) dan pengambilan sampel air dan pengujian air di tempat dan laboratorium dengan menggunakan *sanitarian kit* dan parameter yang sesuai dengan standar kualitas air aman Indonesia.



GAMBAR 21 SKAM RT 2020 (SAMPLING)<sup>18</sup>



GAMBAR 22 SKAM RT 2020 (WAWANCARA)<sup>19</sup>



GAMBAR 23 SKAM RT 2020 (ANALISIS)<sup>20</sup>



GAMBAR 24 SKAM RT 2020 (ANALISIS)<sup>21</sup>

18 Sumber: UNICEF (2020)

19 Sumber: UNICEF (2020)

20 Sumber: UNICEF (2020)

21 Sumber: UNICEF (2020)

**TABEL 16 STRATEGI DAN PROGRAM [5]**

<b>PILAR</b>						
<b>5. PERUBAHAN PERILAKU DAN PENCIPTAAN KEBUTUHAN</b>						
<b>STRATEGI</b>	<b>5.1. PENCEGAHAN REKONTAMINASI DAN PENGHEMATAN AIR MINUM</b>			<b>5.2. PENINGKATAN PERAN MASYARAKAT DALAM PENYEDIAAN AIR MINUM</b>		<b>5.3.</b>
<b>PROGRAM</b>	<b>5.1.1. STBM PILAR 3</b>	<b>5.1.2. PROGRAM HEMAT AIR</b>	<b>5.2.1. PENINGKATAN PERAN MASYARAKAT DALAM KONSERVASI DAERAH TANGKAPAN AIR</b>	<b>5.2.2. PENGAWASAN TINGKAT KEPUASAN PELANGGAN AIR MINUM</b>	<b>5.2.3. PERCEPATAN MIGRASI PENGUNGSI BJP MENJADI PELANGGAN JP</b>	<b>5.3.1. STBM PILAR 1</b>
Penanggung Jawab (Nasional/Sub-nasional)	Kemkes/Dinkes	Dagri/BUMD Air Minum	Dagri/Bappeda	Dagri/BUMD Air Minum	Dagri/BUMD Air Minum	Kemkes/Dinkes
Permasalahan Terkait	5	3 4 5	3	2 3	2 3	5
Deskripsi, Tujuan, Dasar/ Alasan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Program ini dilaksanakan melalui peningkatan pengetahuan, sikap dan perilaku anggota rumah tangga dalam mengelola air minum melalui Pengelolaan Air Minum Rumah Tangga (PAMRT) dan penggunaan Teknologi Tepat Guna (TTG) untuk menjamin kualitas air minum bebas kontaminan (fisik, kimia dan mikrobiologi);</li> <li>Satu kegiatan yang perlu didukung dan diprioritaskan adalah peningkatan dan pemeliharaan kualitas akses SPAM BJP melalui pembinaan konstruksi SPAM BJP (kerja sama dengan Kementerian PUPR terutama dalam hal standar, pelatihan, dan opsi teknologi) dan edukasi pengelolaan air minum rumah tangga.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Program ini bertujuan untuk melakukan edukasi kepada masyarakat tentang penghematan air minum di rumah tangga.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Program ini merupakan bagian dari pelaksanaan rencana aksi (yang menjadi tanggung jawab masyarakat) kajian terkait dengan konservasi daerah hulu seperti Kajian Kerentanan Air Baku di tingkat kabupaten/kota.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Program ini bertujuan untuk melakukan penguatan kerjasama dengan BUMD Air Minum, YLKI dan lembaga konsumen lainnya untuk memperoleh informasi terkait survei kepuasan pelanggan dan memberikan masukan kepada pemangku kepentingan tentang program perbaikan yang perlu dilakukan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beberapa tujuan penting program ini adalah:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Memperkuat <i>demand creation</i> SPAM JP di wilayah perkotaan melalui penerapan insentif dan disinsentif bagi rumah tangga BJP perkotaan yang berada di wilayah pelayanan BUMD Air Minum;</li> <li>Menyusun dan menerapkan regulasi pembatasan ekstraksi air tanah di wilayah permukiman dan regulasi pengelolaan SPAM BJP;</li> <li>Menerapkan insentif bagi kabupaten/ kota berdasarkan kemajuan cakupan akses yang beralih dari SPAM BJP ke SPAM JP, antara lain melalui Dana Insentif Daerah.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Program ini bertujuan untuk membudidayakan perilaku tidak buang air besar di tempat terbuka sehingga meningkatkan permintaan terhadap fasilitas sanitasi yang aman di rumah tangga dan meminimalisasi pencemaran sumber air minum, terutama air tanah</li> <li>Program ini dilaksanakan dengan meningkatkan pengetahuan dan perilaku anggota rumah tangga terkait perilaku tidak buang air besar di tempat terbuka</li> <li>Strategi dan program terkait perilaku tidak buang air besar sembarangan tercantum dalam Peta Jalan Bebas Buang Air Besar Sembarangan 2030</li> </ul>

**Catatan:**

- 1: Ketidakestabilan dalam akses air minum
- 2: Cakupan jaringan perpipaan yang rendah
- 3: Kualitas dan keandalan jaringan perpipaan yang rendah
- 4: Kualitas dan keandalan jaringan non-perpipaan yang rendah
- 5: Rekontaminasi dan pemborosan air minum di tingkat konsumen

# 6

## KEBUTUHAN DAN MOBILISASI PENDANAAN AIR MINUM AMAN



## 6.1. KEBUTUHAN PENDANAAN AIR MINUM AMAN 2030

Total investasi indikatif yang dibutuhkan untuk skenario yang dibahas dalam sub-bab 4 disajikan pada Tabel 17 untuk mencapai target air minum yang dikelola dengan aman di Indonesia pada tahun 2030 yang disepakati yaitu 45% adalah sebesar **Rp 367.454.144.000.000** (atau sekitar **US\$ 26,240,92,000**).

Sejalan dengan Visi Indonesia 2045, maka dirasa penting untuk mengestimasi kebutuhan pendanaan untuk mencapai target akses air minum aman pada tahun 2045. Estimasi perhitungan pendanaan ini dihitung dari pencapaian akses air minum pada tahun 2030 dengan asumsi target pada tahun 2030 tercapai semua dan hanya memperhitungkan pengadaan infrastruktur jaringan perpipaan dan sumur bor/pompa sebagai bukan jaringan perpipaan yang berpotensi menjadi akses air minum aman dengan pengelolaan yang tepat. Secara lebih detil, perhitungan pendanaan air minum aman tahun 2045 disajikan pada sub bab 6.3.

Alokasi terbesar untuk pembangunan SPAM termasuk pembangunan pipa jaringan distribusi, sekitar 89% dari total biaya yang dibutuhkan.

Ringkasan sumber pendanaan indikatif untuk setiap program dari tahun 2020 hingga 2030 akan dicakup oleh pemangku kepentingan terkait, dengan rincian perhitungan indikasi pembiayaan seperti yang ditunjukkan pada Lampiran D.

**TABEL 17 JUMLAH INDIKATIF INVESTASI YANG DIBUTUHKAN UNTUK MENCAPAI TARGET AIR MINUM INDONESIA YANG DIKELOLA DENGAN AMAN 2030 (SEMUA SKENARIO)**

SKENARIO	TOTAL		PERIOD 2020 – 2024	PERIOD 2025 – 2030
	Rp [000.000]	US\$ [000]	Rp [000.000]	Rp [000.000]
Skenario A1 – Skenario A1 – BAU tanpa tindakan <i>Climate Resilience</i> dan <i>Water Security</i> (CR dan WS)	210.512.621	15,030,812	84.598.855	125.913.766
Skenario A2 – BAU dengan tindakan CR and WS	292.011.652	20,852,172	112.524.682	179.486.970
Skenario B – Moderat, dengan <b>tindakan CR dan WS *</b>	<b>367.454.144</b>	<b>26,240,921</b>	<b>131.105.023</b>	<b>236.349.120</b>
Skenario C – Ambisius, dengan tindakan CR dan WS	442.223.181	31,581,567	154.230.396	287.992.785

Note:

\* Target air minum aman tahun 2030 yang disepakati: 45%

## 6.2. MOBILISASI SUMBER PENDANAAN

Besarnya pendanaan yang harus disediakan untuk mencapai target air minum aman 2030 merupakan tanggung jawab semua pihak yang terlibat dalam sektor air minum, seperti:

- ‡ Pemerintah Pusat
- ‡ Pemerintah Daerah
- ‡ BUMD Air Minum
- ‡ Swasta/KPBU
- ‡ Pinjaman/Hibah
- ‡ Masyarakat/Rumah tangga

Proporsi pendanaan bagi para pemangku kepentingan diperkirakan dengan mempertimbangkan tanggung jawab tiap-tiap pemangku kepentingan. Di waktu mendatang, sebelum RPJMN 2025 – 2029 ditetapkan, analisis potensi dan pembagian tanggung jawab pendanaan secara lebih mendalam dapat dilakukan.

Secara garis besar, tanggung jawab pendanaan penyediaan akses air minum aman dapat dilihat pada Tabel 18 dan Lampiran D.

**TABEL 18** PROPORSI DISTRIBUSI PENDANAAN AIR MINUM AMAN TAHUN 2030

DISTRIBUSI SUMBER PENDANAAN	PERIODE STRATEGIS 1 (2020 – 2022) DAN PERIODE STRATEGIS 2 (2023 – 2024)	PERIODE STRATEGIS 3 (2025 – 2030)
Pemerintah Pusat	8,7%	14,7%
Pemerintah Daerah	13,9%	25,3%
BUMD Air Minum	3,4%	5,8%
Swasta/KSP	4,9%	9,8%
Hibah/donor	2,3%	4,1%
Masyarakat/rumah tangga	2,5%	4,6%
<b>TOTAL</b>	<b>35,7%</b>	<b>64,3%</b>

Note:

\* Target air minum aman tahun 2030 yang disepakati: 45%

## 6.3. KEBUTUHAN PENDANAAN AIR MINUM AMAN TAHUN 2045

Perhitungan pendanaan dilakukan dengan berbagai pendekatan, yaitu:

- ‡ Perkiraan populasi Indonesia sebanyak 318.961.000 jiwa pada tahun 2045 (SUPAS BPS, 2018)
- ‡ Asumsi rumah tangga pengguna sumber air minum tidak layak dan tidak memiliki akses air minum beralih ke sumur bor atau sumur pompa
- ‡ Asumsi rumah tangga pengguna sumber air minum bukan jaringan perpipaan beralih ke jaringan perpipaan
- ‡ Asumsi dalam 1 rumah tangga terdapat 4 jiwa
- ‡ Hanya memperhitungkan pengadaan infrastruktur jaringan perpipaan dan sumur bor atau sumur pompa yang berpotensi menjadi sumber air minum aman dengan pengelolaan yang aman
- ‡ Target air minum 2030 tercapai semua, sehingga perhitungan pendanaan untuk mencapai target 2045 dimulai dari tahun 2030

Apabila target 45% akses air minum aman pada tahun 2030 tercapai, maka estimasi kebutuhan pendanaan dalam mencapai 100% akses air minum aman diperkirakan sebesar **Rp 1.727.441.288.904.350** dengan memperhitungkan inflasi sebesar 2,5% setiap tahunnya selama 15 tahun yang terdiri dari pendanaan untuk modal (CAPEX) sebesar 77% dari total pendanaan dan biaya operasional (OPEX) sebesar 23%. Adapun estimasi kebutuhan pendanaan tersebut menjadi dasar bagi Pemerintah dalam menetapkan target air minum aman pada 2045 dengan melihat kemampuan dan potensi ke depan.

Berdasarkan analisis perhitungan kebutuhan pendanaan, analisis terhadap isu dan potensi, serta kesepakatan selama penyusunan Rancangan RPJPN 2025-2045, diperlukan juga estimasi perhitungan dengan skenario pencapaian akses air minum aman sebesar 90% pada tahun 2045. Untuk mencapai 90% akses air minum aman pada 2045, total pendanaan yang diperlukan untuk mencapai target 90% adalah sebesar Rp 1.553.586.168.745.200 dengan inflasi sebesar 2,5% setiap tahunnya selama 15 tahun. Pendanaan ini terdiri dari pengeluaran untuk modal (CAPEX) sebesar 77% dari total pendanaan dan biaya operasional (OPEX) sebesar 23% dari total pendanaan.

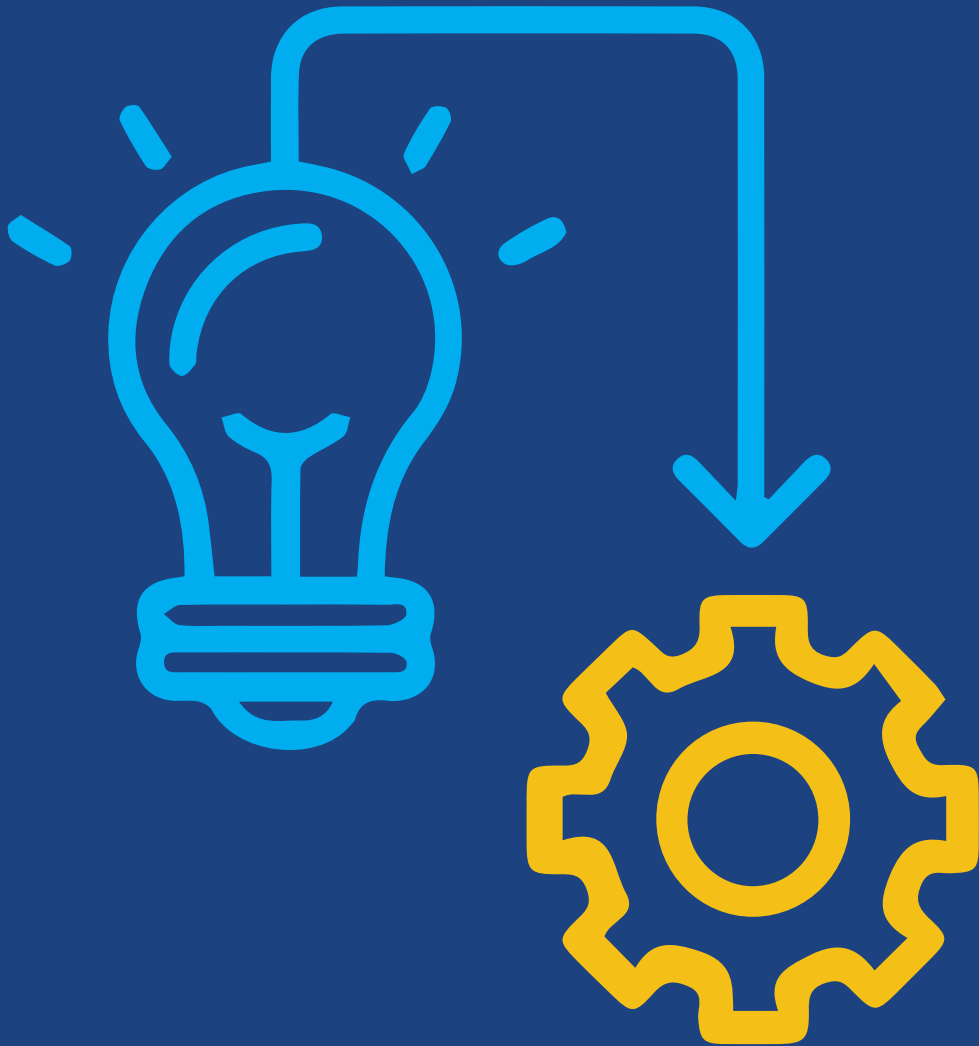
Penyediaan akses air minum aman hingga tahun 2045 diarahkan agar dapat mendukung Transformasi Ekonomi dan Transformasi Sosial sesuai arah kebijakan RPJPN 2025-2045 melalui pemenuhan akses air minum yang aman, berkelanjutan, dan sesuai karakteristik wilayah. Detail kebutuhan biaya untuk mencapai target dapat dilihat pada Tabel 19:

**TABEL 19** KEBUTUHAN PENDANAAN UNTUK MENCAPAI AKSES AMAN PADA TAHUN 2045

KOMPONEN PENDANAAN	100% AMAN (Rp)	90% AMAN (Rp)
	75% JP dan 25% BJP	75% JP dan 15% BJP
CAPEX tanpa inflasi	917.491.316.500.000	825.152.107.000.000
OPEX tanpa inflasi	275.247.394.950.000	247.545.632.100.000
<b>TOTAL tanpa inflasi</b>	<b>1.192.738.711.450.000</b>	<b>1.072.697.739.100.000</b>
CAPEX dengan inflasi	1.328.800.991.464.890	1.195.066.283.650.150
OPEX dengan inflasi	398.640.297.439.466	358.519.885.095.046
<b>TOTAL dengan inflasi</b>	<b>1.727.441.288.904.350</b>	<b>1.553.586.168.745.200</b>

7

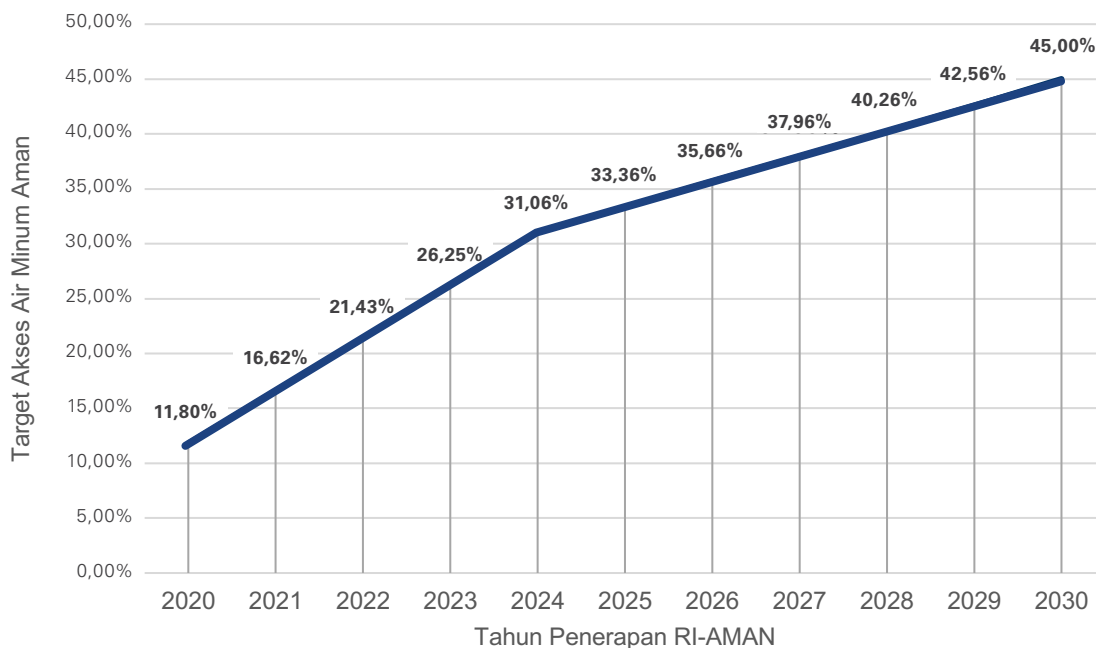
**PENTAHAPAN  
DAN RENCANA  
IMPLEMENTASI**



Pelaksanaan program yang tersaji pada RI – AMAN 2020-2030 dilakukan menurut tahapan sebagai berikut:

- ✚ Periode Strategis 1: Persiapan (2020 – 2022).
  - Peningkatan jaringan perpipaan air minum minimal 1,5%/tahun.
- ✚ Periode Strategis 2: Percepatan (2023 – 2024).
  - Peningkatan jaringan perpipaan air minum minimal 1,5%/tahun.
  - Cakupan akses air perpipaan diasumsikan meningkat dari 20,70% pada tahun 2020 (*baseline*) menjadi 28,20%.
  - Penduduk Indonesia yang memiliki akses air perpipaan dan menggunakan air perpipaan sebagai sumber air minum utama diasumsikan meningkat dari 20,21% (2020) menjadi 32,56% pada tahun 2024.
- ✚ Periode Strategis 3: Perluasan dan Pemeliharaan (2025 – 2030).
  - Peningkatan jaringan perpipaan air minum minimal 2,5%/tahun.
  - Cakupan akses air perpipaan diasumsikan meningkat 28,20% pada tahun 2024 menjadi 43,20% pada tahun 2030.
  - Penduduk Indonesia yang memiliki akses air perpipaan dan menggunakan air sebagai sumber air minum utama diasumsikan meningkat dua kali lipat dari 32,56% (2024) menjadi 52,86% pada tahun 2030.

Tahapan pencapaian target akses air minum aman hingga tahun 2030 dapat dilihat pada Tabel 20 dan Gambar 25. Gambaran tahapan penerapan program yang ada dalam dokumen RI – AMAN tersaji pada Gambar 26 dan Tabel 21. Dalam pelaksanaannya, target cakupan akses air minum aman dapat disesuaikan sesuai perkembangan dinamika.



