



**PENJELASAN RANCANGAN PERATURAN GUBERNUR
TENTANG
RENCANA INDUK SISTEM PENYEDIAAN AIR MINUM
(RISPAM)
PROVINSI JAWA TENGAH TAHUN 2024 - 2045**

**DINAS PEKERJAAN UMUM BINA MARGA
DAN CIPTA KARYA PROVINSI JAWA TENGAH
TAHUN 2024**

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kami panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia yang telah diberikan kepada kami sehingga Laporan Akhir ini dapat diselesaikan dengan baik.

Laporan Akhir ini merupakan produk akhir konsultan PT. Perancang Adhinusa dalam menyelesaikan pekerjaan “**Penyusunan Rencana Induk SPAM (RISPAM) Provinsi Jawa Tengah Tahun Anggaran 2024**”. Laporan Akhir ini pada dasarnya memuat pendahuluan, gambaran umum, kondisi SPAM eksisting, standar/kriteria perencanaan, proyeksi kebutuhan air, potensi dan rencana pengembangan air baku, rencana pengembangan SPAM, rencana pendanaan dan rencana pengembangan kelembagaan.

Kami selaku pelaksana pekerjaan mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu penyelesaian produk Laporan Akhir ini, baik yang telah membantu secara teknis maupun segala bentuk masukan yang telah disampaikan kepada kami demi keberhasilan pekerjaan ini. Semoga dokumen ini dapat bermanfaat sebagaimana mestinya. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

KEPALA DINAS PEKERJAAN UMUM BINA MARGA DAN
CIPTA KARYA PROVINSI JAWA TENGAH

ttd

Dr. Ir. AR. HANUNG TRIYONO, M.Si

Pembina Utama Madya

NIP. 19661129 199203 1 005

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iii
BAB I PENDAHULUAN	
A. LATAR BELAKANG	1
B. IDENTIFIKASI MASALAH	2
C. MAKSUD DAN TUJUAN PENYUSUNAN	3
D. DASAR HUKUM	3
BAB II POKOK PIKIRAN.....	5
A. POKOK PIKIRAN.....	5
B. KONSEP SISTEM PENYEDIAAN AIR MINUM.....	12
C. LANDASAN PENYELENGGARAAN SPAM.....	13
D. KAJIAN TERHADAP IMPLIKASI PENERAPAN SISTEM BARU YANG AKAN DIATUR DALAM PERATURAN DAERAH TERHADAP ASPEK KEHIDUPAN MASYARAKAT DAN DAMPAKNYA TERHADAP ASPEK BEBAN KEUANGAN DAERAH.....	15
BAB III MATERI MUATAN	16
A. SASARAN	16
B. RUANG LINGKUP MATERI.....	20
BAB IV PENUTUP	23
A. KESIMPULAN	23
B. SARAN	24
DAFTAR PUSTAKA.....	26

BAB 1

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Air Minum merupakan kebutuhan dasar yang sangat dibutuhkan dalam meningkatkan kualitas kehidupan manusia dan pertumbuhan ekonomi, sehingga pemenuhan kebutuhan akan air minum harus dijamin oleh pemerintah. Sistem penyediaan air minum merupakan masalah penting bila dikaitkan dengan pemenuhan kebutuhan untuk keperluan hidup sehari-hari.

Penyediaan air minum merupakan salah satu kebutuhan dasar dan sosial ekonomi masyarakat yang harus dipenuhi oleh pemerintah, baik itu Pemerintah Pusat maupun Pemerintah Daerah. Ketersediaan air minum dapat meningkatkan derajat kesehatan masyarakat, dan dapat mendorong peningkatan produktivitas masyarakat. Oleh karena itu, penyediaan sarana dan prasarana air minum menjadi salah satu kunci dalam pengembangan ekonomi wilayah.