GAMBAR 25 TAHAPAN PENCAPAIAN TARGET AIR MINUM AMAN 2030



© UNICEF/UNI45868/ESTEY

**TABEL 20 TAHAPAN PENCAPAIAN TARGET AKSES AIR MINUM AMAN 2030**

AKSES AIR MINUM	PERIODE STRATEGIS 1 - PERSIAPAN			PERIODE STRATEGIS 2 - PERCEPATAN			PERIODE STRATEGIS 3 - PERLUASAN DAN PEMELIHARAAN				
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Akses aman keseluruhan	11,80%	16,62%	21,43%	26,25%	31,06%	33,36%	35,66%	37,96%	40,26%	42,56%	45,00%
Jaringan perpipaan	24,00%	25,50%	27,00%	28,50%	34,00%	35,50%	38,00%	40,50%	43,00%	45,50%	43,20%
Jaringan Perpipaan Perkotaan (sesuai RPJPN 2025-2045)	24,00%	27,04%	30,08%	33,12%	36,16%	39,20%	42,24%	45,28%	48,32%	51,36%	54,40%
Bukan jaringan perpipaan	15,40%	18,40%	21,40%	24,40%	24,40%	27,40%	30,40%	33,40%	36,40%	39,40%	45,40%
Mata air dan sumur terlindungi	7,00%	8,00%	9,00%	10,00%	11,00%	12,00%	13,00%	14,00%	15,00%	16,00%	17,00%
Lainnya	15,00%	4,00%	12,00%	10,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%
Akses tidak layak	6,05%	5,45%	4,84%	4,24%	3,63%	3,03%	2,42%	1,82%	1,21%	0,61%	0,00%
Tidak ada akses	1,20%	1,08%	0,96%	0,84%	0,72%	0,60%	0,48%	0,36%	0,24%	0,12%	0,00%

## PETA JALAN INDUK

Air Minum Aman Indonesia (2020 – 2030)

Pilar / Tahun	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1. Kebijakan, Peraturan dan Kelembagaan			★ Seluruh NSPK terkait AMSAN yang outstanding selesai dan berlaku								
	Finalisasi JAKSTRA PSPAM dan RISPAM Nasional, Propinsi, dan Kabupaten / Kota >>					★ Peluncuran JAKSTRA dan RISPAM Nasional					
2. Penganggaran dan Pembiayaan	Advokasi ke Pemerintahan Daerah dalam rangka Prioritisasi Anggaran untuk Sektor Air Minum >>										
			★ Pedoman Kemendagri tentang implementasi RPAM dalam perencanaan Daerah selesai dibuat dan didiseminasikan								
3. Infrastruktur, teknologi, dan Penguatan Kapasitas	Dukungan Pendanaan dan Sumber Daya Nasional dan Luar Negeri >>										
	Pengembangan Fasilitas dan Layanan BUMD Air Minum dan SPAM Berbasis Masyarakat >>										
		★ Target 3,1 juta sambungan rumah dan 24,7% cakupan jaringan perpipaan tercapai					★ NRW Berkurang sampai 25%; 100% BUMD AM sudah FCR dan mencapai status 'Sehat'		★ NRW berkurang menjadi 20%; target 6.9 juta sambungan baru dan 43,2% cakupan jaringan perpipaan tercapai.		
	Persiapan Peta Jalan ZAMP dan SWGM >>		Uji Coba ZAMP dan SWGM >>		Replikasi ZAMP dan SWGM >>						
	Implementasi Strategi Utama dan Pendukung Peningkatan Sumber Daya Manusia BUMD Air Minum >>										
	Uji coba RPAM	Persiapan Perluasan RPAM >>		Pelembagaan Pelaksanaan RPAM >>		Implementasi RPAM dan Peningkatan Kualitas (termasuk Audit RPAM) >>					
4. Surveilans Kualitas Air Minum	Pelaksanaan Program dan Managemen Data PKAM >>										
	Penyiapan Peta Jalan Peningkatan Sumber Daya Manusia untuk PKAM dan Dukungan Jaringan Laboratorium >>			★ Peluncuran Dashboard PKAM							
5. Perubahan Perilaku dan Penciptaan Kebutuhan	Sosialisasi dan Diseminasi kepada Masyarakat, serta Pertemuan Koordinasi untuk Surveilans Kualitas Air Minum >>										
	Persiapan Pedoman STBM Pilar 3 dan Revisi Standar Air Minum >>		Implementasi dan Monitoring STBM Pilar 3 >>								
	Pelaksanaan Program Hemat Air dan Peningkatan Peran Masyarakat dalam Konservasi Daerah Tangkapan Air										
	Program Percepatan Migrasi ke JP (dukungan dasar)					Fasilitasi dan Percepatan Program Migrasi					

### Catatan:

- ★: milestone
- : PJ-Bappenas
- : PJ-PUPR
- : PJ-Dagri
- : PJ-Kemkes

GAMBAR 26 PETA JALAN PENYEDIAAN AIR MINUM AMAN INDONESIA (2020-2030)

**TABEL 21 RENCANA JADWAL IMPLEMENTASI RENCANA PROGRAM**

PERIODE	PERIODE STRATEGIS 1: PERSIAPAN (2020 – 2022)	PERIODE STRATEGIS 2: PERCEPATAN (2023 – 2024)	PERIODE STRATEGIS 13: PERLUASAN DAN PEMELIHARAAN (2025 – 2030)
---------	--	---	--

Pilar, Strategi, dan Program

■: PJ-Bappenas   ■: PJ-PUPR   ■: PJ-Dagri   ■: PJ-Kemkes

**1. KEBIJAKAN, PERATURAN, DAN KELEMBAGAAN**

**1.1. PENYIAPAN DAN FINALISASI NORMA, STANDAR, PROSEDUR DAN KRITERIA (NSPK)**

1.1.1. Penyelesaian NSPK terkait AMSAN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terlaksananya seluruh rapat, diskusi pembahasan, dan finalisasi seluruh peraturan terkait dengan air minum dan sanitasi.</li> <li>• Seluruh peraturan terkait AMSAN selesai disusun, ditandatangani oleh pejabat terkait dan berlaku, yaitu: Rancangan Peraturan Pemerintah tentang Sistem Penyediaan Air Minum, Revisi Peraturan Menteri Kesehatan No. 492/2010 tentang Persyaratan Kualitas Air Minum dan No. 736/2010 tentang Tata Laksana Pengawasan Kualitas Air Minum, Pemutakhiran Permendagri No. 90/2019 tentang Klasifikasi, Kodefikasi, dan Nomenklatur Perencanaan Pembangunan dan Keuangan Daerah (terkait air minum aman), Pedoman Kemendagri tentang Implementasi RPAM dalam Perencanaan Daerah.</li> </ul>		
1.1.2. Penyelesaian RISPAM Nasional, Provinsi/Regional, dan Kabupaten/Kota	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seluruh kabupaten/kota memperbaharui atau menyiapkan dokumen RISPAM.</li> <li>• Melanjutkan penyusunan RISPAM Regional.</li> <li>• Pendampingan penyusunan dan kontrol kualitas (<i>quality control</i>) dokumen RISPAM yang sedang dan telah disusun oleh pemerintah kabupaten/kota.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RISPAM 508 kabupaten/kota selesai disusun/dimutakhirkan dan diluncurkan oleh pemerintah daerah.</li> <li>• Penyusunan RISPAM Nasional dan Regional dimulai dengan mengumpulkan seluruh data dari RISPAM Regional dan lokal (kabupaten/kota).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seluruh RISPAM Provinsi/Regional selesai dibuat dan diluncurkan.</li> <li>• RISPAM Nasional selesai disusun dan diluncurkan.</li> </ul>
1.1.3. Penyelesaian JAKSTRA PSPAM Nasional, Provinsi, dan Kabupaten/ Kota	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seluruh kabupaten/kota memperbaharui atau menyiapkan dokumen JAKSTRA PSPAM.</li> <li>• Pendampingan penyusunan dokumen JAKSTRA PSPAM yang sedang dan telah disusun oleh pemerintah kabupaten/kota.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• JAKSTRA PSPAM 508 kabupaten/kota selesai disusun/ dimutakhirkan dan diluncurkan oleh pemerintah daerah.</li> <li>• JAKSTRA PSPAM Nasional selesai disusun/dimutakhirkan dan diluncurkan oleh pemerintah pusat.</li> </ul>	

PERIODE	PERIODE STRATEGIS 1: PERSIAPAN (2020 – 2022)	PERIODE STRATEGIS 2: PERCEPATAN (2023 – 2024)	PERIODE STRATEGIS 13: PERLUASAN DAN PEMELIHARAAN (2025 – 2030)
---------	--	---	--

Pilar, Strategi, dan Program

■: PJ-Bappenas   ■: PJ-PUPR   ■: PJ-Dagri   ■: PJ-Kemkes

**1.2. PENGUATAN KELEMBAGAAN DAN KOLABORASI**

<p>1.2.1. Kolaborasi dan Sinergi Pemangku Kepentingan bidang AMSAN, Water Security, dan Climate Change</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pembentukan/re-aktivasi <i>Task Force</i> Air Minum Aman Indonesia.</li> <li>• Integrasi sistem informasi PU, Kemenkes, Dagri untuk mendukung pemantauan dan evaluasi (Bappenas)</li> <li>• Inisiasi and integrasi isu <i>water security</i> dan <i>climate change</i> ke dalam lingkup <i>Task Force</i> Air Minum Aman Indonesia.</li> <li>• Re-aktivasi dan peningkatan (<i>upgrade</i>) platform Pusat Data AMSAN Nasional dimulai.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konsep <i>water security</i> dan <i>climate change</i> terintegrasi ke dalam lingkup kerja <i>Task Force</i> Air Minum Aman Indonesia.</li> <li>• Platform Pusat Data Nasional (mutakhir) selesai dibuat dan diluncurkan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Platform Pusat Data AMSAN Nasional (mutakhir) beroperasi, terpelihara, dan di-<i>update</i> secara berkala.</li> </ul>
<p>1.2.2. Kolaborasi dan Sinergi antar Daerah dalam Penyediaan Air Minum</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penyusunan konsep integrasi BUMD Air Minum dan diseminasi <i>lessons learnt</i> kisah sukses penggabungan BUMD Air Minum.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uji coba penggabungan BUMD Air Minum kecil di lima lokasi mulai dilakukan, termasuk kegiatan penentuan BUMD Air Minum dan advokasi awal sebelum mendapatkan komitmen penggabungan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penggabungan BUMD Air Minum kecil di lima lokasi selesai dilakukan, dan cerita sukses didiseminasikan baik di tingkat nasional maupun tingkat provinsi.</li> </ul>

**2. PENGANGGARAN DAN PEMBIAYAAN**

**2.1. DUKUNGAN PENDANAAN OLEH PEMERINTAH DAERAH**

<p>2.1.1. Advokasi ke Pemerintah Daerah dalam Rangka Prioritisasi Anggaran untuk Sektor Air Minum</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melanjutkan kegiatan advokasi rutin terutama tentang program air minum aman dan RPAM kepada Pemerintah Daerah melalui fasilitasi pendampingan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melanjutkan kegiatan advokasi.</li> <li>• Pemerintah Daerah mulai melakukan aksi-aksi tindak lanjut, seperti:                         <ul style="list-style-type: none"> <li>» Perhitungan capaian air minum layak dan aman dan prioritisasi daerah.</li> <li>» Penyusunan rencana aksi penerapan SPM dan mendorong pelaksanaan kebijakan yang merupakan Urusan Wajib Pemerintah dalam pemenuhan pelayanan dasar masyarakat (khususnya AMSAN).</li> <li>» Koordinasi perencanaan program dan anggaran daerah untuk mendukung target 15% akses air minum aman.</li> <li>» Melembagakan kegiatan-kegiatan agar ditangani oleh OPD/instansi terkait</li> <li>» Menjamin efektivitas penyelenggaraan pemerintahan daerah.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemerintah Daerah mulai melakukan aksi-aksi tindak lanjut (rekomendasi hasil kegiatan tahun 2023-2024) dengan berkoordinasi dengan Pemerintah Pusat</li> </ul>
---	--	---	---

## PETA JALAN INDUK

Air Minum Aman Indonesia (2020 – 2030)

PERIODE	PERIODE STRATEGIS 1: PERSIAPAN (2020 – 2022)	PERIODE STRATEGIS 2: PERCEPATAN (2023 – 2024)	PERIODE STRATEGIS 13: PERLUASAN DAN PEMELIHARAAN (2025 – 2030)
---------	--	---	---

Pilar, Strategi, dan Program

■: PJ-Bappenas ■: PJ-PUPR ■: PJ-Dagri ■: PJ-Kemkes

### 2.2. DUKUNGAN PENDANAAN DAN SUMBER DAYA NASIONAL DAN LUAR NEGERI

2.2.1. Dukungan Alokasi Anggaran Nasional	<ul style="list-style-type: none"> <li>Program APBN/PHLN pelaksana pengembangan kapasitas penerapan RPAM (Bappenas).</li> <li>Dukungan aktif pencarian hibah dan pinjaman luar negeri untuk proyek terkait air minum aman, terutama kesiapan proyek dan para pemangku kepentingan agar sesuai dengan persyaratan yang ditetapkan oleh lembaga pemberi hibah dan/atau pinjaman. Dukungan reguler dan aktif penganggaran bidang air minum.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menu kegiatan DAK fisik bidang air minum dan DAK fisik bidang kesehatan dapat dimanfaatkan untuk mendukung RPAM (Bappenas).</li> <li>Dukungan reguler dan aktif penganggaran bidang air minum.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menu kegiatan DAK fisik bidang air minum dan DAK fisik bidang kesehatan dapat dimanfaatkan untuk mendukung RPAM (Bappenas).</li> <li>Dukungan reguler dan aktif penganggaran bidang air minum.</li> </ul>
2.2.2. Dukungan Dana Hibah dan Pinjaman Luar Negeri	Dukungan aktif pencarian hibah dan pinjaman luar negeri untuk proyek terkait air minum aman, terutama kesiapan proyek dan para pemangku kepentingan agar sesuai dengan persyaratan yang ditetapkan oleh lembaga pemberi hibah dan/atau pinjaman.	Dukungan aktif pencarian hibah dan pinjaman luar negeri untuk proyek terkait air minum aman, terutama kesiapan proyek dan para pemangku kepentingan agar sesuai dengan persyaratan yang ditetapkan oleh lembaga pemberi hibah dan/atau pinjaman.	Dukungan aktif pencarian hibah dan pinjaman luar negeri untuk proyek terkait air minum aman, terutama kesiapan proyek dan para pemangku kepentingan agar sesuai dengan persyaratan yang ditetapkan oleh lembaga pemberi hibah dan/atau pinjaman.

## 3. INFRASTRUKTUR, TEKNOLOGI, DAN PENGUATAN KAPASITAS

### 3.1. PENGEMBANGAN FASILITAS DAN LAYANAN BUMD AIR MINUM

3.1.1. Konstruksi SPAM Regional	Penyelesaian target konstruksi SPAM Regional sebagai mana yang tercantum di RPJMN 2020-2024 (revisi): 9.800 l/detik.	Penyelesaian konstruksi SPAM Regional dan SPAM non-Regional sejumlah minimum 3.920.000 l/detik pada akhir 2030 (sesuai dengan target Skenario B – Moderat).
3.1.2. Peningkatan SPAM Eksisting dan Konstruksi SPAM non-Regional	Penyelesaian pembangunan dan peningkatan SPAM sebagai mana yang tercantum di RPJMN 2020-2024: 40.416 l/detik termasuk penyelesaian target konstruksi SPAM (pemanfaatan bendungan): 4.157 l/detik.	Penyelesaian konstruksi SPAM Regional dan SPAM non-Regional sejumlah minimum 3.920.000 l/detik pada akhir 2030 (sesuai dengan target Skenario B – Moderat).
3.1.3. Perluasan SPAM Eksisting (melalui Pemanfaatan Idle Capacity dan Pengurangan NRW)	Penyelesaian pembangunan dan peningkatan SPAM sebagai mana yang tercantum di RPJMN 2020-2024: 2.887.117 sambungan rumah (SR).	Penyelesaian perluasan SPAM dengan menurunkan NRW (minimum 784.000 l/detik) dan memanfaatkan idle capacity (minimum 2.280.000 l/detik) pada akhir 2030 (sesuai dengan target Skenario B – Moderat).

### 3.2. PENGEMBANGAN SPAM BERBASIS MASYARAKAT

3.2.1. Pembangunan dan Perluasan SPAM Berbasis Masyarakat	Target merupakan bagian dari 3.1.2 (atas): Penyelesaian pembangunan dan peningkatan SPAM sebagai mana yang tercantum di RPJMN 2020-2024: 40.416 l/detik.	Penyelesaian konstruksi SPAM berbasis masyarakat sejumlah minimum 9.530.323 l/detik pada akhir 2030 (sesuai dengan target Skenario B – Moderat).
---	--	--

### 3.3. PENINGKATAN KAPASITAS DAN OTOMATISASI SPAM

3.3.1. ZAMP (Zona Air Minum Prima)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Penyusunan Rencana Perluasan ZAMP 2022-2030.</li> <li>Inisiasi pelaksanaan uji coba Perluasan pelaksanaan ZAMP di 34 BUMD Air Minum.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perluasan pelaksanaan ZAMP di 34 BUMD Air Minum selesai dilaksanakan (sesuai dengan target RPJMN 2020-2024);</li> <li>Penyusunan <i>lessons learnt</i> dan diseminasi hasil perluasan ZAMP.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inisiasi perluasan program ZAMP di 50 BUMD Air Minum mulai dilakukan.</li> </ul>
3.3.2. Manajemen Aset BUMD Air Minum	<ul style="list-style-type: none"> <li>Konsep awal manajemen aset BUMD Air Minum tersusun.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inisiasi uji coba manajemen aset di 15 BUMD Air Minum mulai dilakukan.</li> <li>Evaluasi hasil kegiatan manajemen aset didiseminasikan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inisiasi perluasan manajemen aset di 30 BUMD Air Minum mulai dilakukan.</li> </ul>

PERIODE	PERIODE STRATEGIS 1: PERSIAPAN (2020 – 2022)	PERIODE STRATEGIS 2: PERCEPATAN (2023 – 2024)	PERIODE STRATEGIS 13: PERLUASAN DAN PEMELIHARAAN (2025 – 2030)
---------	--	---	--

Pilar, Strategi, dan Program

■: PJ-Bappenas ■: PJ-PUPR ■: PJ-Dagri ■: PJ-Kemkes

3.3.3. <i>Smart Grid Water Management</i> (SWGMM)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Penyusunan Rencana Uji coba (Piloting) <i>Smart Grid Water Management</i> (SWGMM) 2022-2030.</li> <li>Inisiasi pelaksanaan uji coba SWGMM di 15 BUMD Air Minum.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uji coba SWGMM di 15 BUMD Air Minum selesai dilaksanakan (sesuai dengan target RPJMN 2020-2024);</li> <li>Penyusunan <i>lessons learnt</i> dan diseminasi hasil uji coba SWGMM.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perluasan pelaksanaan SWGMM di 30 BUMD Air Minum mulai dilakukan.</li> </ul>
3.3.4. Optimasi Kinerja SPAM Berbasis Masyarakat	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inisiasi adopsi konsep RPAM SPAM JP Komunitas.</li> <li>Peningkatan kapasitas penyelenggara (<i>online class</i>).</li> <li>Pembuatan <i>web-based Management Information System</i> (MIS) untuk SPAM berbasis masyarakat.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pelaksanaan uji coba konsep RPAM SPAM JP Komunitas (205 KPSPAM, JP dan BJP) selesai dilaksanakan.</li> <li>Peningkatan kapasitas penyelenggara (<i>online class</i>) [lanjutan].</li> <li>Pemeliharaan dan pemutakhiran <i>web-based Management Information System</i> (MIS) untuk SPAM berbasis masyarakat.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perluasan adopsi dan implementasi konsep RPAM SPAM JP Komunitas (400 KPSPAM, JP dan BJP) selesai dilaksanakan.</li> <li>Peningkatan kapasitas penyelenggara (<i>online class</i>) [lanjutan].</li> <li>Pemeliharaan dan pemutakhiran <i>web-based Management Information System</i> (MIS) untuk SPAM berbasis masyarakat.</li> </ul>