Di sisi lain, kondisi geografis, geologis, topografis dan kemampuan sumber daya manusia yang berbeda di setiap wilayah, menyebabkan ketersediaan air baku dan kondisi pelayanan air minum yang berbeda sehingga dapat memberikan implikasi penyelenggaraan Sistem Penyediaan Air Minum (SPAM) yang berbeda untuk masing-masing wilayah Provinsi Jawa Tengah.

Sehingga untuk mengatasi hal itu, dibutuhkan konsep dasar yang kuat guna menjamin ketersediaan air minum bagi masyarakat sesuai dengan kondisi daerahnya. Berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 27 Tahun 2016 tentang Penyelenggaraan Sistem Penyediaan SPAM, penyusunan Rencana Induk SPAM Provinsi Jawa Tengah merupakan jawaban bagi pengembangan SPAM diseluruh kabupaten/kota Provinsi Jawa Tengah. Dan keberadaan Rencana Induk SPAM Provinsi Jawa Tengah dapat mendasari penyusunan sejumlah program pengembangan SPAM di daerah secara berkelanjutan, yang mana meliputi 35 kabupaten/kota yang ada di Provinsi Jawa Tengah. Penyusunan Rencana Induk Sistem Penyediaan Air Minum (RISPAM) Provinsi Jawa Tengah menjadi langkah strategis untuk menjamin ketersediaan air minum secara berkelanjutan. Dokumen RISPAM ini berfungsi sebagai pedoman dalam pengembangan SPAM di seluruh kabupaten/kota, sekaligus mendasari penyusunan program-program pembangunan yang terintegrasi dan berkesinambungan.

Saat ini, Jawa Tengah telah memiliki beberapa SPAM regional, di antaranya SPAM Regional Bregas (Kabupaten Brebes, Kabupaten Tegal, dan Kota Tegal), Petanglong (Kabupaten Pekalongan, Kabupaten Batang, dan Kota Pekalongan), serta Keburejo (Kabupaten Kebumen dan Kabupaten Purworejo). Meski demikian, capaian akses aman air minum di wilayah-wilayah tersebut belum sepenuhnya sesuai target. Misalnya, capaian di Kabupaten Brebes tahun 2023 baru mencapai 21% dari target 41,71%, sedangkan di Kota Tegal baru mencapai 60,22% dari target 83,05%.

Melihat capaian yang masih rendah di sebagian wilayah, penyusunan RISPAM Provinsi Jawa Tengah menjadi sangat penting. Dokumen ini diharapkan mampu memberikan arah pengembangan SPAM yang lebih efektif, meningkatkan cakupan pelayanan air minum, memperkuat kelembagaan pengelola, serta memastikan pemanfaatan sumber daya air dilakukan secara berkelanjutan. Dengan adanya perencanaan induk ini, pembangunan SPAM di Jawa Tengah dapat berlangsung terpadu, berkelanjutan, dan mampu menjawab tantangan penyediaan air minum untuk periode 2025–2045.

B. IDENTIFIKASI MASALAH

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan diatas, dapat diidentifikasi masalah yang ditemukan yaitu: upaya pemerataan pelayanan air minum yang berkelanjutan di Jawa Tengah. Batasan masalah yang dapat dirumuskan dalam naskah akademik rancangan peraturan daerah ini adalah:

1. Apa permasalahan yang menjadi hal-hal atau materi muatan yang perlu diatur dalam Rancangan Peraturan Daerah ini?
2. Bagaimana peraturan perundang-undangan terkait dengan penyusunan Rencana Induk Sistem Penyediaan Air Minum?
3. Apa yang menjadi pertimbangan atau landasan filosofis, sosiologis, dan yuridis atas pembentukan Rancangan Peraturan Daerah Provinsi Jawa Tengah tentang Rencana Induk Sistem Penyediaan Air Minum?
4. Apa yang menjadi sasaran, jangkauan, arah pengaturan, dan materi muatan yang perlu diatur dalam Rancangan Peraturan Daerah Provinsi Jawa Tengah tentang Rencana Induk Sistem Penyediaan Air Minum.

C. MAKSUD DAN TUJUAN

1. Maksud

Maksud dari Kegiatan Penyusunan Rencana Induk Sistem Penyediaan Air Minum (RISPAM) Provinsi Jawa Tengah adalah sebagai pedoman bagi pemerintah, penyelenggara, dan pemangku kepentingan lainnya dalam melaksanakan Penyelenggaraan SPAM yang berkualitas, dengan:

- a. Mengidentifikasi permasalahan penyelenggaraan SPAM di Provinsi Jawa Tengah;
- b. Mengidentifikasi kebutuhan air minum di Provinsi Jawa Tengah;
- c. Mengetahui program yang dibutuhkan untuk pencapaian target pelayanan SPAM di Provinsi Jawa Tengah; dan
- d. Memberikan masukan bagi pemerintah pusat, provinsi dan kabupaten dalam upaya mengembangkan prasarana dan sarana air minum di Provinsi Jawa Tengah melalui program yang terpadu dan berkelanjutan.

2. Tujuan

Tujuan dari pekerjaan penyusunan Rencana Induk SPAM Provinsi Jawa Tengah adalah tersusunnya strategi dan program pengembangan SPAM dan menghasilkan dokumen RISPAM yang menjadi pedoman penyelenggaraan SPAM di Provinsi Jawa Tengah untuk periode 20 tahun kedepan yaitu Tahun 2025-2045.

D. DASAR HUKUM

1. Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945

Sistem penyediaan air minum merupakan upaya tertata, terorganisir, dan terarah dalam rangka untuk memenuhi, menyediakan, dan mengelola kebutuhan air minum. Kebutuhan ini berbasis pada sumber daya air, yang merupakan sumber daya alam yang bersifat strategis dan fundamental, dikarenakan tidak akan ada satu pun kehidupan dan penghidupan tanpa memerlukan air.

2. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 Tentang Pemerintahan Daerah.

Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah mengatur urusan pemerintahan yang terdiri dari urusan pemerintahan absolut dan ada urusan pemerintahan konkuren. Urusan pemerintah absolut adalah urusan pemerintahan yang sepenuhnya menjadi kewenangan Pemerintah Pusat. Urusan pemerintahan konkuren adalah urusan pemerintahan yang dibagi antara Pemerintah Pusat dan Daerah provinsi dan Daerah kabupaten/kota, sekaligus menjadi dasar dari pemberlakuan otonomi

daerah.

3. Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2019 Tentang Sumber Daya Air.
 Urusan Sumber Daya Air (SDA) pada mulanya diatur melalui Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2004 tentang Sumber Daya Air, dimana Undang- Undang tersebut merupakan pengganti dari Undang-Undang Nomor 11 Tahun 1974 tentang Pengairan, yang sudah tidak sesuai dengan tuntutan perkembangan keadaan, dan perubahan dalam kehidupan masyarakat. Undang-Undang tersebut, kemudian digantikan oleh Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2019.
4. Peraturan Pemerintah Nomor 122 Tahun 2015 Tentang Sistem Penyediaan Air Minum.
 Peraturan Pemerintah Nomor 122 Tahun 2015 tentang Sistem Penyediaan Air Minum (Peraturan Pemerintah SPAM) disusun untuk melaksanakan ketentuan Pasal 3, Pasal 7, dan Pasal 10 Undang-Undang Nomor 11 Tahun 1974 tentang Pengairan, serta untuk memenuhi tanggung jawab Negara dalam menjamin pemenuhan hak rakyat atas air minum dan akses terhadap air minum.
5. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia Nomor 27/Prt/M/2016 Tentang Penyelenggaraan Sistem Penyediaan Air Minum
 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 7/PRT/M/2016 tentang Penyelenggaraan SPAM (Sistem Penyediaan Air Minum) merupakan Ketentuan teknis turunan dan pelaksanaan operasional dari ketentuan Pasal 16, Pasal 24, Pasal 32, Pasal 51, dan Pasal 65 Peraturan Pemerintah Nomor 122 Tahun 2015 tentang Sistem Penyediaan Air Minum.
6. Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2020–2024, yang menetapkan target akses universal air minum aman sebagai bagian dari pembangunan berkelanjutan.
7. Rencana Pembangunan Jangka Panjang Daerah (RPJPD) dan RPJMD Provinsi Jawa Tengah, yang menempatkan penyediaan air minum sebagai prioritas pembangunan daerah.