### 3.4. PENGUATAN KAPASITAS PELAKSANA PENYELENGGARA SPAM

3.4.1. Penyiapan Rencana Bisnis BUMD Air Minum	<ul style="list-style-type: none"> <li>Seluruh (100%) BUMD Air Minum sudah selesai atau mulai menyusun dokumen rencana bisnis.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Seluruh (100%) BUMD Air Minum sudah selesai menyusun dokumen rencana bisnis (sesuai target RPJMN 2020-2024).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Implementasi dan pemutakhiran rencana bisnis.</li> </ul>
3.4.2. Peningkatan Status Kinerja BUMD Air Minum	<ul style="list-style-type: none"> <li>Seluruh (100%) BUMD Air Minum mengidentifikasi masalah dan memiliki rencana untuk meningkatkan status kinerja menjadi 'sehat'.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Seluruh (100%) BUMD Air Minum sudah mencapai status berkinerja 'sehat' (sesuai target RPJMN 2020-2024).</li> </ul>	
3.4.3. Dukungan BUMD Air Minum untuk menjadi Full Cost Recovery (FCR)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Seluruh (100%) BUMD Air Minum sudah selesai menyusun rencana pencapaian tarif FCR, termasuk penyesuaian tarif dan/atau melibatkan swasta dalam skema KPBU.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Seluruh (100%) BUMD Air Minum sudah beroperasi dengan tarif FCR (sesuai target RPJMN 2020-2024).</li> </ul>	
3.4.4. Peningkatan Kapasitas Sumber Daya Manusia BUMD Air Minum	<ul style="list-style-type: none"> <li>Peningkatan kapasitas dan jumlah lembaga pelatihan yang ada, penguatan BTAM dan integrasi program CoE ke BTAM, pengembangan peta okupasi, penyusunan regulasi pembiayaan pelatihan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Peningkatan sinergi antar lembaga pelatihan (termasuk pengembangan Portal), peningkatan kompetensi instruktur dan pengelola LPK, dan pengembangan materi pelatihan.</li> <li>Peningkatan SDM di BUMD Air Minum, Pelaksanaan Pelatihan, dan Evaluasi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Peningkatan SDM di BUMD Air Minum, Pelaksanaan Pelatihan, dan Evaluasi.</li> </ul>

### 3.5. RENCANA PENGAMANAN AIR MINUM (RPAM)

3.5.1. Dukungan Inisiasi RPAM untuk Pelaksana Penyelenggaraan Air Minum	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bersama dengan Kemenkes, melakukan inisiasi RPAM pada penyelenggara SPAM JP (44 kabupaten/kota), KPSPAM (35 kabupaten/kota), BJP Komunal (10) dan SPAM Regional (1) yang menjadi sasaran prioritas tahun 2021-2022 (tersaji pada dokumen Peta Jalan Perluasan Penerapan RPAM [2021-2025]) telah menyiapkan dokumen dan menerapkan RPAM di tempatnya.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bersama dengan Kemenkes, melakukan inisiasi RPAM pada penyelenggara SPAM JP (237 kabupaten/kota), KPSPAM (205 kabupaten/kota), BJP Komunal (10), Badan Usaha (15 unit), dan SPAM Regional (12 unit) yang menjadi sasaran prioritas tahun 2023-2025 (tersaji pada dokumen Peta Jalan Perluasan Penerapan RPAM [2021-2025]) telah menyiapkan dokumen dan menerapkan RPAM di tempatnya.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Seluruh penyelenggara SPAM di Indonesia telah menyiapkan dokumen dan menerapkan RPAM.</li> <li>Penyelenggara SPAM yang menjadi sasaran prioritas tahun 2021-2025, yang telah menyiapkan dan mengimplementasikan RPAM, menindaklanjuti hasil audit RPAM.</li> </ul>
---	--	--	---

PERIODE	PERIODE STRATEGIS 1: PERSIAPAN (2020 – 2022)	PERIODE STRATEGIS 2: PERCEPATAN (2023 – 2024)	PERIODE STRATEGIS 13: PERLUASAN DAN PEMELIHARAAN (2025 – 2030)
Pilar, Strategi, dan Program ■: PJ-Bappenas ■: PJ-PUPR ■: PJ-Dagri ■: PJ-Kemkes			
3.5.2. Dukungan Teknis Implementasi RPAM	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pedoman dan petunjuk teknis penerapan RPAM JP dan BJP selesai disiapkan.</li> <li>• Mekanisme peninjauan dokumen RPAM selesai disusun.</li> <li>• Bersama dengan Kemenkes melakukan penyiapan pengembangan kapasitas penyelenggara SPAM (<i>e-learning</i> dan tatap muka), materi peningkatan kapasitas (termasuk business plan BUMD yang berorientasi akses air minum aman), dan materi pelatihan bagi pelatih, fasilitator, dan auditor RPAM.</li> <li>• Pendampingan 20 penyelenggara SPAM dalam pelaksanaan RPAM.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bersama dengan Kemenkes melakukan penyempurnaan mekanisme pengembangan kapasitas penyelenggara SPAM, pemutakhiran materi peningkatan kapasitas dan materi (modul) pelatihan bagi pelatih, fasilitator, dan auditor RPAM selesai dilaksanakan.</li> <li>• RPAM dan kualitas air minum aman memiliki bobot signifikan dalam penilaian kinerja BUMD Air Minum oleh PUPR.</li> <li>• Pendampingan 40 penyelenggara SPAM dalam pelaksanaan RPAM.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bersama dengan Kemenkes melanjutkan penyempurnaan mekanisme pengembangan kapasitas penyelenggara SPAM, Pemutakhiran materi peningkatan kapasitas, materi (modul) pelatihan bagi pelatih, fasilitator, dan auditor RPAM; dan melakukan refresh dan penambahan (sesuai kebutuhan) pelatih, fasilitator, auditor penerapan RPAM.</li> <li>• Pendampingan 100 penyelenggara SPAM dalam pelaksanaan RPAM.</li> </ul>
3.5.3. Finalisasi Penyelesaian NSPK terkait AMSAN (dan RPAM) termasuk Pedoman Kemendagri tentang Persiapan Pelaksanaan RPAM untuk Perencanaan Pembangunan Tingkat Daerah [Cross Cutting program (Lihat 1.1.1.)].	Kegiatan dan tonggak kemajuan Program ini yang terkait RPAM: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Draf Permendagri tentang pedoman penyusunan RKPD yang akan menjadi mandat bagi Pemerintah Daerah untuk melaksanakan perluasan penerapan RPAM mulai disusun.</li> <li>• Selesaiya berbagai target peraturan terkait penyediaan air minum aman di tingkat pemerintah daerah, misalnya revisi PP No. 2/2018, Surat Edaran kepada Bupati/Walikota perihal penyusunan dan penerapan RPAM (lokasi prioritas penerapan RPAM);</li> <li>• Mekanisme insentif dan disinsentif terkait dengan penyelenggaraan air minum aman telah jelas dan mulai diterapkan di pemerintah daerah.</li> </ul>	Kegiatan dan tonggak kemajuan Program ini yang terkait RPAM: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Permendagri tentang pedoman penyusunan RKPD yang akan menjadi mandat untuk melaksanakan perluasan penerapan RPAM selesai disusun dan berlaku.</li> <li>• RPAM masuk dalam prioritas bidang pembangunan nasional pada Permendagri Pedoman Penyusunan RKPD.</li> <li>• Advokasi penerapan RPAM bagi pimpinan daerah pada kab/kota lokasi prioritas penerapan RPAM.</li> <li>• Melanjutkan penerapan mekanisme insentif dan disinsentif.</li> <li>• Memulai kegiatan publikasi tahunan hasil tagging kegiatan RPAM dalam RKPD dan APBD.</li> </ul>	Kegiatan dan tonggak kemajuan Program ini yang terkait RPAM: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Melanjutkan advokasi penerapan RPAM bagi pimpinan daerah pada kab/kota lokasi prioritas penerapan RPAM.</li> <li>• Melanjutkan penerapan mekanisme insentif dan disinsentif.</li> <li>• Melanjutkan kegiatan publikasi tahunan hasil tagging kegiatan RPAM dalam RKPD dan APBD.</li> </ul>
3.5.4. PKAM termasuk integrasi ke RPAM ( <i>Internal and Eksternal</i> ) [Cross Cutting program (Lihat 4.1.1.)].	Kegiatan dan tonggak kemajuan Program ini yang terkait RPAM: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pedoman dan petunjuk teknis PKAM selesai disiapkan.</li> <li>• Terbentuknya Sistem PKAM baik secara internal dan eksternal.</li> <li>• Terlaksananya PKAM di kab/kota lokasi sasaran prioritas tahun 2021-2022.</li> </ul>	Kegiatan dan tonggak kemajuan Program ini yang terkait RPAM: <ul style="list-style-type: none"> <li>• PKAM dan SKAM di kab/kota lokasi sasaran prioritas tahun 2023-2025.</li> </ul>	Kegiatan dan tonggak kemajuan Program ini yang terkait RPAM: <ul style="list-style-type: none"> <li>• PKAM dan SKAM di seluruh kab/kota di Indonesia.</li> </ul>
3.5.5. SKAM RT [Cross Cutting program (Lihat 4.1.2.)].	Kegiatan dan tonggak kemajuan Program ini yang terkait RPAM: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemutakhiran pedoman dan petunjuk teknis SKAM RT selesai dilakukan.</li> <li>• Persiapan pelaksanaan SKAM RT untuk pelaksanaan tahun 2024.</li> </ul>	Kegiatan dan tonggak kemajuan Program yang terkait RPAM: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pelaksanaan SKAM RT untuk pelaksanaan tahun 2024.</li> <li>• Pelaporan hasil SKAM RT 2024 dan diseminasi.</li> </ul>	Kegiatan dan tonggak kemajuan Program yang terkait RPAM: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Persiapan pelaksanaan SKAM RT untuk pelaksanaan tahun 2029.</li> <li>• Pelaksanaan SKAM RT untuk pelaksanaan tahun 2029.</li> <li>• Pelaporan hasil SKAM RT 2029 dan diseminasi.</li> </ul>

## PETA JALAN INDUK

Air Minum Aman Indonesia (2020 – 2030)

PERIODE	PERIODE STRATEGIS 1: PERSIAPAN (2020 – 2022)	PERIODE STRATEGIS 2: PERCEPATAN (2023 – 2024)	PERIODE STRATEGIS 13: PERLUASAN DAN PEMELIHARAAN (2025 – 2030)
---------	--	---	---

Pilar, Strategi, dan Program

■: PJ-Bappenas ■: PJ-PUPR ■: PJ-Dagri ■: PJ-Kemkes

3.5.6. Manajemen Data PKAM [Cross Cutting program (Lihat 4.1.3.)].	<p>Kegiatan dan tonggak kemajuan Program ini yang terkait RPAM:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Penyiapan dan <i>launching dashboard</i> PKAM nasional.</li> </ul>	<p>Kegiatan dan tonggak kemajuan Program ini yang terkait RPAM:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengisian/penggunaan dan pemutakhiran <i>dashboard</i> PKAM Nasional;</li> <li>• Pelaporan berkala hasil PKAM Nasional.</li> </ul>	<p>Kegiatan dan tonggak kemajuan Program ini yang terkait RPAM:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengisian/penggunaan dan pemutakhiran dashboard PKAM Nasional.</li> <li>• Pelaporan berkala hasil PKAM.</li> </ul>
3.5.7. Dukungan Jaringan Laboratorium [Cross Cutting program (Lihat 4.1.3.)].	<p>Kegiatan dan tonggak kemajuan Program yang terkait RPAM:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengembangan jejaring laboratorium kualitas air minum.</li> <li>• Penguatan kapasitas laboratorium.</li> </ul>	<p>Kegiatan dan tonggak kemajuan Program yang terkait RPAM:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengembangan jejaring laboratorium kualitas air minum.</li> <li>• Penguatan kapasitas laboratorium.</li> </ul>	<p>Kegiatan dan tonggak kemajuan Program yang terkait RPAM:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengembangan jejaring laboratorium kualitas air minum.</li> <li>• Penguatan kapasitas laboratorium.</li> </ul>
3.5.8. STBM Pilar 3 [Cross Cutting program (Lihat 5.1.1.)].	<p>Kegiatan dan tonggak kemajuan Program ini yang terkait RPAM:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemutakhiran pedoman dan petunjuk teknis SKAM RT selesai dilakukan.</li> <li>• Persiapan pelaksanaan SKAM RT untuk pelaksanaan tahun 2024.</li> </ul>	<p>Kegiatan dan tonggak kemajuan Program yang terkait RPAM:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pelaksanaan SKAM RT untuk pelaksanaan tahun 2024.</li> <li>• Pelaporan hasil SKAM RT 2024 dan diseminasi.</li> </ul>	<p>Kegiatan dan tonggak kemajuan Program yang terkait RPAM:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Persiapan pelaksanaan SKAM RT untuk pelaksanaan tahun 2029.</li> <li>• Pelaksanaan SKAM RT untuk pelaksanaan tahun 2029.</li> <li>• Pelaporan hasil SKAM RT 2029 dan diseminasi.</li> </ul>
3.5.9. Audit RPAM	<p>Bersama dengan PUPR menyiapkan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pedoman dan petunjuk teknis audit RPAM selesai disusun.</li> <li>• Mekanisme audit dan self assessment RPAM.</li> <li>• Materi pelatihan bagi auditor RPAM.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pelaksanaan pelatihan audit RPAM untuk 30 auditor.</li> <li>• Pelaksanaan audit RPAM di seluruh penyelenggara SPAM yang telah memiliki dokumen dan melaksanakan RPAM.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pelaksanaan pelatihan audit (termasuk penyegaran/<i>refresher</i>) RPAM untuk untuk 50 auditor.</li> <li>• Pelaksanaan audit RPAM di seluruh penyelenggara SPAM yang telah memiliki dokumen dan melaksanakan RPAM.</li> </ul>

## 4. SURVEILANS KUALITAS AIR MINUM

### 4.1. PENGAWASAN KUALITAS AIR MINUM BERKALA

4.1.1. PKAM	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pedoman dan petunjuk teknis PKAM selesai disiapkan.</li> <li>• Terbentuknya Sistem PKAM baik secara internal dan eksternal;</li> <li>• Terlaksananya PKAM di kab/kota lokasi sasaran prioritas tahun 2021-2022.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pelaksanaan PKAM di kab/kota lokasi sasaran prioritas tahun 2023-2025 (PKAM dilakukan di 74% sarana air minum di seluruh provinsi di Indonesia, sesuai dengan target RPJMN).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pelaksanaan PKAM dan SKAM di seluruh kab/kota di Indonesia (PKAM dilakukan di 100% sarana air minum di seluruh provinsi di Indonesia).</li> </ul>
4.1.2. SKAM RT	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemutakhiran pedoman dan petunjuk teknis SKAM RT selesai dilakukan;</li> <li>• Persiapan pelaksanaan SKAM RT untuk pelaksanaan tahun 2024.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pelaksanaan SKAM RT untuk pelaksanaan tahun 2024;</li> <li>• Pelaporan hasil SKAM RT 2024 dan diseminasi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Persiapan pelaksanaan SKAM RT untuk pelaksanaan tahun 2029.</li> <li>• Pelaksanaan SKAM RT untuk pelaksanaan tahun 2029.</li> <li>• Pelaporan hasil SKAM RT 2029 dan diseminasi.</li> </ul>

## PETA JALAN INDUK

Air Minum Aman Indonesia (2020 – 2030)

PERIODE	PERIODE STRATEGIS 1: PERSIAPAN (2020 – 2022)	PERIODE STRATEGIS 2: PERCEPATAN (2023 – 2024)	PERIODE STRATEGIS 13: PERLUASAN DAN PEMELIHARAAN (2025 – 2030)
---------	--	---	--

Pilar, Strategi, dan Program

■: PJ-Bappenas ■: PJ-PUPR ■: PJ-Dagri ■: PJ-Kemkes

4.1.3. Manajemen Data PKAM	<ul style="list-style-type: none"> <li>PKAM <i>dashboard</i> selesai dibuat dan diresmikan (<i>launched</i>).</li> <li>Materi pelatihan untuk penyelenggara air minum, Dinas Kesehatan kab./kota, UPT/UPTD Labkes, dan sanitarian puskesmas yang akan mengisi <i>dashboard</i> PKAM telah disiapkan dan mulai dilakukan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pemeliharaan dan <i>upgrade</i> (jika dibutuhkan) <i>dashboard</i> PKAM.</li> <li>Pelatihan untuk penyelenggara air minum, Dinas Kesehatan kab./kota, UPT/UPTD Labkes, dan sanitarian puskesmas yang akan mengisi <i>dashboard</i> PKAM dilanjutkan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pemeliharaan dan <i>upgrade</i> (jika dibutuhkan) <i>dashboard</i> PKAM.</li> <li>Seluruh penyelenggara air minum, Dinas Kesehatan kab./kota, UPT/UPTD Labkes, dan sanitarian puskesmas terbiasa mengisi <i>dashboard</i> PKAM yang juga menjadi <i>dashboard</i> untuk RPAM.</li> <li>Penyegaran (<i>refresher</i>) pelatihan untuk penyelenggara air minum, Dinas Kesehatan kab./kota, UPT/UPTD Labkes, dan sanitarian puskesmas, jika dibutuhkan.</li> </ul>
----------------------------	---	--	--

### 4.2. DUKUNGAN PENGAWASAN KUALITAS AIR MINUM

4.2.1. Peningkatan Sumber Daya Manusia untuk PKAM	<ul style="list-style-type: none"> <li>Penyiapan penilaian kebutuhan sumber daya manusia (SDM) yang terlibat dalam PKAM untuk mendukung tercapainya air aman 2030.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rencana aksi penyiapan dan peningkatan kapasitas sumber daya manusia yang terlibat dalam PKAM mulai diimplementasikan, termasuk pelatihan baik untuk fasilitas layanan kesehatan, laboratorium maupun UPT lainnya.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Melanjutkan pelaksanaan rencana aksi penyiapan dan peningkatan kapasitas sumber daya manusia yang terlibat dalam PKAM.</li> </ul>
4.2.2. Dukungan Jaringan Laboratorium	<ul style="list-style-type: none"> <li>Penyiapan penilaian kebutuhan laboratorium untuk mendukung tercapainya air aman 2030.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rencana aksi peningkatan kapasitas jaringan dan jumlah laboratorium mulai diimplementasikan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Melanjutkan pelaksanaan Rencana aksi peningkatan kapasitas jaringan dan jumlah laboratorium.</li> </ul>

## 5. PERUBAHAN PERILAKU DAN PENCIPTAAN KEBUTUHAN

### 5.1. PENCEGAHAN REKONTAMINASI DAN PENGHEMATAN AIR MINUM

5.1.1. STBM Pilar 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Koordinasi pelaksanaan STBM (termasuk Pilar-3).</li> <li>Penyusunan dan finalisasi pedoman Pilar-3 STBM.</li> <li>Penyusunan media KIE PAM-RT.</li> <li>Pemicuan STBM (termasuk Pilar-3 PAMRT) di 10,000 desa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pemicuan STBM (termasuk Pilar-3 PAMRT) di 20,000 desa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pemicuan STBM (termasuk Pilar-3 PAMRT) di 50,000 desa.</li> </ul>
5.1.2. Program Hemat Air	<ul style="list-style-type: none"> <li>Penilaian dan penyiapan rencana aksi penghematan penggunaan air minum di tingkat rumah tangga.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rencana aksi penghematan penggunaan air minum di tingkat rumah tangga mulai diimplementasikan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Melanjutkan pelaksanaan penghematan penggunaan air minum di tingkat rumah tangga.</li> </ul>

### 5.2. PENINGKATAN PERAN MASYARAKAT DALAM PENYEDIAAN AIR MINUM

5.2.1. Peningkatan Peran Masyarakat dalam Konservasi Daerah Tangkapan Air	<ul style="list-style-type: none"> <li>Penyiapan rencana aksi perluasan Kajian Kerentanan Air Baku yang sudah dilaksanakan di beberapa provinsi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Melanjutkan pelaksanaan perluasan Kajian Kerentanan Air Baku yang sudah dilaksanakan di beberapa provinsi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Melanjutkan pelaksanaan perluasan Kajian Kerentanan Air Baku yang sudah dilaksanakan di beberapa provinsi.</li> </ul>
5.2.2. Pengawasan Tingkat Kepuasan Pelanggan Air Minum	<ul style="list-style-type: none"> <li>Penyiapan penguatan kerja sama dengan Kemenkes, dengan BUMD Air Minum, YLKI dan lembaga konsumen lainnya untuk memperoleh informasi tentang kepuasan pelanggan air minum, termasuk penguatan program eksisting misalnya Forum Pelanggan BUMD Air Minum atau melalui sistem pelaporan seperti SP4N Lapo!.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Melanjutkan pelaksanaan kegiatan penguatan kerja sama dengan Kemenkes, dengan BUMD Air Minum, YLKI dan lembaga konsumen lainnya untuk memperoleh informasi tentang kepuasan pelanggan air minum.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Melanjutkan pelaksanaan kegiatan penguatan kerja sama dengan Kemenkes, dengan BUMD Air Minum, YLKI dan lembaga konsumen lainnya untuk memperoleh informasi tentang kepuasan pelanggan air minum.</li> </ul>
5.2.3. Percepatan Migrasi Pengguna BJP menjadi Pelanggan JP	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pelaksanaan studi tentang BJP dan tersusunnya strategi dan program untuk dapat meningkatkan kualitas BJP dan mempercepat migrasi BJP menjadi JP.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Implementasi hasil studi tentang BJP dan tersusunnya strategi dan program untuk dapat meningkatkan kualitas BJP dan mempercepat migrasi BJP menjadi JP.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Melanjutkan implementasi hasil studi tentang BJP dan tersusunnya strategi dan program untuk dapat meningkatkan kualitas BJP dan mempercepat migrasi BJP menjadi JP.</li> </ul>



# 8

## RENCANA PEMANTAUAN DAN EVALUASI



Pemantauan dan evaluasi atas penerapan peta jalan ini akan dilakukan setiap tahun, dan menjadi tanggung jawab seluruh pemangku kepentingan. Bappenas akan mengkoordinasikan pertemuan pemantauan terpadu lintas sektor dengan tujuan utama membahas kemajuan pelaksanaan program dan kegiatan di masing-masing kementerian dan menyepakati solusi dan tindak lanjut yang diperlukan untuk mengatasi hambatan pelaksanaan atau untuk meningkatkan capaian dan kegiatan pelaksanaan program.