BAB II

POKOK PIKIRAN

A. POKOK PIKIRAN

Air minum merupakan kebutuhan dasar yang harus dipenuhi oleh pemerintah sebagai bentuk pemenuhan hak asasi manusia sekaligus pelayanan publik. Ketersediaan air minum yang aman, merata, dan berkelanjutan sangat menentukan kualitas kesehatan masyarakat, produktivitas ekonomi, serta daya saing suatu daerah. Namun, kondisi pelayanan Sistem Penyediaan Air Minum (SPAM) di Provinsi Jawa Tengah masih menghadapi tantangan serius. Capaian akses air minum aman di sejumlah kabupaten/kota belum sesuai target, infrastruktur pengolahan dan distribusi air minum masih terbatas dan sebagian berusia tua, serta tingkat kebocoran jaringan cukup tinggi. Selain itu, kualitas dan kuantitas sumber air baku semakin tertekan oleh pencemaran, alih fungsi lahan, dan dampak perubahan iklim. Kelembagaan pengelola SPAM juga masih menghadapi keterbatasan dalam aspek tata kelola, pendanaan, serta kapasitas sumber daya manusia. Situasi ini diperparah dengan belum optimalnya sinkronisasi perencanaan antarl wilayah dan antarlevel pemerintahan, sementara kesadaran masyarakat akan pentingnya penggunaan air minum aman masih rendah.

Untuk menjawab permasalahan tersebut, penyusunan Rencana Induk Sistem Penyediaan Air Minum (RISPAM) Provinsi Jawa Tengah diarahkan pada visi “Terwujudnya pelayanan air minum yang merata, berkualitas, dan berkelanjutan bagi seluruh masyarakat Jawa Tengah guna mendukung peningkatan kesejahteraan, kesehatan, dan pembangunan berkelanjutan.” Visi ini dijabarkan melalui misi strategis, antara lain meningkatkan cakupan layanan air minum aman secara merata, memperkuat kelembagaan dan profesionalisme pengelola SPAM, mengoptimalkan pemanfaatan sumber air baku melalui upaya konservasi dan pengendalian pencemaran, serta mendorong keterlibatan aktif masyarakat dan dunia usaha dalam penyelenggaraan SPAM. Arah kebijakan yang ditempuh mencakup pembangunan dan rehabilitasi infrastruktur SPAM, penguatan tata kelola PDAM dan kelompok pengelola air minum perdesaan, pengembangan skema pendanaan alternatif seperti Kerja Sama Pemerintah dengan Badan Usaha (KPBU), sinkronisasi perencanaan SPAM dengan rencana pembangunan daerah dan tata ruang, serta perlindungan sumber daya air melalui kebijakan konservasi dan edukasi masyarakat mengenai pentingnya air minum aman.

Pokok pikiran dan arah kebijakan tersebut memiliki legitimasi yang kuat karena didukung oleh landasan yuridis yang jelas. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah menegaskan bahwa penyediaan pelayanan dasar, termasuk air minum, merupakan kewajiban pemerintah daerah untuk menjamin hak masyarakat. Selanjutnya, Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2019 tentang Sumber Daya Air memberikan jaminan bahwa air adalah hak rakyat yang harus dikelola secara berkelanjutan dengan memperhatikan kepentingan masyarakat luas. Peraturan Pemerintah Nomor 122 Tahun 2015 tentang SPAM mempertegas mekanisme perencanaan, pembangunan, dan pengelolaan air minum agar penyelenggaraannya terintegrasi, sementara Peraturan Menteri PUPR Nomor 27 Tahun 2016 lebih operasional dalam memberikan pedoman teknis penyusunan RISPAM. Pada tingkat perencanaan pembangunan, RPJMN 2020–2024 menetapkan target akses universal air minum aman sebesar 100% sebagai bagian dari pencapaian tujuan pembangunan berkelanjutan (SDGs), sedangkan RPJMD Provinsi Jawa Tengah menempatkan penyediaan air minum sebagai salah satu prioritas pembangunan daerah yang harus dicapai secara merata dan berkeadilan.

Dengan adanya visi, misi, arah kebijakan, dan dasar hukum yang kokoh, penyusunan RISPAM Jawa Tengah diharapkan tidak hanya menjadi dokumen perencanaan teknis, tetapi juga sebagai instrumen strategis pembangunan daerah. Dokumen ini akan menjadi pedoman bagi pemerintah daerah, PDAM, serta pemangku kepentingan lainnya dalam mengembangkan sistem penyediaan air minum yang efisien, merata, dan berkelanjutan. Lebih jauh, RISPAM juga diharapkan mampu menjadi payung kebijakan yang mengintegrasikan aspek teknis, kelembagaan, lingkungan, sosial, dan ekonomi sehingga penyediaan air minum di Jawa Tengah tidak hanya menjawab kebutuhan masa kini, tetapi juga menjamin keberlanjutan bagi generasi mendatang.

1. Konsep Air Bersih.

Air bersih merupakan air yang layak dipakai oleh masyarakat berdasarkan kualitas secara fisik, secara kimia, dan secara biologis (World Health Organization, 2003). Agar kelangsungan hidup manusia dapat berjalan dengan lancar, maka air bersih juga harus tersedia dalam jumlah yang memadai sesuai dengan aktivitas manusia pada tempat tertentu dan kurun waktu tertentu (Gabriel, 2001). Dalam Peraturan Menteri Kesehatan RI No.416/MENKES/PER.IX.1990 disebutkan bahwa yang dimaksud dengan air bersih adalah air yang dapat digunakan untuk keperluan sehari-hari dan kualitasnya memenuhi persyaratan kesehatan, dan dapat diminum apabila dimasak.

Air bersih merupakan air yang secara kimiawi terdiri dari senyawa H_2O yang mempunyai sifat-sifat tertentu, yang dapat berikatan dengan hidrogen, dan dengan senyawa organik dan sifat-sifat lain, dimana jumlah mineral yang terlarut dalam air minum tidak melebihi ambang batas yang diperlukan tubuh (Suyanta, 2011). Menurut Kodoatie (2003), air bersih adalah air yang dipakai untuk kegiatan sehari-hari seperti untuk keperluan mencuci, mandi, memasak dan dapat diminum setelah dimasak. Dijelaskan lebih lanjut oleh Suripin (2002), air bersih yaitu air yang aman atau sehat dan baik untuk diminum, tidak berwarna, tidak berbau, dengan rasa yang segar. Salah satu kebutuhan yang vital bagi manusia adalah air bersih, di mana dengan tersedianya air bersih akan meningkatkan kesehatan maupun kesejahteraan manusia itu sendiri (Sadyohutomo, 2008).

Kedudukan air bersih menjadi subyek pelayanan publik, yang disediakan oleh Pemerintah, dan/atau pemerintah daerah, melalui instansi - instansi yang dibentuk, atau ditunjuk untuk menyediakan pelayanan air bersih. Pelayanan tersebut dimaksudkan agar air bersih tersebut dapat menjangkau pada, dan diakses oleh, warga masyarakat, sebagai pelanggan dan konsumen. Pelayanan air bersih, menurut Wahyuni (2017), adalah suatu pelayanan yang mendistribusikan air jernih, tidak berwarna, tidak berbau, tidak berasa, dan tidak mengandung kuman yang membahayakan tubuh untuk keperluan sehari-hari, di mana air bersih juga dapat dijadikan sebagai salah satu sarana dalam meningkatkan kesejahteraan hidup melalui upaya peningkatan derajat kesehatan, sehingga menjadi hal yang penting dalam pemenuhan dalam jumlah dan kualitas yang memadai.