Setelah lima tahun (yaitu, pada tahun 2025), peta jalan ini akan ditinjau dan disesuaikan dengan perubahan kebijakan sebagaimana diperlukan.

Di tingkat nasional, tugas utama pemantauan dan evaluasi peta jalan berada pada Kementerian yang bertanggung jawab untuk melakukan monitoring perkembangan sektor sanitasi. Kementerian ini akan mengumpulkan dan menganalisis data dari seluruh tingkat pemerintahan dan pemangku kepentingan lainnya, dan melaporkan kemajuannya kepada para pemangku kepentingan. Di tingkat provinsi dan kabupaten/kota, Kementerian akan bekerja sama dengan Pemerintah Daerah dan pemangku kepentingan lainnya untuk mengumpulkan dan menganalisis data, serta melaksanakan peta jalan di tingkat daerah. Pemerintah Daerah juga bertanggung jawab untuk melaporkan kemajuan mereka kepada kementerian terkait.

Beberapa upaya dapat diterapkan untuk memantau pelaksanaan peta jalan, meliputi:

- ✚ Pelaporan kemajuan rutin yang dikirimkan oleh Pemerintah Daerah kepada kementerian yang dapat dilakukan sejalan dengan pelaporan SPM yang saat ini tengah dikembangkan oleh Kementerian Dalam Negeri bersama dengan Kementerian PUPR.
- ✚ Kunjungan pemantauan bersama (*joint monitoring visit*) dilakukan oleh kementerian terkait secara bersama-sama ke provinsi atau kabupaten/kota terpilih untuk menilai kemajuan di lapangan. Kunjungan-kunjungan ini juga dapat digunakan untuk mengidentifikasi tantangan atau hambatan dalam implementasi, serta memberikan masukan langsung kepada Pemerintah Daerah untuk mempercepat penerapan peta jalan.
- ✚ Keterlibatan/partisipasi masyarakat yang diinisiasi oleh Kementerian ataupun Pemerintah Daerah untuk melibatkan masyarakat melalui forum pelanggan, kelompok masyarakat, ataupun sosial media sehingga dapat diperoleh masukan dari masyarakat untuk meningkatkan penyediaan akses air minum.

Kemajuan akan dipantau menggunakan indikator dan tonggak pencapaian seperti yang tercantum dan dirangkum dalam Tabel 22.

**TABEL 22 INDIKATOR DAN TONGGAK PENCAPAIAN (MILESTONES) UTAMA (STATUS MEI 2022)**

Tahun		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Pilar, Strategi, dan Program										
■: PJ-Bappenas ■: PJ-PUPR ■: PJ-Dagri ■: PJ-Kemkes										
No	Indikator									
<b>1. KEBIJAKAN, PERATURAN, DAN KELEMBAGAAN</b>										
<b>1.1. PENYIAPAN DAN FINALISASI NORMA, STANDAR, PROSEDUR DAN KRITERIA (NSPK)</b>										
1.1.1. Penyelesaian NSPK terkait AMSAN	Seluruh peraturan terkait AMSAN telah selesai disusun, ditandatangani oleh pejabat terkait, dan berlaku.									
1.1.2. Penyelesaian RISPAM Nasional, Provinsi, dan Kabupaten/Kota	RISPAM 508 kabupaten/kota selesai disusun/ dimutakhirkan dan diluncurkan oleh pemerintah daerah.									
1.1.3. Penyelesaian JAKSTRA PSPAM Nasional, Provinsi, dan Kabupaten/Kota	JAKSTRA PSPAM 508 kabupaten/kota selesai disusun/ dimutakhirkan dan diluncurkan oleh pemerintah daerah.									
<b>1.2. PENGUATAN KELEMBAGAAN DAN KOLABORASI</b>										
1.2.1. Kolaborasi dan Sinergi Pemangku Kepentingan bidang AMSAN, <i>Water Security</i> , dan <i>Climate Change</i>	Pusat Data AMSAN Nasional (mutakhir) telah disusun dan beroperasi, terpelihara, dan <i>di-update</i> secara berkala.									
1.2.2. Kolaborasi dan Sinergi antar Daerah dalam Penyediaan Air Minum	Uji coba penggabungan beberapa BUMD Air Minum kecil di lima lokasi prioritas selesai dilakukan.									
<b>2. PENGANGGARAN DAN PEMBIAYAAN</b>										
<b>2.1. DUKUNGAN PENDANAAN OLEH PEMERINTAH DAERAH</b>										
2.1.1. Advokasi ke Pemerintah Daerah dalam rangka Prioritisasi Anggaran untuk Sektor Air Minum	Kegiatan advokasi rutin terutama tentang program air minum aman dan RPAM kepada Pemerintah Daerah dimulai dan dilanjutkan sampai 2030.									

## PETA JALAN INDUK

Air Minum Aman Indonesia (2020 – 2030)

Tahun		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Pilar, Strategi, dan Program										
■: PJ-Bappenas   ■: PJ-PUPR   ■: PJ-Dagri   ■: PJ-Kemkes										
No	Indikator									
<b>2.2. DUKUNGAN PENDANAAN DAN SUMBER DAYA NASIONAL DAN LUAR NEGERI</b>										
2.2.1. Dukungan Alokasi Anggaran Nasional	Menu kegiatan DAK fisik bidang air minum dan DAK fisik bidang kesehatan sudah dapat dimanfaatkan untuk mendukung RPAM.									
2.2.2. Dukungan Dana Hibah dan Pinjaman Luar Negeri	Ada realisasi dukungan dana hibah dan pinjaman luar negeri untuk sektor air minum.									
<b>3. INFRASTRUKTUR, TEKNOLOGI, DAN PENGUATAN KAPASITAS</b>										
<b>3.1. PENGEMBANGAN FASILITAS DAN LAYANAN BUMD AIR MINUM</b>										
3.1.1. Konstruksi SPAM Regional	SPAM Regional sebagai mana yang tercantum di RPJMN 2020-2024 (revisi): 9.800 l/detik tercapai.									
	Konstruksi SPAM Regional dan SPAM non-Regional sejumlah minimum 3.920.000 l/detik selesai dilakukan.									
3.1.2. Peningkatan SPAM Eksisting dan Konstruksi SPAM non-Regional	Pembangunan dan peningkatan SPAM sebagai mana yang tercantum di RPJMN 2020-2024: 40.416 l/detik termasuk penyelesaian target konstruksi SPAM (pemanfaatan bendungan): 4.157 l/detik tercapai.									
	Konstruksi SPAM Regional dan SPAM non-Regional sejumlah minimum 3.920.000 l/detik selesai dilakukan.									
3.1.3. Perluasan SPAM Eksisting (melalui Pemanfaatan <i>Idle Capacity</i> dan Pengurangan NRW)	Pembangunan dan peningkatan SPAM sebagai mana yang tercantum di RPJMN 2020-2024: 2.887.117 sambungan rumah (SR) selesai.									
	Perluasan SPAM dengan menurunkan NRW (minimum 784.000 l/detik) dan memanfaatkan idle capacity (minimum 2.280.000 l/detik) selesai dilakukan.									

## PETA JALAN INDUK

Air Minum Aman Indonesia (2020 – 2030)

Tahun		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Pilar, Strategi, dan Program										
■: PJ-Bappenas   ■: PJ-PUPR   ■: PJ-Dagri   ■: PJ-Kemkes										
No	Indikator									
<b>3.2. PENGEMBANGAN SPAM BERBASIS MASYARAKAT</b>										
3.2.1. Pembangunan dan Perluasan SPAM Berbasis Masyarakat	Pembangunan dan peningkatan SPAM sebagai mana yang tercantum di RPJMN 2020-2024: 40.416 l/detik selesai.									
	Konstruksi SPAM berbasis masyarakat sejumlah minimum 9.530.323 l/detik selesai dilakukan.									
<b>3.3. PENINGKATAN KAPASITAS DAN OTOMATISASI SPAM</b>										
3.3.1. ZAMP (Zona Air Minum Prima)	Perluasan pelaksanaan ZAMP di 34 BUMD Air Minum selesai dilaksanakan									
	Inisiasi perluasan program ZAMP di 50 BUMD Air Minum mulai dilakukan.									
3.3.2. Manajemen Aset BUMD Air Minum	Uji coba manajemen aset di 15 BUMD Air Minum selesai dilakukan.									
3.3.3. Smart Grid Water Management (SWG M)	Uji coba SWGM di 15 BUMD Air Minum selesai dilakukan.									
3.3.4. Optimasi Kinerja SPAM Berbasis Masyarakat	Uji coba konsep RPAM SPAM JP Komunitas (205 KPSPAM, JP dan BJP) selesai dilakukan.									
	Perluasan adopsi dan implementasi konsep RPAM SPAM JP Komunitas (400 KPSPAM, JP dan BJP) selesai dilakukan.									
<b>3.4. PENGUATAN KAPASITAS PELAKSANA PENYELENGGARA SPAM</b>										
3.4.1. Penyiapan Rencana Bisnis BUMD Air Minum	Seluruh (100%) BUMD Air Minum sudah selesai menyusun dokumen rencana bisnis.									
3.4.2. Peningkatan Status Kinerja BUMD Air Minum	Seluruh (100%) BUMD Air Minum sudah mencapai status berkinerja 'sehat'.									

## PETA JALAN INDUK

Air Minum Aman Indonesia (2020 – 2030)

Tahun		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Pilar, Strategi, dan Program										
■: PJ-Bappenas ■: PJ-PUPR ■: PJ-Dagri ■: PJ-Kemkes										
No	Indikator									
3.4.3. Dukungan BUMD Air Minum untuk menjadi <i>Full Cost Recovery</i> (FCR)	Seluruh (100%) BUMD Air Minum sudah beroperasi dengan tarif FCR.									
3.4.4. Peningkatan Kapasitas Sumber Daya Manusia BUMD Air Minum	Peta okupasi, penyusunan regulasi pembiayaan pelatihan selesai disusun.									
<b>3.5. RENCANA PENGAMANAN AIR MINUM (RPAM)</b>										
3.5.1. Dukungan Inisiasi RPAM untuk Pelaksana Penyelenggaraan Air Minum										
3.5.2. Dukungan Teknis Implementasi RPAM	Pedoman dan petunjuk teknis penerapan RPAM JP dan BJP selesai disiapkan.									
	Pendampingan 20, 40, dan 100 penyelenggara SPAM dalam pelaksanaan RPAM selesai dilakukan.									
3.5.3. Finalisasi Penyelesaian NSPK terkait AMSAN (dan RPAM) termasuk Pedoman Kemendagri tentang Persiapan Pelaksanaan RPAM untuk Perencanaan Pembangunan Tingkat Daerah [ <i>Cross Cutting program</i> (Lihat 1.1.1)].	Draf Permendagri tentang pedoman penyusunan RKPD yang akan menjadi mandat bagi Pemerintah Daerah untuk melaksanakan perluasan penerapan RPAM selesai disusun.									
3.5.4. PKAM termasuk integrasi ke RPAM ( <i>Internal and External</i> ) [ <i>Cross Cutting program</i> (Lihat 4.1.1)].	Pedoman dan petunjuk teknis PKAM selesai disiapkan.									
3.5.5. SKAM RT [ <i>Cross Cutting program</i> (Lihat 4.1.2)].	Pelaksanaan SKAM RT untuk pelaksanaan tahun 2024 dan 2029.									

## PETA JALAN INDUK

Air Minum Aman Indonesia (2020 – 2030)

Tahun		2022	2023	2024	2025	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Pilar, Strategi, dan Program												
■: PJ-Bappenas   ■: PJ-PUPR   ■: PJ-Dagri   ■: PJ-Kemkes												
No	Indikator											
3.5.6. Manajemen Data PKAM [Cross Cutting program (Lihat 4.1.3.)].	Launching dashboard PKAM nasional.											
3.5.7. Dukungan Jaringan Laboratorium [Cross Cutting program (Lihat 4.1.3.)].	Penilaian kebutuhan laboratorium untuk mendukung tercapainya air aman 2030 selesai dilakukan.											
3.5.8. STBM Pilar 3 [Cross Cutting program (Lihat 5.1.1.)].	Penyusunan dan finalisasi pedoman Pilar-3 STBM selesai.											
3.5.9. Audit RPAM	Pedoman dan petunjuk teknis audit RPAM selesai disusun.											
<b>4. SURVEILANS KUALITAS AIR MINUM</b>												
<b>4.1. PENGAWASAN KUALITAS AIR MINUM BERKALA</b>												
4.1.1. PKAM	Pedoman dan petunjuk teknis PKAM selesai disiapkan.											
	PKAM dilakukan di 74% sarana air seluruh provinsi di Indonesia terlaksana.											
4.1.2. SKAM RT	Pelaksanaan SKAM RT untuk pelaksanaan tahun 2024 dan 2029.											
4.1.3. Manajemen Data PKAM	PKAM dashboard selesai dibuat dan diresmikan.											
<b>4.2. DUKUNGAN PENGAWASAN KUALITAS AIR MINUM</b>												
4.2.1. Peningkatan Sumber Daya Manusia untuk PKAM	Penilaian kebutuhan sumber daya manusia (SDM) yang terlibat dalam PKAM selesai dilakukan.											
4.2.2. Dukungan Jaringan Laboratorium	Penilaian kebutuhan laboratorium untuk mendukung tercapainya air aman 2030 selesai dilakukan.											

# PETA JALAN INDUK

Air Minum Aman Indonesia (2020 – 2030)

Tahun		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Pilar, Strategi, dan Program										
■: PJ-Bappenas   ■: PJ-PUPR   ■: PJ-Dagri   ■: PJ-Kemkes										
No	Indikator									
<b>5. PERUBAHAN PERILAKU DAN PENCIPTAAN KEBUTUHAN</b>										
<b>5.1. PENCEGAHAN REKONTAMINASI DAN PENGHEMATAN AIR MINUM</b>										
5.1.1. STBM Pilar 3	Penyusunan dan finalisasi pedoman Pilar-3 STBM selesai.									
	Pemicuan STBM (termasuk Pilar-3 PAMRT) di 10.000, 20.000, dan 50.000 desa selesai.									
5.1.2. Program Hemat Air	Konsep dan rencana aksi program hemat air nasional tersusun.									
<b>5.2. PENINGKATAN PERAN MASYARAKAT DALAM PENYEDIAAN AIR MINUM</b>										
5.2.1. Peningkatan Peran Masyarakat dalam Konservasi Daerah Tangkapan Air	Penyiapan rencana aksi perluasan Kajian Kerentanan Air Baku yang sudah dilaksanakan di 10 provinsi selesai.									
5.2.2. Pengawasan Tingkat Kepuasan Pelanggan Air Minum	Konsep kerja sama dengan Kemenkes, dengan BUMD Air Minum, YLKI dan lembaga konsumen lain selesai dibuat.									
5.2.3. Percepatan Migrasi Pengguna BJP menjadi Pelanggan JP	Studi tentang BJP dan tersusunnya strategi dan program untuk dapat meningkatkan kualitas BJP dan mempercepat migrasi BJP menjadi JP selesai dilaksanakan.									

# 7

## REFERENSI



- Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Kesehatan. (2021). Biaya Investasi WASH di Puskesmas Tahun 2021. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Badan Peningkatan Penyelenggaraan Sistem Penyediaan Air Minum. (2020). Strategi Baru Peningkatan Kinerja BUMD Air Minum. Direktorat Pengembangan Air Minum. Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia.
- Badan Pusat Statistik. (2018). Indonesia's Population Projection 2015 - 2045: Result of SUPAS 2015.
- Badan Pusat Statistik, Bappenas, Kementerian Kesehatan, dan UNICEF. (2016). Mewujudkan Aksesibilitas Air Minum dan Sanitasi yang Aman dan Berkelanjutan Bagi Semua: Hasil Kualitas Survei Kualitas Air di Daerah Istimewa Yogyakarta Tahun 2015. In Badan Pusat Statistik.
- Bappenas. (2019). Visi Indonesia 2045 - Background Study. In Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional (pp. 1–158). Bappenas.
- Bappenas. (2020a). Indikator Metadata - Sustainable Development Goals (SDG) Indonesia (p. 106). Bappenas.
- Bappenas. (2020b). Metadata Indikator - Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (TPB)/ Sustainable Development Goals (SDGs) Indonesia (p. 106). Bappenas.
- Bappenas. (2020c). Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional 2020-2024 (p. 313). Bappenas.
- Bappenas. (2021a). Kajian Kondisi dan Potensi Peningkatan Akses Air Minum melalui Sistem Bukan Jaringan Perpipaan - Final Report. <http://www.harnas.co/2019/12/02/perluas-akses-air-minum-perpipaan>
- Bappenas. (2021b). Peta jalan Perluasan Penerapan Rencana Pengamanan Air Minum 2021-2025. Bappenas.
- Christine Sijbesma. (2019). Evaluation Report PAMSIMAS - Report on Interim Evaluation Study: Beneficiary Survey.
- Cronin, A. A., Odagiri, M., Arsyad, B., Nuryetty, M. T., Amannullah, G., Santoso, H., Darundiyah, K., & Nasution, N. A. (2017). Piloting water quality testing coupled with a national socioeconomic survey in Yogyakarta province, Indonesia, towards tracking of Sustainable Development Goal 6. *International Journal of Hygiene and Environmental Health*, 220(7), 1141–1151. <https://doi.org/10.1016/j.ijheh.2017.07.001>
- Direktorat Adaptasi Perubahan Iklim. (2018). Perkembangan Studi Kerentanan, Resiko, Dampak dan Adaptasi Perubahan Iklim: Tantangan dan Peluang. Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia.
- Direktorat Air Minum. (2020). Buku Kinerja BUMD Air Minum 2020. Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia.
- Direktorat Jenderal Pendidikan Anak Usia Dini, Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah, Pusat Data dan Teknologi Informasi. (2020). Profil Sanitasi Sekolah Tahun 2020. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.
- ECA - World Bank. (2020). Roadmap Towards Achieving Sustainable Development Goals for Water Supply. World Bank.
- Filho, W. L., & Jacob, D. (2020). Handbook of Climate Services. In *Climate Change Management (Issue February)*.