Pelayanan air bersih adalah pelayanan kepada pengguna jasa layanan yang dalam hal ini adalah masyarakat dalam arti luas, sehingga apapun bentuk dan model pelayanan yang diberikan semestinya berorientasi kepada masyarakat (Wahyuni, 2017). Pada perencanaan sistem pelayanan air bersih diperlukan informasi mengenai sumber air untuk mengetahui debit air yang cukup untuk mengalirkan air pada pelanggan (Kawet dkk, 2013). Selain didapatkan debit air, dengan mengetahui sumber air akan didapatkan pula kualitas air, jarak antara sumber air dengan konsumen, dan keadaan topografi pada lokasi sumber air (Kawet dkk, 2013). Kemudian, menurut Tumanan dkk (2017), pelayanan air bersih memiliki beberapa persyaratan utama yang harus dipenuhi. Persyaratan tersebut diantaranya adalah :

1. Persyaratan Kualitatif
2. Persyaratan Kuantitatif

3. Persyaratan Kontinuitas

Berdasarkan pendapat dari para ahli di atas, maka dapat disimpulkan bahwa pelayanan air bersih merupakan suatu pelayanan yang mendistribusikan air dengan jangkauan sistem distribusi air bersih dilihat dari jarak lokasi penduduk terhadap lokasi sumber air bersih. Dengan persyaratan utama yang harus dipenuhi diantaranya adalah persyaratan kualitatif, kuantitatif dan kontinuitas.

2. Kuantitas Pelayanan Air Bersih.

Persyaratan Kuantitatif dalam penyediaan air bersih adalah ditinjau dari banyaknya air baku yang tersedia, di mana air baku tersebut dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan sesuai dengan jumlah penduduk yang akan dilayani (Kalensum, 2016). Menurut Yuliani dan Rahdriawan (2014), kuantitas air dapat dinilai melalui banyaknya air yang didapat setiap bulan.

Dalam Pasal 4 ayat (3) Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 122 tahun 2015 tentang Sistem Penyediaan Air Minum, menyatakan bahwa kuantitas air adalah ketersediaan air baku yang dihasilkan untuk memenuhi kebutuhan air minum, paling sedikit mencukupi kebutuhan pokok air minum sehari-hari. Air baku yang diperoleh dapat berasal dari sumber air permukaan, air tanah, air hujan dan air laut yang memenuhi baku mutu tertentu sebagai air baku air minum. Kuantitas atau ketersediaan air baku harus terpenuhi baik pada saat musim kemarau maupun musim penghujan.

Penyediaan air bersih harus dapat memenuhi kebutuhan masyarakat, dengan melihat debit air bersih maka dapat diketahui kuantitas air bersih yang digunakan (Lestari dkk, 2009). Menurut Setiyaningsih (2012), kuantitas pelayanan air bersih dapat dilihat dari tingkat konsumsi masyarakat, di mana masyarakat masih banyak menggunakan alternatif sumber air lain seperti air bor dan sumur untuk mencukupi kebutuhan sehari-hari. Kuantitas air bersih menentukan jumlah air yang nantinya akan diolah dalam unit pengolahan dan menghasilkan air yang nantinya akan didistribusikan ke sambungan rumah (Wahyuni, 2017).

Kuantitas sumber air baku diukur dari debit yang ada pada sumber air baku, di mana debit air baku ini menentukan jumlah air yang nantinya akan diolah dalam unit pengolahan dan menghasilkan air yang nantinya akan didistribusikan ke sambungan rumah (Yolenta, 2014). Joko (2010) mengatakan bahwa suatu wilayah yang memiliki penduduk, maka kebutuhan air bersihnya pun harus bisa melayani seluruh penduduk yang ada pada wilayah tersebut agar tidak hanya secara kualitatif, kuantitas air bersih

harus bisa terpenuhi.