- Ghaudenson, R., Priadi, C. R., & Foster, T. (2021). Effectiveness of Groundwater Boiling as Household Water Treatment in Metro and Bekasi Cities, Indonesia. *E3S Web of Conferences*, 277, 04002. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202127704002>
- Hughes, G., Chinowsky, P., & Strzepek, K. (2010). The costs of adaptation to climate change for water infrastructure in OECD countries. *Utilities Policy*, 18(3), 142–153. <https://doi.org/10.1016/j.jup.2010.03.002>
- Hulton, Guy & World Health Organization. (2012). Global costs and benefits of drinking-water supply and sanitation interventions to reach the MDG target and universal coverage. World Health Organization. [http://www.who.int/water\\_sanitation\\_health/publications/2012/globalcosts.pdf](http://www.who.int/water_sanitation_health/publications/2012/globalcosts.pdf)
- Indonesia Business Council for Sustainable Development. (2015). *Visi Indonesia 2050: Kontribusi Sektor Bisnis bagi Indonesia Masa Depan*. Penabulu Alliance Strengthening Indonesia Civil Society.
- Irianto, J., Zahra., Hananto, M., Anwar, A., Yuniarto, A., Azhar, K., Lestary, H., Cahyorini., Laelasari E., Marina, R., Sari P., Sugiharti., Widjiastuti, B., Ratna Sondari, T., Agita, S., Rachmat, B., S Lasut D., Hermawan, A. Puspita, T., Dharmayanti, I., Veridona, G., Mizan, S., Utami, W., Hidayat, I., Nurlaila., Purwandari, I., Malik Setiabudi, A., Widyastuti, A., (2020). *Laporan Akhir Penelitian 2020 Studi Kualitas Air Minum Rumah Tangga di Indonesia*. Badan Penelitian dan Pengembangan. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. (2020). *Status Lingkungan Hidup Indonesia 2020*. Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia.
- Khalil, A., Moeller-Gulland, J., Ward, C., Al'Afghani, M. M., Tarasinta, P., Octaviani, K., Riani, E., Liao, X., & Khan, A. M. (2021). "Indonesia: Vision 2045." *Towards Water Security*" Water Security Diagnostic. Washington, DC. World Bank Group. <http://documents.worldbank.org/curated/en/0993300112012118742/P1707570a8b2460d40bca000d934cd70259>
- Kemitraan Indonesia Australia untuk Infrastruktur. (2021a). *Internal Report - Scoping Study for Establishing a National Water Agency (Issue July)*.
- Kemitraan Indonesia Australia untuk Infrastruktur. (2021b). *Internal Report Special Report Task - 1 Regional Water Supply System (SPAM-R) (Issue September)*.
- Lewis, B. D. (2014). L'urbanisation et la croissance économique en Indonésie: De bonnes nouvelles, de mauvaises nouvelles et des circonstances d'atténuation (possibles) pour l'administration locale. *Regional Studies*, 48(1), 192–207. <https://doi.org/10.1080/00343404.2012.748980>
- Odugbesan, J. A., & Rjoub, H. (2020). Relationship Among Economic Growth, Energy Consumption, CO2 Emission, and Urbanization: Evidence From MINT Countries. *SAGE Open*, 10(2). <https://doi.org/10.1177/2158244020914648>
- Sudarsono, R. A., & Nurkholis. (2020). Pendanaan dalam Pencapaian Akses Universal Air Minum di Indonesia. *Jurnal Ekonomi Dan Pembangunan Indonesia*, 20(1), 1–19.
- University of Indonesia and University of Technology Sydney. (2021). *Towards Safely Managed Water Services in Indonesia: The role of Self-Supply*.
- USAID - SECO. (2021). *Capacity Building Roadmap for Human Resources of Drinking Water Companies (PDAMs)/Water Supply BUMDs (Issue February)*.
- USAID IUWASH. (2012). *Climate Change Vulnerability Assesment and Adaptation Planning for Water Supply - Inception Report (Vol. 4, Issue September)*.

- USAID IUWASH PLUS. (2018). Behavior Change Formative Research - Final Report (Issue March).
- USAID Phillipines. (2017). Toolkit for Climate-Resilient Water Utility Operations (Issue 46). [https://files.globalwaters.org/water-links-files/Toolkit for Climate-Resilient Water Utility Operations.pdf](https://files.globalwaters.org/water-links-files/Toolkit%20for%20Climate-Resilient%20Water%20Utility%20Operations.pdf)
- University of Technology Sydney Institute for Sustainable Futures. (2021). Transitioning to Safely Managed Water Services : Risks and Opportunities of Self-Supply for Vulnerable Populations (Joint Research Plan and Communication, Engagement and pathway to Impact Plan).
- Wolf, J., Prüss-Ustün, A., Cumming, O., Bartram, J., Bonjour, S., Cairncross, S., Clasen, T., Colford, J.M., Jr, Curtis, V., De France, J., Fewtrell, L., Freeman, M.C., Gordon, B., Hunter, P.R., Jeandron, A., Johnston, R.B., Mäusezahl, D., Mathers, C., Neira, M. and Higgins, J.P.T. (2014), Systematic review: Assessing the impact of drinking water and sanitation on diarrhoeal disease in low- and middle-income settings: systematic review and meta-regression. *Trop Med Int Health*, 19: 928-942. <https://doi.org/10.1111/tmi.12331>
- World Bank. (2019). Roadmap Toward Sustainable Development Goals for Water Supply (Issue May). World Bank.
- World Bank Group. (2019). Time to Act. World Bank Group.
- World Bank Group, & Asian Development Bank. (2021). Climate Risk Country Profile: Indonesia. World Bank Publications, 1–30. [https://climateknowledgeportal.worldbank.org/sites/default/files/2021-05/15504-Indonesia Country Profile-WEB\\_0.pdf](https://climateknowledgeportal.worldbank.org/sites/default/files/2021-05/15504-Indonesia%20Country%20Profile-WEB_0.pdf)
- World Health Organization. (2014). Preventing Diarrhoea through Better Water, Sanitation, and Hygiene: Exposures and Impacts in Low- and Middle-Income Countries. World Health Organization. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241564823>
- World Health Organization & UN Water. (2014). Investing in Water and Sanitation: Increasing Access Reducing Inequalities, GLAAS 2014 Main Findings. World Health Organization. [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/143953/WHO\\_FWC\\_WSH\\_14.01\\_eng.pdf?sequence=2](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/143953/WHO_FWC_WSH_14.01_eng.pdf?sequence=2)
- World Health Organization & United Nation Children’s Fund. (2017). Safely Managed Drinking Water. In World Health Organization (pp. 1–56). JMP (WHO - UNICEF). <https://www.wssinfo.org/sdg-baselines/safely-managed-drinking-water-services/>



## **LAMPIRAN A**

CAKUPAN AKSES AIR MINUM JARINGAN  
PERPIPAAN DAN BUKAN JARINGAN  
PERPIPAAN TAHUN 2020-2022

**CAKUPAN AKSES AIR MINUM JARINGAN PERPIPAAN DAN BUKAN JARINGAN PERPIPAAN TAHUN 2020-2022**

KODE	PROVINSI	2020						2021						2022					
		SR JP	% JP	RT BJP	% BJP	TOTAL SR JP DAN RT BJP	SR JP	% JP	RT BJP	% BJP	TOTAL SR JP DAN RT BJP	SR JP	% JP	RT BJP	% BJP	TOTAL SR JP DAN RT BJP			
		1	Aceh	200.521	15,06%	966.914	72,61%	1.167.435	231.003	16,49%	1.012.620	72,30%	1.243.623	220.785	15,95%	1.020.672	73,75%	1.241.457	
2	Sumatra Utara	841.863	23,21%	2.411.064	66,47%	3.252.927	829.031	21,41%	2.690.788	69,48%	3.519.819	843.969	21,96%	2.696.818	70,17%	3.540.787			
3	Sumatra Barat	383.463	28,40%	742.205	54,97%	1.125.668	375.346	26,53%	804.703	56,87%	1.180.049	396.575	28,61%	784.773	56,62%	1.181.348			
4	Riau	90.326	5,02%	1.498.891	83,24%	1.589.218	68.061	3,71%	1.577.234	86,05%	1.646.296	47.991	2,86%	1.564.799	87,41%	1.612.390			
5	Jambi	186.281	19,22%	578.218	59,65%	764.499	178.515	17,96%	613.912	61,75%	792.428	169.095	17,65%	589.749	61,55%	758.944			
6	Sumatra Selatan	539.496	24,77%	1.219.661	56,01%	1.759.156	580.929	25,18%	1.373.200	59,62%	1.954.130	564.639	25,18%	1.371.338	61,16%	1.935.977			
7	Bengkulu	89.194	16,23%	254.052	46,24%	343.246	79.143	14,00%	301.919	53,39%	381.061	75.629	14,12%	315.830	56,95%	391.459			
8	Lampung	103.750	4,57%	1.599.166	70,40%	1.702.916	80.746	3,42%	1.813.388	76,78%	1.894.135	103.601	4,54%	1.759.556	77,06%	1.883.156			
9	Kep. Bangka Belitung	31.895	7,73%	277.925	67,33%	309.820	25.969	6,07%	287.163	67,34%	313.031	34.883	8,55%	295.276	72,41%	330.159			
10	Kepulauan Riau	405.379	64,61%	161.917	25,81%	567.296	439.106	65,80%	167.062	25,03%	606.168	462.452	68,36%	158.659	23,45%	621.112,24			
11	DKI Jakarta	1.155.494	37,64%	1.909.075	62,20%	3.064.569	1.113.980	35,97%	1.978.756	63,89%	3.092.736	1.049.433	35,01%	1.885.866	62,92%	2.935.320			
12	Jawa Barat	1.928.806	13,79%	11.137.445	79,63%	13.066.251	1.776.249	12,18%	11.824.277	81,06%	13.600.526	1.679.234	11,85%	11.504.919	81,19%	13.184.152			
13	Jawa Tengah	2.266.314	23,43%	6.831.569	70,63%	9.097.884	1.907.566	19,24%	7.372.304	74,38%	9.279.870	1.959.653	20,77%	6.847.052	72,56%	8.806.705			
14	D.I. Yogyakarta	200.087	16,78%	944.921	79,24%	1.145.008	205.065	17,03%	946.983	78,65%	1.152.048	187.245	17,03%	873.670	79,47%	1.060.915			
15	Jawa Timur	2.259.885	19,89%	8.599.386	75,67%	10.859.281	2.280.964	19,44%	8.866.023	75,57%	11.146.987	2.172.187	19,92%	8.351.296	75,43%	10.523.482			
16	Banten	341.382	10,33%	2.726.310	82,53%	3.067.692	289.746	8,27%	2.987.876	85,24%	3.277.622	291.726	8,35%	2.945.362	84,35%	3.237.088			
17	Bali	473.655	40,14%	675.290	57,22%	1.148.945	469.003	39,20%	698.327	58,36%	1.167.330	462.677	42,01%	621.163	56,40%	1.083.340			
18	Nusa Tenggara Barat	357.400	24,04%	1.042.158	70,10%	1.399.558	341.721	21,56%	1.157.430	73,03%	1.499.151	289.412	19,13%	1.153.858	76,27%	1.443.270			
19	Nusa Tenggara Timur	204.665	16,54%	833.366	67,34%	1.038.032	241.354	18,11%	896.657	67,29%	1.138.010	235.929	18,95%	844.150	67,81%	1.080.079			
20	Kalimantan Barat	234.877	18,44%	769.061	60,38%	1.003.938	233.257	17,36%	825.171	61,41%	1.059.427	247.318	18,95%	802.339	61,48%	1.049.657			
21	Kalimantan Tengah	150.529	20,03%	412.502	54,88%	563.031	136.700	17,44%	463.693	59,60%	599.393	133.673	17,42%	457.331	59,59%	591.003			
22	Kalimantan Selatan	527.248	43,94%	317.078	26,42%	844.326	523.520	42,14%	425.643	34,26%	949.163	514.524	42,71%	403.223	33,47%	917.747			
23	Kalimantan Timur	636.934	63,16%	225.307	22,34%	862.240	594.987	59,18%	267.740	26,63%	862.728	609.329	62,37%	241.896	24,76%	851.225			
24	Kalimantan Utara	93.327	50,75%	71.258	38,75%	164.584	92.089	49,72%	68.705	37,09%	160.804	91.682	51,93%	67.128	38,03%	158.909			
25	Sulawesi Utara	117.296	17,39%	491.672	72,91%	608.968	112.295	16,15%	525.129	75,50%	637.423	125.654	18,30%	520.860	75,85%	646.514			
26	Sulawesi Tengah	139.182	17,86%	520.259	66,74%	659.441	143.946	17,83%	570.013	70,67%	713.858	138.542	17,85%	534.752	68,89%	673.295			
27	Sulawesi Selatan	552.072	25,53%	1.412.237	65,31%	1.964.308	534.101	23,15%	1.569.773	68,04%	2.103.874	554.587	25,15%	1.473.178	66,81%	2.027.765			
28	Sulawesi Tenggara	139.963	21,20%	467.437	71,30%	606.400	134.743	19,68%	494.811	72,26%	629.554	143.987	21,92%	477.580	72,71%	621.567			

# PETA JALAN INDUK

Air Minum Aman Indonesia (2020 – 2030)

KODE	PROVINSI	2020					2021					2022				
		SR JP	% JP	RT BJP	% BJP	TOTAL SR JP DAN RT BJP	SR JP	% JP	RT BJP	% BJP	TOTAL SR JP DAN RT BJP	SR JP	% JP	RT BJP	% BJP	TOTAL SR JP DAN RT BJP
29	Gorontalo	78.399	25,26%	213.891	68,91%	292.290	75.512	24,04%	221.546	70,53%	297.068	75.142	25,15%	212.125	71,01%	287.267
30	Sulawesi Barat	49.074	14,57%	195.882	58,17%	244.956	43.401	12,42%	230.347	65,93%	273.747	45.411	13,64%	217.630	65,35%	263.041
31	Maluku	71.219	17,89%	293.674	73,78%	364.893	91.289	21,61%	302.533	71,61%	393.822	92.904	22,86%	281.326	69,23%	374.230
32	Maluku Utara	97.354	33,70%	153.684	53,20%	251.037	92.017	29,91%	180.762	58,75%	272.779	87.251	29,69%	171.627	58,41%	258.878
33	Papua Barat	33.522	14,49%	150.669	65,08%	184.191	22.863	9,13%	181.608	72,55%	204.471	22.530	9,15%	178.355	72,42%	200.985
34	Papua	82.007	8,85%	499.326	53,88%	581.334	71.562	7,71%	530.824	57,21%	602.386	57.945	6,50%	523.618	58,88%	581.463
Total	Nasional	15.061.870	20,69%	50.603.469	69,52%	65.665.339	14.414.589	19,06%	54.228.920	71,72%	68.643.509	14.187.091	19,47%	52.147.793	71,57%	66.334.885

**PETA JALAN INDUK**

Air Minum Aman Indonesia (2020 – 2030)



## **LAMPIRAN B**

DISTRIBUSI TARGET AIR MINUM  
AMAN PER PROVINSI SAMPAI  
DENGAN TAHUN 2030

**DISTRIBUSI PERSENTASE TARGET AIR MINUM AMAN PER PROVINSI SAMPAI DENGAN TAHUN 2030**

	PROVINSI	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	Nangroe Aceh D.	8,50%	10,65%	12,80%	14,95%	17,10%	19,25%	21,40%	23,55%	25,70%	27,85%	30%
2	Sumatra Utara	8,50%	11,65%	14,80%	17,95%	21,10%	24,25%	27,40%	30,55%	33,70%	36,85%	40%
3	Sumatra Barat	8,50%	12,15%	15,80%	19,45%	23,10%	26,75%	30,40%	34,05%	37,70%	41,35%	45%
4	Riau	8,50%	9,65%	10,80%	11,95%	13,10%	14,25%	15,40%	16,55%	17,70%	18,85%	20%
5	Jambi	8,50%	10,65%	12,80%	14,95%	17,10%	19,25%	21,40%	23,55%	25,70%	27,85%	30%
6	Sumatra Selatan	8,50%	11,65%	14,80%	17,95%	21,10%	24,25%	27,40%	30,55%	33,70%	36,85%	40%
7	Bengkulu	8,50%	10,65%	12,80%	14,95%	17,10%	19,25%	21,40%	23,55%	25,70%	27,85%	30%
8	Lampung	8,50%	9,65%	10,80%	11,95%	13,10%	14,25%	15,40%	16,55%	17,70%	18,85%	20%
9	Kepulauan Bangka Belitung	8,50%	9,65%	10,80%	11,95%	13,10%	14,25%	15,40%	16,55%	17,70%	18,85%	20%
10	Kepulauan Riau	8,50%	12,15%	15,80%	19,45%	23,10%	26,75%	30,40%	34,05%	37,70%	41,35%	45%
11	DKI Jakarta	13,00%	20,20%	27,40%	34,60%	41,80%	49,00%	56,20%	63,40%	70,60%	77,80%	85%
12	Jawa Barat	13,00%	17,20%	21,40%	25,60%	29,80%	34,00%	38,20%	42,40%	46,60%	50,80%	55%
13	Jawa Tengah	13,00%	17,70%	22,40%	27,10%	31,80%	36,50%	41,20%	45,90%	50,60%	55,30%	60%
14	D.I. Yogyakarta	13,00%	17,70%	22,40%	27,10%	31,80%	36,50%	41,20%	45,90%	50,60%	55,30%	60%
15	Jawa Timur	13,00%	17,70%	22,40%	27,10%	31,80%	36,50%	41,20%	45,90%	50,60%	55,30%	60%
16	Banten	13,00%	16,70%	20,40%	24,10%	27,80%	31,50%	35,20%	38,90%	42,60%	46,30%	50%
17	Bali	13,00%	19,70%	26,40%	33,10%	39,80%	46,50%	53,20%	59,90%	66,60%	73,30%	80%
18	Nusa Tenggara Barat	8,10%	11,29%	14,48%	17,67%	20,86%	24,05%	27,24%	30,43%	33,62%	36,81%	40%
19	Nusa Tenggara Timur	8,10%	10,29%	12,48%	14,67%	16,86%	19,05%	21,24%	23,43%	25,62%	27,81%	30%
20	Kalimantan Barat	17,40%	19,16%	20,92%	22,68%	24,44%	26,20%	27,96%	29,72%	31,48%	33,24%	35%
21	Kalimantan Tengah	17,40%	19,16%	20,92%	22,68%	24,44%	26,20%	27,96%	29,72%	31,48%	33,24%	35%
22	Kalimantan Selatan	17,40%	23,16%	28,92%	34,68%	40,44%	46,20%	51,96%	57,72%	63,48%	69,24%	75%
23	Kalimantan Timur	17,40%	23,66%	29,92%	36,18%	42,44%	48,70%	54,96%	61,22%	67,48%	73,74%	80%
24	Kalimantan Utara	17,40%	20,66%	23,92%	27,18%	30,44%	33,70%	36,96%	40,22%	43,48%	46,74%	50%
25	Sulawesi Utara	8,30%	10,97%	13,64%	16,31%	18,98%	21,65%	24,32%	26,99%	29,66%	32,33%	35%
26	Sulawesi Tengah	8,30%	10,47%	12,64%	14,81%	16,98%	19,15%	21,32%	23,49%	25,66%	27,83%	30%
27	Sulawesi Selatan	8,30%	11,47%	14,64%	17,81%	20,98%	24,15%	27,32%	30,49%	33,66%	36,83%	40%
28	Sulawesi Tenggara	8,30%	10,97%	13,64%	16,31%	18,98%	21,65%	24,32%	26,99%	29,66%	32,33%	35%
29	Gorontalo	8,30%	11,47%	14,64%	17,81%	20,98%	24,15%	27,32%	30,49%	33,66%	36,83%	40%
30	Sulawesi Barat	8,30%	10,47%	12,64%	14,81%	16,98%	19,15%	21,32%	23,49%	25,66%	27,83%	30%
31	Maluku	4,80%	6,82%	8,84%	10,86%	12,88%	14,90%	16,92%	18,94%	20,96%	22,98%	25%
32	Maluku Utara	4,80%	8,32%	11,84%	15,36%	18,88%	22,40%	25,92%	29,44%	32,96%	36,48%	40%
33	Papua Barat	12,40%	16,16%	19,92%	23,68%	27,44%	31,20%	34,96%	38,72%	42,48%	46,24%	50%
34	Papua	12,40%	14,16%	15,92%	17,68%	19,44%	21,20%	22,96%	24,72%	26,48%	28,24%	30%
	Indonesia	11,80%	16,62%	21,43%	26,25%	31,06%	33,36%	35,66%	37,96%	40,26%	42,56%	45,00%

## PETA JALAN INDUK

Air Minum Aman Indonesia (2020 – 2030)

### DISTRIBUSI RUMAH TANGGA TARGET AIR MINUM AMAN PER PROVINSI SAMPAI DENGAN TAHUN 2030

	PROVINSI	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	Nanggroe Aceh D.	112.091	143.167	175.411	208.859	243.546	279.512	316.795	355.435	395.474	436.953	479.916
2	Sumatra Utara	314.486	436.787	562.310	691.129	823.318	958.952	1.098.109	1.240.869	1.387.312	1.537.522	1.691.582
3	Sumatra Barat	117.608	170.209	224.114	279.353	335.957	393.958	453.389	514.283	576.674	640.598	706.090
4	Riau	135.874	159.795	185.258	212.344	241.136	271.721	304.191	338.642	375.176	413.895	454.911
5	Jambi	75.400	97.005	119.726	143.610	168.710	195.080	222.775	251.855	282.378	314.410	348.015
6	Sumatra Selatan	179.933	250.051	322.089	396.088	472.089	550.133	630.262	712.522	796.955	883.607	972.523
7	Bengkulu	42.727	54.390	66.417	78.819	91.606	104.789	118.378	132.385	146.821	161.699	177.030
8	Lampung	191.417	219.802	248.814	278.466	308.769	339.736	371.379	403.711	436.743	470.490	504.965
9	Kepulauan Bangka Belitung	30.933	35.874	41.014	46.358	51.913	57.686	63.683	69.912	76.380	83.094	90.061
10	Kepulauan Riau	43.872	64.512	86.320	109.358	133.693	159.396	186.539	215.200	245.462	277.409	311.133
11	DKI Jakarta	343.268	538.763	738.169	941.550	1.148.968	1.360.490	1.576.180	1.796.105	2.020.334	2.248.934	2.481.975
12	Jawa Barat	1.568.910	2.105.768	2.658.113	3.226.477	3.811.406	4.413.471	5.033.265	5.671.402	6.328.521	7.005.286	7.702.387
13	Jawa Tengah	1.186.771	1.618.227	2.050.958	2.484.969	2.920.263	3.356.844	3.794.715	4.233.880	4.674.342	5.116.105	5.559.173
14	D.I. Yogyakarta	119.233	164.266	210.350	257.505	305.749	355.102	405.582	457.212	510.009	563.996	619.193
15	Jawa Timur	1.321.635	1.810.422	2.305.145	2.805.875	3.312.686	3.825.651	4.344.846	4.870.346	5.402.229	5.940.572	6.485.455
16	Banten	386.898	507.328	632.663	763.099	898.839	1.040.093	1.187.080	1.340.026	1.499.170	1.664.754	1.837.036
17	Bali	140.316	217.117	297.153	380.574	467.537	558.208	652.760	751.375	854.247	961.575	1.073.573
18	Nusa Tenggara Barat	107.732	152.465	198.554	246.034	294.941	345.313	397.189	450.610	505.615	562.246	620.548
19	Nusa Tenggara Timur	107.843	139.279	171.743	205.266	239.883	275.626	312.532	350.636	389.977	430.593	472.524
20	Kalimantan Barat	235.526	263.813	293.007	323.131	354.209	386.266	419.327	453.417	488.564	524.795	562.136
21	Kalimantan Tengah	116.144	130.302	144.971	160.172	175.925	192.250	209.171	226.710	244.890	263.737	283.277
22	Kalimantan Selatan	177.201	239.904	304.715	371.691	440.894	512.386	586.233	662.499	741.254	822.566	906.509
23	Kalimantan Timur	163.823	227.859	294.763	364.645	437.622	513.816	593.352	676.361	762.979	853.348	947.615
24	Kalimantan Utara	30.529	37.590	45.132	53.180	61.762	70.906	80.643	91.003	102.019	113.726	126.159
25	Sulawesi Utara	54.405	72.674	91.330	110.379	129.830	149.690	169.966	190.667	211.802	233.378	255.404
26	Sulawesi Tengah	61.954	79.392	97.371	115.903	135.003	154.685	174.963	195.854	217.371	239.532	262.352
27	Sulawesi Selatan	188.275	262.898	339.066	416.810	496.161	577.151	659.811	744.175	830.276	918.148	1.007.826
28	Sulawesi Tenggara	54.466	73.465	93.227	113.781	135.154	157.377	180.480	204.495	229.454	255.392	282.344
29	Gorontalo	24.312	34.119	44.227	54.645	65.383	76.451	87.858	99.615	111.732	124.220	137.090
30	Sulawesi Barat	29.449	37.860	46.583	55.630	65.010	74.734	84.813	95.257	106.078	117.288	128.900
31	Maluku	22.187	32.125	42.439	53.142	64.250	75.779	87.743	100.161	113.048	126.424	140.306
32	Maluku Utara	15.395	27.231	39.546	52.355	65.673	79.519	93.907	108.856	124.384	140.508	157.248
33	Papua Barat	35.156	46.976	59.374	72.372	85.994	100.264	115.208	130.852	147.222	164.348	182.259
34	Papua	133.415	155.512	178.490	202.386	227.238	253.085	279.970	307.937	337.032	367.305	398.809
	<b>Indonesia</b>	<b>7.971.016</b>	<b>11.371.121</b>	<b>14.851.806</b>	<b>18.429.601</b>	<b>22.093.411</b>	<b>4.044.056</b>	<b>26.045.311</b>	<b>28.098.788</b>	<b>30.206.157</b>	<b>32.369.149</b>	<b>34.697.510</b>

**PETA JALAN INDUK**

Air Minum Aman Indonesia (2020 – 2030)



## **LAMPIRAN C**

DAFTAR LOKASI PRIORITAS  
KATEGORI I, II, III, DAN IV

## DAFTAR LOKASI PRIORITAS KATEGORI I

NO	PROVINSI	KABUPATEN/ KOTA	KAPASITAS FISKAL DAERAH	CAPAIAN AKSES PERPIPAAN	LOKASI INDIKATIF
1	Aceh	Kota Banda Aceh	Tinggi	66,31%	Lokasi Indikatif RPAM
2	Aceh	Kota Sabang	Sedang	65,96%	Lokasi Indikatif RPAM
3	Sumatra Utara	Kota Pematang Siantar	Sangat Rendah	83,77%	Lokasi Indikatif RPAM
4	Sumatra Selatan	Kota Palembang	Sedang	87,72%	Lokasi Indikatif RPAM dan Bagian dari 10 WM, Lokas MP, KEK Tanjung Api dan KI Tanjung Enim
5	Kepulauan Riau	Kota Batam	Sedang	89,16%	Keterkaitan dengan DPP Batam-Bintan, KEK Galang Batang
6	DKI Jakarta	Kota Jakarta Utara	Sangat Tinggi	82,05%	WM Jakarta, Lokasi MP SAUM Perkotaan dan Perumahan, IPN Tanjung Priok, IAN Soekarno Hatta, Pemulihan DAS Kritis: Banten, Jabar, DKI, Perlindungan Pantura Jawa, Kereta Cepat Jakarta-Bandung dan Jakarta-Semarang
7	Jawa Timur	Kota Surabaya	Sangat Tinggi	81,64%	Lokasi Indikatif RPAM, WM Surabaya, Keterkaitan dengan KI Bangkalan, KEK JIPE, Lokasi MP SAUM Perkotaan dan Perumahan, Perlindungan Pantura Jawa, IPN Tanjung Perak, IAN Juanda
8	Nusa Tenggara Barat	Kota Mataram	Sedang	64,37%	Lokasi Indikatif RPAM, DPP Lombok Mandalika
9	Kalimantan Barat	Kota Pontianak	Sedang	74,50%	Lokasi Indikatif RPAM, Lokasi NUFRP
10	Kalimantan Selatan	Kota Banjarmasin	Sedang	99,67%	Lokasi Indikatif RPAM, WM Banjarmasin, Lokasi MP Pengembangan WM, Lokasi MP Korporasi Petani, Keterkaitan dengan KI Jorong dan KI Batulicin,
11	Kalimantan Timur	Kota Balikpapan	Sangat Tinggi	74,53%	Lokasi Indikatif RPAM
12	Kalimantan Timur	Kota Samarinda	Tinggi	86,08%	Lokasi Indikatif RPAM
13	Kalimantan Timur	Kota Bontang	Tinggi	92,07%	Lokasi Indikatif RPAM
14	Sulawesi Tenggara	Buton Tengah	Tinggi	73,85%	Lokasi Indikatif RPAM

## DAFTAR LOKASI PRIORITAS KATEGORI II

NO	PROVINSI	KABUPATEN/ KOTA	KAPASITAS FISKAL DAERAH	CAPAIAN AKSES PERPIPAAN	LOKASI INDIKATIF
1	Sumatra Utara	Kota Sibolga	Rendah	80,76%	Lokasi Indikatif RPAM
2	Sumatra Utara	Kota Tanjung Balai	Sangat Rendah	54,90%	
3	Sumatra Utara	Kota Medan	Sangat Tinggi	62,37%	Lokasi Indikatif RPAM, Bagian dari 10 WM, Keterkaitan dengan DPP Danau Toba, Lokasi MP SAUM
4	Sumatra Barat	Kota Solok	Rendah	83,89%	Lokasi Indikatif RPAM
5	Sumatra Barat	Kota Payakumbuh	Rendah	87,92%	Lokasi Indikatif RPAM
6	DKI Jakarta	Kota Jakarta Pusat	Sangat Tinggi	53,10%	WM Jakarta, Lokasi MP SAUM Perkotaan dan Perumahan, IPN Tanjung Priok, IAN Soekarno Hatta, Pemulihan DAS Kritis: Banten, Jabar, DKI, Perlindungan Pantura Jawa, Kereta Cepat Jakarta-Bandung dan Jakarta-Semarang
7	Jawa Tengah	Kota Magelang	Rendah	74,58%	Lokasi Indikatif RPAM, Keterkaitan dengan DPP Borobudur dan sekitarnya
8	Jawa Tengah	Kota Tegal	Rendah	91,06%	Lokasi Indikatif RPAM
9	Jawa Timur	Kota Malang	Sedang	61,82%	Keterkaitan dengan DPP Bromo-Tengger-Semeru, Kedekatan dengan KEK Singhasari di Kab. Malang
10	Bali	Gianyar	Sedang	61,45%	Lokasi Indikatif RPAM, WM Denpasar, Keterkaitan dengan DPP Revitalisasi Bali, Lokasi MP Pengembangan WM, IAN Ngurah Rai
11	Bali	Klungkung	Sangat Rendah	77,96%	Kawasan Wisata
12	Nusa Tenggara Timur	Manggarai	Sedang	55,04%	Lokasi Indikatif RPAM
13	Kalimantan Selatan	Balangan	Sangat Tinggi	59,73%	Lokasi Indikatif RPAM
14	Kalimantan Timur	Kutai Kartanegara	Sedang	47,67%	Lokasi Indikatif RPAM, Lokasi MP Pembangunan IKN
15	Kalimantan Timur	Kutai Timur	Sangat Tinggi	40,40%	Lokasi Indikatif RPAM, WM Denpasar, Keterkaitan dengan DPP Revitalisasi Bali, Lokasi MP Pengembangan WM, IAN Ngurah Rai
16	Kalimantan Utara	Malinau	Sedang	66,47%	Lokasi Indikatif RPAM
17	Kalimantan Utara	Kota Tarakan	Sedang	66,29%	Lokasi Indikatif RPAM, WM Manado, Keterkaitan dengan KEK Bitung, DPP Manado-Likupang (Kab. Minahasa Utara, Kota Manado, Kota Bitung), Lokasi MP IPN Bitung International Port, IAN Sam Ratulangi

**PETA JALAN INDUK**

Air Minum Aman Indonesia (2020 – 2030)

NO	PROVINSI	KABUPATEN/ KOTA	KAPASITAS FISKAL DAERAH	CAPAIAN AKSES PERPIPAAN	LOKASI INDIKATIF
18	Sulawesi Selatan	Kota Makassar	Sangat Tinggi	56,55%	Lokasi Indikatif RPAM, WM Makassar, Lokasi MP Pengembangan WM, Keterkaitan dengan KI Makassar, KI Takalar dan DPP Makassar-Toraja-Selayar (Kota Makassar), Lokasi MP SAUM Perkotaan dan Perumahan, IPN New Makassar Port, IAN Sultan Hasanudin
19	Sulawesi Selatan	Kota Parepare	Sedang	53,47%	Lokasi Indikatif RPAM
20	Sulawesi Selatan	Kota Palopo	Sangat Rendah	78,82%	Lokasi Indikatif RPAM
21	Sulawesi Tenggara	Kota Baubau	Sangat Rendah	51,21%	
22	Maluku Utara	Kota Ternate	Sangat Rendah	73,75%	Lokasi Indikatif RPAM, Keterkaitan dengan DPP/KEK Pulau Morotai
23	Papua Barat	Fakfak	Sedang	37,33%	
24	Papua	Kota Jayapura	Rendah	50,49%	Lokasi Indikatif RPAM, Keterkaitan dengan DPP Biak-Teluk Cendrawasih (Kota Jayapura), Kawasan Perdesaan Jopalala

### DAFTAR LOKASI PRIORITAS KATEGORI III

NO	PROVINSI	KABUPATEN/ KOTA	KAPASITAS FISKAL DAERAH	CAPAIAN AKSES PERPIPAAN	LOKASI INDIKATIF
1	Aceh	Bireuen	Rendah	23,42%	Lokasi Indikatif RPAM
2	Aceh	Gayo Lues	Tinggi	43,34%	
3	Aceh	Kota Langsa	Rendah	33,22%	Lokasi Indikatif RPAM, Keterkaitan dengan KEK Arun Lhokseumawe
4	Sumatra Utara	Dairi	Rendah	36,62%	Lokasi Indikatif RPAM
5	Sumatra Utara	Kota Tebing Tinggi	Rendah	23,19%	Lokasi Indikatif RPAM
6	Sumatra Barat	Sijunjung	Rendah	24,59%	Lokasi Indikatif RPAM
7	Sumatra Barat	Agam	Sangat Rendah	18,26%	Lokasi Indikatif RPAM, Kawasan Perdesaan Agribisnis
8	Sumatra Barat	Kota Padang	Rendah	42,28%	Lokasi Indikatif RPAM, Keterkaitan dengan DPP Padang-Bukittinggi (Kota Padang, Kota Bukittinggi)
9	Sumatra Barat	Kota Sawah Lunto	Rendah	51,68%	
10	Sumatra Barat	Kota Padang Panjang	Sangat Rendah	66,25%	Lokasi Indikatif RPAM
11	Sumatra Barat	Kota Bukittinggi	Sedang	39,31%	Keterkaitan dengan DPP Padang-Bukittinggi (Kota Padang, Kota Bukittinggi)
12	Jambi	Kerinci	Rendah	30,74%	Lokasi Indikatif RPAM
13	Jambi	Kota Jambi	Rendah	48,62%	Lokasi Indikatif RPAM
14	Jambi	Kota Sungai Penuh	Rendah	67,28%	
15	Sumatra Selatan	Musi Banyuasin	Sedang	24,30%	Lokasi Indikatif RPAM
16	Bengkulu	Kota Bengkulu	Sangat Rendah	23,29%	Lokasi Indikatif RPAM
17	Lampung	Kota Bandar Lampung	Rendah	18,14%	Lokasi Indikatif RPAM
18	Kepulauan Riau	Lingga	Rendah	37,15%	Lokasi Indikatif RPAM
19	DKI Jakarta	Kota Jakarta Barat	Sangat Tinggi	42,00%	WM Jakarta, Lokasi MP SAUM Perkotaan dan Perumahan, IPN Tanjung Priok, IAN Soekarno Hatta, Pemulihan DAS Kritis: Banten, Jabar, DKI, Perlindungan Pantura Jawa, Kereta Cepat Jakarta-Bandung dan Jakarta-Semarang
20	Jawa Barat	Kuningan	Rendah	19,01%	Lokasi Indikatif RPAM
21	Jawa Barat	Indramayu	Sangat Rendah	29,57%	Lokasi Indikatif RPAM
22	Jawa Barat	Kota Bogor	Rendah	58,29%	Lokasi Indikatif RPAM, WM Bandung, Lokasi DPP , Lokasi MSA, Lokasi MP SAUM
23	Jawa Barat	Kota Bandung	Rendah	28,78%	Lokasi Indikatif RPAM
24	Jawa Barat	Kota Cirebon	Rendah	64,08%	Lokasi Indikatif RPAM
25	Jawa Tengah	Sragen	Sangat Rendah	26,18%	Lokasi Indikatif RPAM
26	Jawa Tengah	Kudus	Rendah	20,69%	Lokasi Indikatif RPAM

**PETA JALAN INDUK**

Air Minum Aman Indonesia (2020 – 2030)

NO	PROVINSI	KABUPATEN/ KOTA	KAPASITAS FISKAL DAERAH	CAPAIAN AKSES PERPIPAAN	LOKASI INDIKATIF
27	Jawa Tengah	Demak	Rendah	22,89%	Lokasi Indikatif RPAM, WM Semarang, Keterkaitan dengan DPP Borobudur dan sekitarnya (Kab. Semarang, Kota Salatiga, Kota Semarang), KI Batang, KI Brebes, KEK Kendal; Lokasi MP SAUM Perkotaan dan Perumahan, Perlindungan Pantura Jawa, Kereta Cepat Jakarta-Semarang
28	Jawa Tengah	Semarang	Rendah	17,21 %	Lokasi Indikatif RPAM, WM Semarang, Keterkaitan dengan DPP Borobudur dan sekitarnya (Kab. Semarang, Kota Salatiga, Kota Semarang), KI Batang, KI Brebes, KEK Kendal; Lokasi MP SAUM Perkotaan dan Perumahan, Perlindungan Pantura Jawa, Kereta Cepat Jakarta-Semarang
29	Jawa Tengah	Kendal	Sangat Rendah	29,80%	Lokasi Indikatif RPAM, WM Semarang, Keterkaitan dengan DPP Borobudur dan sekitarnya (Kab. Semarang, Kota Salatiga, Kota Semarang), KI Batang, KI Brebes, KEK Kendal; Lokasi MP SAUM Perkotaan dan Perumahan, Perlindungan Pantura Jawa, Kereta Cepat Jakarta-Semarang, Kawasan Perdesaan Plasma Petik Sari
30	Jawa Tengah	Batang	Rendah	23,79%	Lokasi Indikatif RPAM
31	Jawa Tengah	Pemalang	Sangat Rendah	21,28%	Lokasi Indikatif RPAM
32	Jawa Tengah	Tegal	Rendah	26,47%	Lokasi Indikatif RPAM
33	Jawa Tengah	Kota Surakarta	Sedang	33,81 %	Lokasi Indikatif RPAM, Keterkaitan dengan DPP Borobudur dan sekitarnya
34	Jawa Tengah	Kota Salatiga	Rendah	62,25%	Lokasi Indikatif RPAM, WM Semarang, Keterkaitan dengan DPP Borobudur dan sekitarnya (Kab. Semarang, Kota Salatiga, Kota Semarang), KI Batang, KI Brebes, KEK Kendal; Lokasi MP SAUM Perkotaan dan Perumahan, Perlindungan Pantura Jawa, Kereta Cepat Jakarta-Semarang
35	Jawa Tengah	Kota Semarang	Tinggi	39,05%	Lokasi Indikatif RPAM, WM Semarang, Keterkaitan dengan DPP Borobudur dan sekitarnya (Kab. Semarang, Kota Salatiga, Kota Semarang), KI Batang, KI Brebes, KEK Kendal; Lokasi MP SAUM Perkotaan dan Perumahan, Perlindungan Pantura Jawa, Kereta Cepat Jakarta-Semarang
36	Jawa Tengah	Kota Pekalongan	Rendah	34,00%	Lokasi Indikatif RPAM
37	D.I. Yogyakarta	Kulon Progo	Rendah	25,31%	Lokasi Indikatif RPAM
38	D.I. Yogyakarta	Gunung Kidul	Rendah	35,05%	Lokasi Indikatif RPAM

**PETA JALAN INDUK**

Air Minum Aman Indonesia (2020 – 2030)

NO	PROVINSI	KABUPATEN/ KOTA	KAPASITAS FISKAL DAERAH	CAPAIAN AKSES PERPIPAAN	LOKASI INDIKATIF
39	D.I. Yogyakarta	Kota Yogyakarta	Sedang	20,14%	Lokasi Indikatif RPAM, Keterkaitan dengan DPP Borobudur dan sekitarnya, Lokasi Ecodistrict
40	Jawa Timur	Gresik	Sangat Tinggi	25,39%	Lokasi Indikatif RPAM, WM Surabaya, Keterkaitan dengan KI Bangkalan, KEK JIPE, Lokasi MP SAUM Perkotaan dan Perumahan, Perlindungan Pantura Jawa, IPN Tanjung Perak, IAN Juanda
41	Jawa Timur	Kota Probolinggo	Sedang	24,40%	
42	Jawa Timur	Kota Pasuruan	Sedang	39,85%	
43	Jawa Timur	Kota Madiun	Rendah	68,27%	Lokasi Indikatif RPAM
44	Jawa Timur	Kota Batu	Sedang	28,94%	Lokasi Indikatif RPAM
45	Bali	Jembrana	Rendah	31,81%	Lokasi Indikatif RPAM
46	Bali	Tabanan	Sangat Rendah	48,47%	Lokasi Indikatif RPAM, WM Denpasar, Keterkaitan dengan DPP Revitalisasi Bali, Lokasi MP Pengembangan WM, IAN Ngurah Rai
47	Bali	Bangli	Sangat Rendah	35,69%	Lokasi Indikatif RPAM
48	Bali	Karang Asem	Sangat Rendah	42,07%	Lokasi Indikatif RPAM
49	Bali	Buleleng	Rendah	36,82%	Lokasi Indikatif RPAM, Kawasan Perdesaan Bali Aga
50	Bali	Kota Denpasar	Sangat Rendah	28,17%	Lokasi Indikatif RPAM, WM Denpasar, Keterkaitan dengan DPP Revitalisasi Bali, Lokasi MP Pengembangan WM, IAN Ngurah Rai
51	Nusa Tenggara Barat	Lombok Barat	Rendah	23,53%	Lokasi Indikatif RPAM
52	Nusa Tenggara Barat	Sumbawa	Rendah	22,47%	Lokasi Indikatif RPAM, Kawasan Perdesaan Jasa Prima
53	Nusa Tenggara Barat	Sumbawa Barat	Tinggi	31,65%	Lokasi Indikatif RPAM
54	Nusa Tenggara Barat	Lombok Utara	Sedang	27,97%	Lokasi Indikatif RPAM
55	Nusa Tenggara Timur	Sumba Timur	Tinggi	25,75%	Kawasan Perdesaan Agropolitan
56	Nusa Tenggara Timur	Ngada	Rendah	22,66%	Lokasi Indikatif RPAM, Kawasan Perdesaan Agrowisata Kopi Arabika Flores Bajawa
57	Nusa Tenggara Timur	Manggarai Barat	Sangat Tinggi	24,29%	Lokasi Indikatif RPAM, Kawasan Perdesaan Labuan Bajo
58	Nusa Tenggara Timur	Kota Kupang	Rendah	29,34%	Lokasi Indikatif RPAM
59	Kalimantan Barat	Kapuas Hulu	Tinggi	20,80%	
60	Kalimantan Barat	Kota Singkawang	Sangat Rendah	28,40%	Lokasi Indikatif RPAM, DPP Sambas-Singkawang
61	Kalimantan Tengah	Kotawaringin Barat	Rendah	22,17%	Lokasi Indikatif RPAM, Kawasan Perdesaan Agro-Mina-Wisata
62	Kalimantan Tengah	Kotawaringin Timur	Sedang	22,45%	
63	Kalimantan Tengah	Kapuas	Tinggi	24,52%	
64	Kalimantan Tengah	Barito Utara	Tinggi	38,32%	Lokasi Indikatif RPAM

**PETA JALAN INDUK**

Air Minum Aman Indonesia (2020 – 2030)

NO	PROVINSI	KABUPATEN/ KOTA	KAPASITAS FISKAL DAERAH	CAPAIAN AKSES PERPIPAAN	LOKASI INDIKATIF
65	Kalimantan Selatan	Kota Baru	Sedang	28,23%	
66	Kalimantan Selatan	Banjar	Sedang	32,70%	WM Banjarmasin, Lokasi MP Pengembangan WM, Lokasi MP Korporasi Petani, Keterkaitan dengan KI Jorong dan KI Batulicin, Lokasi MSA 2021-2022, Kawasan Perdesaan Marabahan
67	Kalimantan Selatan	Tapin	Sangat Tinggi	32,56%	
68	Kalimantan Selatan	Hulu Sungai Selatan	Sedang	24,84%	Lokasi Indikatif RPAM
69	Kalimantan Selatan	Hulu Sungai Utara	Sedang	49,47%	Lokasi Indikatif RPAM
70	Kalimantan Selatan	Tabalong	Sedang	42,13%	Lokasi Indikatif RPAM
71	Kalimantan Selatan	Tanah Bumbu	Sangat Tinggi	30,81%	Lokasi Indikatif RPAM
72	Kalimantan Selatan	Kota Banjar Baru	Sedang	27,11 %	WM Banjarmasin, Lokasi MP Pengembangan WM, Lokasi MP Korporasi Petani, Keterkaitan dengan KI Jorong dan KI Batulicin, Lokasi MSA 2021-2022
73	Kalimantan Timur	Paser	Sangat Tinggi	32,82%	
74	Kalimantan Timur	Kutai Barat	Sangat Tinggi	20,52%	
75	Kalimantan Timur	Berau	Sangat Rendah	54,99%	Lokasi Indikatif RPAM, Kawasan Perdesaan Tanjung Redep
76	Kalimantan Utara	Bulungan	Sedang	37,93%	Lokasi Indikatif RPAM, Lokasi MP Pembangunan Kota Baru, Kedekatan dengan KI Tanah Kuning di Kec, Tanjung Palas Timur, Kab, Bulungan, Kawasan Perdesaan Tanjung Palas
77	Kalimantan Utara	Nunukan	Rendah	34,36%	Lokasi Indikatif RPAM, Kawasan Perdesaan di Perbatasan Negara
78	Sulawesi Utara	Minahasa Utara	Sedang	18,41%	Lokasi Indikatif RPAM, WM Manado, Keterkaitan dengan KEK Bitung, DPP Manado-Likupang (Kab, Minahasa Utara, Kota Manado, Kota Bitung), Lokasi MP IPN Bitung International Port, IAN Sam Ratulangi, Kawasan Perdesaan Agrowisata
79	Sulawesi Utara	Kota Bitung	Rendah	34,26%	Lokasi Indikatif RPAM, WM Manado, Keterkaitan dengan KEK Bitung, DPP Manado-Likupang (Kab, Minahasa Utara, Kota Manado, Kota Bitung), Lokasi MP IPN Bitung International Port, IAN Sam Ratulangi

**PETA JALAN INDUK**

Air Minum Aman Indonesia (2020 – 2030)

NO	PROVINSI	KABUPATEN/ KOTA	KAPASITAS FISKAL DAERAH	CAPAIAN AKSES PERPIPAAN	LOKASI INDIKATIF
80	Sulawesi Utara	Kota Tomohon	Rendah	24,06%	Lokasi Indikatif RPAM, WM Manado, Keterkaitan dengan KEK Bitung, DPP Manado-Likupang (Kab, Minahasa Utara, Kota Manado, Kota Bitung), Lokasi MP IPN Bitung International Port, IAN Sam Ratulangi
81	Sulawesi Utara	Kota Kotamobagu	Sedang	27,78%	
82	Sulawesi Tengah	Banggai Kepulauan	Rendah	30,96%	Lokasi Indikatif RPAM
83	Sulawesi Tengah	Toli-Toli	Rendah	44,24%	Lokasi Indikatif RPAM
84	Sulawesi Tengah	Buol	Sangat Rendah	28,03%	Lokasi Indikatif RPAM, Kawasan Perdesaan Agropolitan Lipunoto
85	Sulawesi Tengah	Tojo Una-Una	Sedang	41,61%	
86	Sulawesi Tengah	Banggai Laut	Sedang	25,87%	Lokasi Indikatif RPAM
87	Sulawesi Selatan	Bantaeng	Rendah	32,51%	Lokasi Indikatif RPAM
88	Sulawesi Selatan	Takalar	Sangat Rendah	27,62%	Lokasi Indikatif RPAM, WM Makassar, Lokasi MP Pengembangan WM, Keterkaitan dengan KI Makassar, KI Takalar dan DPP Makassar-Toraja-Selayar (Kota Makassar), Lokasi MP SAUM Perkotaan dan Perumahan, IPN New Makassar Port, IAN Sultan Hasanudin
89	Sulawesi Selatan	Sinjai	Sangat Rendah	23,33%	Lokasi Indikatif RPAM
90	Sulawesi Selatan	Enrekang	Sangat Rendah	24,65%	Lokasi Indikatif RPAM
91	Sulawesi Selatan	Toraja Utara	Sedang	20,34%	
92	Sulawesi Tenggara	Wakatobi	Sedang	41,13%	Kawasan Perdesaan Pulau Kapota
93	Sulawesi Tenggara	Buton Selatan	Sedang	30,38%	Lokasi Indikatif RPAM
94	Gorontalo	Boalemo	Rendah	28,30%	Kawasan Perdesaan Kecamatan Wonosari, Kawasan Perdesaan Kecamatan Wonosari
95	Gorontalo	Pohuwato	Sedang	35,31%	
96	Gorontalo	Gorontalo Utara	Sedang	27,66%	Kawasan Perdesaan Wisata Poneo Kepulauan, Kawasan Perdesaan Wisata Poneo Kepulauan
97	Gorontalo	Kota Gorontalo	Rendah	36,28%	Lokasi Indikatif RPAM
98	Maluku	Maluku Tenggara Barat	Sedang	23,53%	
99	Maluku	Maluku Tenggara	Tinggi	27,76%	
100	Maluku	Kota Ambon	Rendah	36,06%	
101	Maluku	Kota Tual	Sangat Tinggi	28,22%	
102	Maluku Utara	Halmahera Barat	Sedang	22,93%	
103	Maluku Utara	Halmahera Selatan	Sangat Tinggi	22,77%	
104	Maluku Utara	Halmahera Utara	Sangat Tinggi	35,08%	

## PETA JALAN INDUK

Air Minum Aman Indonesia (2020 – 2030)

NO	PROVINSI	KABUPATEN/ KOTA	KAPASITAS FISKAL DAERAH	CAPAIAN AKSES PERPIPAAN	LOKASI INDIKATIF
105	Papua	Kepulauan Yapen	Tinggi	39,71%	
106	Papua	Biak Numfor	Sangat Tinggi	23,87%	

## DAFTAR LOKASI PRIORITAS KATEGORI IV

NO	PROVINSI	KABUPATEN/ KOTA	KAPASITAS FISKAL DAERAH	CAPAIAN AKSES PERPIPAAN	LOKASI INDIKATIF
1	Aceh	Aceh Tengah	Rendah	19,14%	
2	Aceh	Aceh Tamiang	Sedang	22,33%	
3	Aceh	Bener Meriah	Rendah	20,22%	
4	Sumatra Utara	Simalungun	Sangat Rendah	29,77%	
5	Sumatra Utara	Karo	Rendah	23,36%	Lokasi Indikatif RPAM, Bagian dari 10 WM, Keterkaitan dengan DPP Danau Toba, Lokasi MP SAUM
6	Sumatra Utara	Deli Serdang	Sedang	11,36%	Lokasi Indikatif RPAM, Bagian dari 10 WM, Keterkaitan dengan DPP Danau Toba, Lokasi MP SAUM
7	Sumatra Utara	Samosir	Sedang	13,63%	Lokasi Indikatif RPAM, Kawasan Perdesaan Pasir Putih Parbaba
8	Sumatra Utara	Kota Padangsidempuan	Sangat Rendah	32,83%	
9	Sumatra Utara	Kota Gunungsitoli	Sedang	17,57%	Lokasi Indikatif RPAM
10	Sumatra Barat	Pesisir Selatan	Sangat Rendah	19,38%	
11	Sumatra Barat	Solok	Sangat Rendah	27,77%	
12	Sumatra Barat	Padang Pariaman	Sangat Rendah	20,67%	
13	Sumatra Barat	Solok Selatan	Rendah	36,32%	
14	Jambi	Batang Hari	Sedang	12,51%	
15	Sumatra Selatan	Ogan Komering Ilir	Sedang	4,00%	Lokasi Indikatif RPAM, Bagian dari 10 WM, Lokas MP, KEK Tanjung Api dan KI Tanjung Enim
16	Sumatra Selatan	Muara Enim	Sedang	22,09%	
17	Sumatra Selatan	Banyu Asin	Tinggi	12,63%	Lokasi Indikatif RPAM, Bagian dari 10 WM, Lokas MP, KEK Tanjung Api dan KI Tanjung Enim, Kawasa Perdesaan Agropolitan Tanjung Lago
18	Sumatra Selatan	Ogan Komering Ulu Selatan	Sedang	11,37%	
19	Bengkulu	Rejang Lebong	Rendah	14,90%	
20	Bengkulu	Bengkulu Utara	Sangat Rendah	16,25%	
21	Bengkulu	Lebong	Rendah	31,13%	
22	Lampung	Lampung Barat	Rendah	17,94%	
23	Kepulauan Riau	Karimun	Tinggi	21,21%	Kawasan Perdesaan Wisata
24	Kepulauan Riau	Natuna	Rendah	43,82%	
25	Kepulauan Riau	Kota Tanjung Pinang	Sangat Rendah	23,46%	Lokasi Indikatif RPAM, Keterkaitan dengan DPP Batam-Bintan, KEK Galang Batang

**PETA JALAN INDUK**

Air Minum Aman Indonesia (2020 – 2030)

NO	PROVINSI	KABUPATEN/ KOTA	KAPASITAS FISKAL DAERAH	CAPAIAN AKSES PERPIPAAN	LOKASI INDIKATIF
26	DKI Jakarta	Kepulauan Seribu	Sangat Tinggi	16,27%	Lokasi Indikatif RPAM, WM Jakarta, Lokasi MP SAUM Perkotaan dan Perumahan, IPN Tanjung Priok, IAN Soekarno Hatta, Pemulihan DAS Kritis: Banten, Jabar, DKI, Perlindungan Pantura Jawa, Kereta Cepat Jakarta-Bandung dan Jakarta-Semarang
27	DKI Jakarta	Kota Jakarta Timur	Sangat Tinggi	21,62%	Lokasi Indikatif RPAM, WM Jakarta, Lokasi MP SAUM Perkotaan dan Perumahan, IPN Tanjung Priok, IAN Soekarno Hatta, Pemulihan DAS Kritis: Banten, Jabar, DKI, Perlindungan Pantura Jawa, Kereta Cepat Jakarta-Bandung dan Jakarta-Semarang
28	Jawa Barat	Bogor	Tinggi	5,83%	Lokasi Indikatif RPAM, WM Jakarta, Lokasi MP SAUM Perkotaan dan Perumahan, IPN Tanjung Priok, IAN Soekarno Hatta, Pemulihan DAS Kritis: Banten, Jabar, DKI, Perlindungan Pantura Jawa, Kereta Cepat Jakarta-Bandung dan Jakarta-Semarang
29	Jawa Barat	Sukabumi	Sedang	6,82%	Kawasan Perdesaan Agrowisata
30	Jawa Barat	Cianjur	Sedang	5,60%	Lokasi Indikatif RPAM, WM Jakarta, Lokasi MP SAUM Perkotaan dan Perumahan, IPN Tanjung Priok, IAN Soekarno Hatta, Pemulihan DAS Kritis: Banten, Jabar, DKI, Perlindungan Pantura Jawa, Kereta Cepat Jakarta-Bandung dan Jakarta-Semarang
31	Jawa Barat	Bandung	Tinggi	7,82%	Lokasi Indikatif RPAM, WM Bandung, Lokasi DPP, Lokasi MSA, Lokasi MP SAUM
32	Jawa Barat	Cirebon	Rendah	12,81%	
33	Jawa Barat	Subang	Sangat Rendah	12,64%	
34	Jawa Barat	Karawang	Sedang	10,83%	
35	Jawa Barat	Bekasi	Sedang	15,87%	Lokasi Indikatif RPAM, WM Bandung, Lokasi DPP, Lokasi MSA, Lokasi MP SAUM
36	Jawa Barat	Kota Sukabumi	Rendah	12,05%	Lokasi Indikatif RPAM
37	Jawa Barat	Kota Bekasi	Sedang	13,16%	Lokasi Indikatif RPAM, WM Bandung, Lokasi DPP, Lokasi MSA, Lokasi MP SAUM
38	Jawa Barat	Kota Depok	Sangat Tinggi	6,01%	Lokasi Indikatif RPAM, WM Bandung, Lokasi DPP, Lokasi MSA, Lokasi MP SAUM
39	Jawa Barat	Kota Banjar	Sangat Rendah	14,14%	
40	Jawa Tengah	Cilacap	Sedang	10,90%	
41	Jawa Tengah	Banyumas	Rendah	13,99%	

**PETA JALAN INDUK**

Air Minum Aman Indonesia (2020 – 2030)

NO	PROVINSI	KABUPATEN/ KOTA	KAPASITAS FISKAL DAERAH	CAPAIAN AKSES PERPIPAAN	LOKASI INDIKATIF
42	Jawa Tengah	Purbalingga	Sangat Rendah	14,73%	
43	Jawa Tengah	Purworejo	Sedang	11,81%	
44	Jawa Tengah	Wonosobo	Rendah	28,73%	
45	Jawa Tengah	Magelang	Rendah	12,20%	Kawasan Perdesaan Borobudur
46	Jawa Tengah	Boyolali	Rendah	22,37%	
47	Jawa Tengah	Klaten	Sangat Rendah	20,49%	
48	Jawa Tengah	Sukoharjo	Rendah	12,30%	
49	Jawa Tengah	Wonogiri	Sangat Rendah	12,78%	
50	Jawa Tengah	Karanganyar	Sangat Rendah	29,68%	
51	Jawa Tengah	Grobogan	Sedang	11,03%	Lokasi Indikatif RPAM, WM Semarang, Keterkaitan dengan DPP Borobudur dan sekitarnya (Kab, Semarang, Kota Salatiga, Kota Semarang), KI Batang, KI Brebes, KEK Kendal; Lokasi MP SAUM Perkotaan dan Perumahan, Perlindungan Pantura Jawa, Kereta Cepat Jakarta-Semarang
52	Jawa Tengah	Blora	Rendah	10,82%	
53	Jawa Tengah	Rembang	Rendah	13,43%	
54	Jawa Tengah	Jepara	Rendah	15,55%	
55	Jawa Tengah	Temanggung	Sedang	18,41%	
56	Jawa Tengah	Pekalongan	Rendah	17,69%	
57	Jawa Tengah	Brebes	Sedang	15,30%	
58	D,I, Yogyakarta	Bantul	Rendah	11,04%	
59	Jawa Timur	Malang	Sedang	18,98%	
60	Jawa Timur	Banyuwangi	Tinggi	14,97%	Lokasi Indikatif RPAM, Kawasan Perdesaan Agrowisata
61	Jawa Timur	Sidoarjo	Sangat Tinggi	18,74%	Lokasi Indikatif RPAM, WM Surabaya, Keterkaitan dengan KI Bangkalan, KEK JIPE, Lokasi MP SAUM Perkotaan dan Perumahan, Perlindungan Pantura Jawa, IPN Tanjung Perak, IAN Juanda
62	Jawa Timur	Madiun	Sedang	21,34%	
63	Jawa Timur	Magetan	Sangat Rendah	37,88%	
64	Jawa Timur	Bojonegoro	Sangat Tinggi	17,41%	
65	Jawa Timur	Lamongan	Tinggi	11,47%	Lokasi Indikatif RPAM, WM Surabaya, Keterkaitan dengan KI Bangkalan, KEK JIPE, Lokasi MP SAUM Perkotaan dan Perumahan, Perlindungan Pantura Jawa, IPN Tanjung Perak, IAN Juanda
66	Jawa Timur	Kota Kediri	Rendah	14,78%	Lokasi Indikatif RPAM

**PETA JALAN INDUK**

Air Minum Aman Indonesia (2020 – 2030)

NO	PROVINSI	KABUPATEN/ KOTA	KAPASITAS FISKAL DAERAH	CAPAIAN AKSES PERPIPAAN	LOKASI INDIKATIF
67	Banten	Tangerang	Sedang	10,34%	Lokasi Indikatif RPAM, WM Jakarta, Lokasi DPP, KEK Lido, Lokasi MP SAUM Perkotaan dan Perumahan, IPN Tanjung Priok, IAN Soekarno Hatta, Pemulihan DAS Kritis: Banten, Jabar, DKI, Perlindungan Pantura Jawa, Kereta Cepat Jakarta-Bandung dan Jakarta-Semarang
68	Banten	Kota Tangerang	Tinggi	15,91%	Lokasi Indikatif RPAM, WM Jakarta, Lokasi DPP, KEK Lido, Lokasi MP SAUM Perkotaan dan Perumahan, IPN Tanjung Priok, IAN Soekarno Hatta, Pemulihan DAS Kritis: Banten, Jabar, DKI, Perlindungan Pantura Jawa, Kereta Cepat Jakarta-Bandung dan Jakarta-Semarang
69	Bali	Badung	Rendah	31,72%	Lokasi Indikatif RPAM, WM Denpasar, Keterkaitan dengan DPP Revitalisasi Bali, Lokasi MP Pengembangan WM, IAN Ngurah Rai
70	Nusa Tenggara Barat	Lombok Tengah	Sangat Rendah	14,86%	Lokasi Indikatif RPAM, Kawasan Perdesaan Praya
71	Nusa Tenggara Barat	Lombok Timur	Sedang	15,63%	Lokasi Indikatif RPAM, Kawasan Perdesaan Keruak-Jerowaru
72	Nusa Tenggara Timur	Timor Tengah Utara	Tinggi	11,58%	
73	Nusa Tenggara Timur	Lembata	Rendah	37,59%	
74	Nusa Tenggara Timur	Sikka	Rendah	28,33%	
75	Nusa Tenggara Timur	Ende	Rendah	30,70%	
76	Kalimantan Barat		Sedang	15,23%	Lokasi Indikatif RPAM, Kawasan Perdesaan Ledo
77	Kalimantan Barat	Melawi	Rendah	12,96%	
78	Kalimantan Tengah	Barito Selatan	Rendah	33,16%	
79	Kalimantan Tengah	Lamandau	Tinggi	17,21%	
80	Kalimantan Selatan	Barito Kuala	Rendah	45,42%	Lokasi Indikatif RPAM, WM Banjarmasin, Lokasi MP Pengembangan WM, Lokasi MP Korporasi Petani, Keterkaitan dengan KI Jorong dan KI Batulicin, Lokasi MSA 2021-2022, Kawasan Perdesaan Pertanian
81	Sulawesi Utara	Kepulauan Sangihe	Sangat Rendah	31,62%	
82	Sulawesi Utara	Kota Manado	Sedang	15,38%	Lokasi Indikatif RPAM, WM Manado, Keterkaitan dengan KEK Bitung, DPP Manado-Likupang (Kab, Minahasa Utara, Kota Manado, Kota Bitung), Lokasi MP IPN Bitung International Port, IAN Sam Ratulangi
83	Sulawesi Tengah	Banggai	Rendah	24,78%	

**PETA JALAN INDUK**

Air Minum Aman Indonesia (2020 – 2030)

NO	PROVINSI	KABUPATEN/ KOTA	KAPASITAS FISKAL DAERAH	CAPAIAN AKSES PERPIPAAN	LOKASI INDIKATIF
84	Sulawesi Tengah	Morowali	Sangat Tinggi	10,84%	Lokasi Indikatif RPAM, Kawasan Perdesaan Kolonodale
85	Sulawesi Tengah	Poso	Sangat Rendah	19,77%	Lokasi Indikatif RPAM, Kawasan Perdesaan Lemba Masale
86	Sulawesi Tengah	Kota Palu	Sedang	11,17%	Lokasi Indikatif RPAM, Keterkaitan dengan KEK Palu
87	Sulawesi Selatan	Soppeng	Sangat Rendah	20,30%	
88	Sulawesi Selatan	Wajo	Sangat Rendah	30,00%	
89	Sulawesi Selatan	Luwu Timur	Sangat Tinggi	17,43%	Lokasi Indikatif RPAM, Kawasan Perdesaan Towuti
90	Sulawesi Tenggara	Buton	Rendah	22,05%	
91	Sulawesi Tenggara	Kolaka	Sedang	21,75%	
92	Sulawesi Tenggara	Kolaka Utara	Rendah	48,48%	
93	Sulawesi Tenggara	Kota Kendari	Sedang	14,76%	Lokasi Indikatif RPAM, Keterkaitan dengan DPP Wakatobi (Kota Kendari)
94	Gorontalo	Gorontalo	Sangat Rendah	11,02%	Lokasi Indikatif RPAM, Kawasan Perdesaan Agro-Ekopolitan
95	Sulawesi Barat	Polewali Mandar	Sangat Rendah	15,11%	
96	Sulawesi Barat	Mamuju	Rendah	17,76%	Lokasi Indikatif RPAM, Kawasan Perdesaan AgroMinapolitan Klaster 'Manakarra Berdaya
97	Maluku	Kepulauan Aru	Rendah	32,32%	
98	Maluku Utara	Pulau Morotai	Sangat Tinggi	17,41%	Lokasi Indikatif RPAM, Kawasan Perdesaan Daruba
99	Maluku Utara	Kota Tidore Kepulauan	Sedang	12,56%	Lokasi Indikatif RPAM, Lokasi MP Pembangunan Kota Baru

## **PETA JALAN INDUK**

Air Minum Aman Indonesia (2020 – 2030)



## **LAMPIRAN D**

RINCIAN TOTAL INDIKATIF  
KEBUTUHAN PENDANAAN PROGRAM  
DAN DISTRIBUSI PENDANAAN  
SELAMA TIGA PERIODE STRATEGIS  
UNTUK TARGET AIR MINUM AMAN



# PETA JALAN INDIK

Air Minum Aman Indonesia (2020 – 2030)

PERIODE STRATEGIS	KEBUTUHAN INVESTASI		DISTRIBUSI INVESTASI [Rp 000.000]												
	PERIODE STRATEGIS 1: PERSIAPAN (2020 – 2022) DAN PERIODE STRATEGIS 2: PERCEPATAN (2023 – 2024)		PERIODE STRATEGIS 3: PERLUASAN DAN PEMELIHARAAN (2025 – 2030)												
Pilar, Strategi, dan Program															
■ : PJ-Bappenas ■ : PJ-PUPR ■ : PJ-Dagri ■ : PJ-Kemkes															
Sub-Total [Rp 000.000]	Sub-Total [US\$ 000]	Pem. Pusat	Pem. Daerah	BUMD Air Minum	Swasta/ KSP	Hibah/ Donor	Masya-rakat/ Rumah Tangga	Sub-Total [Rp 000.000]	Pem. Pusat	Pem. Daerah	BUMD Air Minum	Swasta/ KSP	Hibah/ Donor	Masya-rakat/ Rumah Tangga	Sub-Total [Rp 000.000]
<b>2. PENGANGGARAN DAN PEMBIAYAAN</b>															
<b>2.1. DUKUNGAN PENDANAAN OLEH PEMERINTAH DAERAH</b>															
<b>2.1.1. Advokasi ke Pemerintah Daerah dalam rangka Prioritisasi Anggaran untuk Sektor Air Minum</b>															
536.000	38.286	38.286	10.000	233.636	0	0	0	0	243.636	12.000	280.364	0	0	0	0
<b>2.2. DUKUNGAN PENDANAAN DAN SUMBER DAYA NASIONAL DAN LUAR NEGERI</b>															
<b>2.2.1. Dukungan Alokasi Anggaran Nasional</b>															
1.320	94	600	0	0	0	0	0	600	720	0	0	0	0	0	720
<b>2.2.2. Dukungan Dana Hibah dan Pinjaman Luar Negeri</b>															
220	16	100	0	0	0	0	0	100	120	0	0	0	0	0	120
<b>3. INFRASTRUKTUR, TEKNOLOGI, DAN PENGUATAN KAPASITAS</b>															
<b>3.1. PENGEMBANGAN FASILITAS DAN LAYANAN BUMD AIR MINUM</b>															
<b>3.1.1. Konstruksi SPAM Regional</b>															
106.310.400	7.593.600	5.315.520	10.631.040	1.328.880	7.973.280	1.328.880	1.328.880	26.577.600	15.946.560	31.893.120	8.484.840	19.421.640	3.986.640	0	79.732.800
<b>3.1.2. Peningkatan SPAM Eksisting dan Konstruksi SPAM non-Regional</b>															
18.604.320	1.328.880	930.216	1.860.432	232.554	1.395.324	232.554	0	4.651.080	2.790.648	5.581.296	697.662	4.185.972	697.662	0	13.953.240
<b>3.1.3. Perluasan SPAM Eksisting (melalui Pemanfaatan <i>Idle Capacity</i> dan Pengurangan NRW)</b>															
62.321.760	4.451.554	4.985.741	9.971.482	1.246.435	7.478.611	1.246.435	0	24.928.704	7.478.611	14.957.222	1.869.653	11.217.917	1.869.653	0	37.393.056

PERIODE STRATEGIS	KEBUTUHAN INVESTASI	DISTRIBUSI INVESTASI [RP 000.000]									
		PERIODE STRATEGIS 1: PERSIAPAN (2020 – 2022) DAN PERIODE STRATEGIS 2: PERCEPATAN (2023 – 2024)					PERIODE STRATEGIS 3: PERLUASAN DAN PEMELIHARAAN (2025 – 2030)				

Pilar, Strategi, dan Program

■ : PJ-Bappenas ■ : PJ-PUPR ■ : PJ-Dagri ■ : PJ-Kemkes

	Sub-Total [Rp 000.000]	Sub-Total [US\$ 000]	Pem. Pusat	Pem. Daerah	BUMD Air Minum	Swasta/KSP	Hibah/Donor	Masya-rakat/Rumah Tangga	Sub-Total [Rp 000.000]	Pem. Pusat	Pem. Daerah	BUMD Air Minum	Swasta/KSP	Hibah/Donor	Masya-rakat/Rumah Tangga	Sub-Total [Rp 000.000]	Pem. Pusat	Pem. Daerah	BUMD Air Minum	Swasta/KSP	Hibah/Donor	Masya-rakat/Rumah Tangga	Sub-Total [Rp 000.000]	
<b>3.2. PENGEMBANGAN SPAM BERBASIS MASYARAKAT</b>																								
3.2.1. Pembangunan dan Perluasan SPAM Berbasis Masyarakat	110.011.451	7.857.961	11.355.707	17.201.437	0	0	2.922.865	8.768.594	40.248.602	17.919.754	29.227.534	0	0	5.653.890	16.961.671	89.762.849	0	0	0	0	0	0	0	0
Penyediaan <i>Safely Managed Drinking Water</i> untuk Sekolah dan Fasyankes	6.650.176	475.013	665.018	1.330.035	0	665.018	665.018	0	3.325.088	665.018	1.330.035	0	665.018	665.018	0	3.325.088	665.018	0	0	0	0	0	0	3.325.088
<b>3.3. PENINGKATAN KAPASITAS DAN OTOMATISASI SPAM</b>																								
3.3.1. ZAMP (Zona Air Minum Prima)	22.013.400	1.572.386	200.000	400.000	8.405.360	0	2.000.000	0	11.005.360	200.000	400.000	8.405.360	0	2.000.000	0	11.005.360	200.000	400.000	8.405.360	0	2.000.000	0	0	11.008.040
3.3.2. Manajemen Aset BUMD Air Minum	22.013.400	1.572.386	200.000	400.000	8.405.360	0	2.000.000	0	11.005.360	200.000	400.000	8.405.360	0	2.000.000	0	11.005.360	200.000	400.000	8.405.360	0	2.000.000	0	0	11.008.040
3.3.3. Smart <i>Grid Water Management</i> (SWGIM)	30.000	2.143	500	1.000	11.000	0	1.000	0	13.500	500	1.000	14.000	0	1.000	0	16.500	0	0	0	0	0	0	0	16.500
3.3.4. Optimasi Kinerja SPAM Berbasis Masyarakat	47.000	3.357	960	1.920	16.880	0	2.400	0	22.160	960	1.920	19.560	0	2.400	0	24.840	960	1.920	19.560	0	2.400	0	0	24.840

# PETA JALAN INDUK

Air Minum Aman Indonesia (2020 – 2030)

PERIODE STRATEGIS	KEBUTUHAN INVESTASI		DISTRIBUSI INVESTASI [Rp 000.000]														
	PERIODE STRATEGIS 1: PERSIAPAN (2020 – 2022) DAN PERIODE STRATEGIS 2: PERCEPATAN (2023 – 2024)		PERIODE STRATEGIS 3: PERLUASAN DAN PEMELIHARAAN (2025 – 2030).														
Pilar, Strategi, dan Program														Sub-Total [Rp 000.000]	Masya-rakat/ Rumah Tangga	Sub-Total [Rp 000.000]	
■ : PJ-Bappenas ■ : PJ-PUPR ■ : PJ-Dagri ■ : PJ-Kemkes																	
	Sub-Total [Rp 000.000]	Sub-Total [US\$ 000]	Pem. Pusat	Pem. Daerah	BUMD Air Minum	Swasta/ KSP	Hibah/ Donor	Masya-rakat/ Rumah Tangga	Sub-Total [Rp 000.000]	Pem. Pusat	Pem. Daerah	BUMD Air Minum	Swasta/ KSP	Hibah/ Donor	Masya-rakat/ Rumah Tangga	Sub-Total [Rp 000.000]	
<b>3.4. Penguatan Kapasitas Pelaksana Penyelenggara SPAM</b>																	
3.4.1. Penyiapan Rencana Bisnis BUMD Air Minum	32.820	2.344	909	0	13.400	0	0	0	14.309	1.091	0	17.420	0	0	0	18.511	
3.4.2. Peningkatan Status Kinerja BUMD Air Minum	70.200	5.014	0	0	14.040	0	14.040	0	28.080	0	0	21.060	0	21.060	0	42.120	
3.4.3. Dukungan BUMD Air Minum untuk menjadi <i>Full Cost Recovery</i> (FCR)	50.000	3.571	9.091	13.636	0	0	0	0	22.727	10.909	16.364	0	0	0	0	27.273	
3.4.4. Peningkatan Kapasitas Sumber Daya Manusia BUMD Air Minum	767.550	54.825	102.528	0	243.877	3.000	4.690	0	354.095	122.182	0	291.273	0	0	0	413.455	
<b>3.5. RENCANA PENGAMANAN AIR MINUM (RPAM)</b>																	
3.5.1. Dukungan Inisiasi RPAM untuk Pelaksana Penyelenggaraan Air Minum	271.000	19.357	1.590	11.015	93.905	0	750	5.230	112.490	5.310	39.215	93.945	0	750	19.290	158.510	
3.5.2. Dukungan Teknis Implementasi RPAM	12.800	914	3.636	2.182	0	0	0	0	5.818	4.364	2.618	0	0	0	0	6.982	

# PETA JALAN INDUK

Air Minum Aman Indonesia (2020 – 2030)

PERIODE STRATEGIS	KEBUTUHAN INVESTASI	DISTRIBUSI INVESTASI [RP 000.000]															
		PERIODE STRATEGIS 1: PERSIAPAN (2020 – 2022) DAN PERIODE STRATEGIS 2: PERCEPATAN (2023 – 2024)						PERIODE STRATEGIS 3: PERLUASAN DAN PEMELIHARAAN (2025 – 2030).									
Pilar, Strategi, dan Program																	
■ : PJ-Bappenas ■ : PJ-PUPR ■ : PJ-Dagri ■ : PJ-Kemkes																	
	Sub-Total [Rp 000.000]	Sub-Total [US\$ 000]	Pem. Pusat	Pem. Daerah	BUMD Air Minum	Swasta/ KSP	Hibah/ Donor	Masya-rakat/ Rumah Tangga	Sub-Total [Rp 000.000]	Pem. Pusat	Pem. Daerah	BUMD Air Minum	Swasta/ KSP	Hibah/ Donor	Masya-rakat/ Rumah Tangga	Sub-Total [Rp 000.000]	
3.5.3. Finalisasi Penyelesaian NSPK terkait AMISAN (dan RPAM) termasuk Pedoman Kemendagri tentang Persiapan Pelaksanaan RPAM untuk Perencanaan Pembangunan Tingkat Daerah [Cross Cutting program (Lihat 1.1.1)].																	
3.5.4. PKAM termasuk integrasi ke RPAM (Internal and External) [Cross Cutting program (Lihat 4.1.1)].																	
3.5.5. SKAM RT [Cross Cutting program (Lihat 4.1.2)].																	
3.5.6. Manajemen Data PKAM [Cross Cutting program (Lihat 4.1.3)].																	

# PETA JALAN INDUK

Air Minum Aman Indonesia (2020 – 2030)

PERIODE STRATEGIS	KEBUTUHAN INVESTASI	DISTRIBUSI INVESTASI [RP 000.000]														
		PERIODE STRATEGIS 1: PERSIAPAN (2020 – 2022) DAN PERIODE STRATEGIS 2: PERCEPATAN (2023 – 2024)					PERIODE STRATEGIS 3: PERLUASAN DAN PEMELIHARAAN (2025 – 2030).									
Pilar, Strategi, dan Program																
■ : PJ-Bappenas ■ : PJ-PUPR ■ : PJ-Dagri ■ : PJ-Kemkes																
	Sub-Total [Rp 000.000]	Sub-Total [US\$ 000]	Pem. Pusat	Pem. Daerah	BUMD Air Minum	Swasta/ KSP	Hibah/ Donor	Masya-rakat/ Rumah Tangga	Sub-Total [Rp 000.000]	Pem. Pusat	Pem. Daerah	BUMD Air Minum	Swasta/ KSP	Hibah/ Donor	Masya-rakat/ Rumah Tangga	Sub-Total [Rp 000.000]
3.5.7. Dukungan Jaringan Laboratorium [Cross Cutting program (Lihat 4.1.3.).]	Cross cutting program															
3.5.8. STBM Pilar 3 [Cross Cutting program (Lihat 5.1.1.).]	Cross cutting program															
3.5.9. Audit RPAM	Cross cutting program															
<b>4. SURVEILANS KUALITAS AIR MINUM</b>	17.700	1.175	1.295	8.000	0	0	1.915	0	11.210	0	6.490	0	0	0	0	6.490
<b>4.1. PENGAWASAN KUALITAS AIR MINUM BERKALA</b>																
4.1.1. PKAM																
4.1.2. SKAM RT	3.943.980	281.713	8.658	370.750	883.068	353.227	176.614	0	1.792.317	11.272	444.900	1.059.682	423.873	211.936	0	2.151.663
4.1.3. Manajemen Data PKAM	81.200	5.800	23.545	6.000	0	0	6.000	0	35.545	30.055	7.800	0	0	7.800	0	45.655
<b>4.2. DUKUNGAN PENGAWASAN KUALITAS AIR MINUM</b>	8.500	607	1.700	0	0	0	1.500	0	3.200	3.050	0	0	2.250	0	0	5.300
4.2.1. Peningkatan Sumber Daya Manusia untuk PKAM																

PERIODE STRATEGIS	KEBUTUHAN INVESTASI	DISTRIBUSI INVESTASI [Rp 000.000]	
		PERIODE STRATEGIS 1: PERSIAPAN (2020 – 2022) DAN PERIODE STRATEGIS 2: PERCEPATAN (2023 – 2024)	PERIODE STRATEGIS 3: PERLUASAN DAN PEMELIHARAAN (2025 – 2030)

Pilar, Strategi, dan Program

■ : PJ-Bappenas ■ : PJ-PUPR ■ : PJ-Dagri ■ : PJ-Kemkes

	Sub-Total [Rp 000.000]	Sub-Total [US\$ 000]	Pem. Pusat	Pem. Daerah	BUMD Air Minum	Swasta/ KSP	Hibah/ Donor	Masya- rakat/ Rumah Tangga	Sub-Total [Rp 000.000]	Pem. Pusat	Pem. Daerah	BUMD Air Minum	Swasta/ KSP	Hibah/ Donor	Masya- rakat/ Rumah Tangga	Sub-Total [Rp 000.000]	Masya- rakat/ Rumah Tangga
4.2.2. Dukungan Jaringan Laboratorium	95.715	6.837	8.466	17.990	0	0	12.850	0	39.306	16.984	24.005	0	0	15.420	0	56.409	
<b>5. PERUBAHAN PERILAKU DAN PENCIPTAAN KEBUTUHAN</b>	88.000	571	4.000	4.000	0	20.000	12.000	0	40.000	4.800	4.800	0	24.000	14.400	0	48.000	

**5.1. PENCEGAHAN REKONTAMINASI DAN PENGHEMATAN AIR MINUM**

5.1.1. STBM Pilar 3	1.057.569	75.541	10.918	163.467	0	0	0	242.309	416.694	416.694	14.406	230.698	0	0	0	640.875	
5.1.2. Program Hemat Air	21.420	1.530	6.000	2.570	0	5.140	0	0	13.710	0	2.570	0	5.140	0	0	7.710	

**5.2. PENINGKATAN PERAN MASYARAKAT DALAM PENYEDIAAN AIR MINUM**

5.2.1. Peningkatan Peran Masyarakat dalam Konservasi Daerah Tangkapan Air	30.420	2.173	6.000	3.470	0	5.140	1.800	1.800	18.210	0	3.470	0	5.140	1.800	1.800	12.210	
5.2.2. Pengawasan Tingkat Kepuasan Pelanggan Air Minum	9.000	643	3.000	600	0	0	1.200	1.200	6.000	0	600	0	0	1.200	1.200	3.000	
5.2.3. Percepatan Migrasi Pengguna BJP menjadi Pelanggan JP	6.800	486	900	0	0	0	900	0	1.800	500	3.500	0	0	1.000	0	5.000	

# PETA JALAN INDUK

Air Minum Aman Indonesia (2020 – 2030)

PERIODE STRATEGIS	KEBUTUHAN INVESTASI	DISTRIBUSI INVESTASI [RP 000.000]																				
		PERIODE STRATEGIS 1: PERSIAPAN (2020 – 2022) DAN PERIODE STRATEGIS 2: PERCEPATAN (2023 – 2024)					PERIODE STRATEGIS 3: PERLUASAN DAN PEMELIHARAAN (2025 – 2030)															
Pilar, Strategi, dan Program ■ : PJ-Bappenas ■ : PJ-PUPR ■ : PJ-Dagri ■ : PJ-Kemkes																						
Tambahan investasi 10% (spesifik untuk Skenario B - Moderat) untuk intervensi kegiatan non-konstruksi (misalnya STBM, penyediaan laboratorium, RPAMI untuk BJP)	Sub-Total [Rp 000.000]	29.485.470	7.371.367	7.371.367	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14.742.735	14.742.735
TOTAL	Sub-Total [US\$ 000]	26.240.921	32.039.448	51.014.143	12.489.400	17.898.740	8.633.410	9.029.883	131.105.023	54.042.213	93.022.709	21.207.833	35.950.949	15.151.629	16.994.711	236.349.120	236.349.120	236.349.120	236.349.120	236.349.120	236.349.120	236.349.120
%			8,7%	13,9%	3,4%	4,9%	2,3%	2,5%	35,7%	14,7%	25,3%	5,8%	9,8%	4,1%	4,6%	64,3%	64,3%	64,3%	64,3%	64,3%	64,3%	64,3%







untuk setiap anak

**United Nations Children's Fund**  
World Trade Centre 2, Lantai 22  
Jl. Jend. Sudirman Kav. 29-31  
Jakarta 12920, Indonesia  
**Tel.:** +62 21 5091 6100  
**Email:** jakarta@unicef.org  
**Website:** www.unicef.or.id



**Kementerian PPN/  
Bappenas**

**Kementerian PPN/Bappenas**  
Gedung Saleh Afif Lantai 3,  
Jalan Taman Suropati No.2  
Jakarta 10310, Indonesia.  
**Tel:** 021-2301572  
**Email:** perkim@bappenas.go.id  
**Website:** <https://www.bappenas.go.id/>