Kuantitas air bersih dipengaruhi oleh banyaknya air baru yang tersedia dan besarnya produksi air bersih pada sistem pengolahan di mana pada umumnya debit air dari tiap sumber akan mengalami perubahan dari waktu ke waktu (Joko, 2010). Penilaian kuantitas air dilakukan untuk melihat apakah kuantitas pelayanan air bersih yang diterima sesuai dengan keinginan pengguna, dengan indikator penilaian yang digunakan diantaranya adalah kebutuhan air minum, kebutuhan MCK (mandi, cuci, kakus), kebersihan rumah, dan menyiram tanaman (Hadil dkk, 2018). Kuantitas air bersih dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain faktor teknis, yaitu pemakaian meter air dan faktor sosial ekonomi yaitu populasi dan tingkat kegiatan ekonomi masyarakat (Aronggear dkk, 2019).

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, dapat diambil kesimpulan bahwa kuantitas pelayanan air bersih ditinjau dari banyaknya air baku yang tersedia untuk memenuhi kebutuhan dengan melihat debit air bersih tersebut. Debit air baku akan menentukan jumlah air yang akan diolah untuk dihasilkan air bersih yang didistribusikan ke pelanggan

3. Kualitas Pelayanan Air Bersih

Dalam Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 907/MENKES/SK/VII//2002 tentang Syarat-syarat dan Pengawasan Kualitas Air Minum, menyatakan bahwa yang dimaksud dengan air minum adalah air yang melalui proses pengolahan atau tanpa proses pengolahan yang memenuhi syarat kesehatan dan dapat langsung diminum.

Jenis air minum terdiri dari air yang didistribusikan melalui pipa untuk keperluan rumah tangga, air yang didistribusikan melalui tangki air, air kemasan, dan air yang digunakan untuk produksi bahan makanan dan minuman yang disajikan kepada masyarakat dan harus memenuhi syarat kesehatan air minum.

Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 907/MENKES/SK/VII//2002, menyatakan bahwa persyaratan kualitas air bersih harus memenuhi syarat kesehatan yang meliputi persyaratan bakteriologis, kimiawi, radioaktif dan fisik. Air bersih adalah tidak berwarna, tidak berbau, rasanya tawar, jernih, dan tidak mengandung zat padatan (Kusnaedi, 2010). Menurut Kalensum (2016), persyaratan kualitatif penyediaan air bersih diantaranya adalah :

1. Syarat-syarat fisik Air minum harus jernih, tidak berwarna, tidak berbau, dan tidak berasa
2. Syarat-syarat kimia Air minum tidak boleh mengandung bahan-bahan kimia

3. Syarat-syarat bakteriologis atau mikrobiologis Air minum tidak boleh mengandung kuman patogen dan parasit
4. Syarat-syarat radiologis Air minum tidak boleh mengandung zat yang menghasilkan bahan yang mengandung radioaktif.

Kemudian, menurut Waluyo (2009), persyaratan kesehatan untuk air minum dan air bersih meliputi persyaratan bakteriologis, kimiawi dan fisik. Adapun persyaratan air bersih, menurut Notoatmodjo (2010), agar tidak menimbulkan penyakit diantaranya adalah :

1. Persyaratan fisik Secara fisik, air bersih yang sehat untuk digunakan adalah air yang bening atau tidak berwarna, air yang tidak memiliki rasa, dan air yang suhunya dibawah suhu di luarnya.
2. Persyaratan bakteriologis Apabila melihat dari tingkat bakteriologis yang terdapat pada air bersih yang akan digunakan, maka air tersebut tidak boleh ada terdapat bakteri seperti bakteri patogen.
3. Persyaratan kimia Secara kimia, air bersih yang akan dikonsumsi harus memperhatikan tingkat bahan kimia yang terkandung di dalamnya agar tidak mengandung bahan kimia yang mengandung zat- zat tertentu dengan jumlah yang tertentu pula.

Selain itu, menurut Rochmah (2011), bahwa kualitas pelayanan adalah tingkat keunggulan yang diharapkan dan pengendalian atas tingkat keunggulan tersebut untuk memenuhi keinginan pelanggan. Kriteria kualitatif menggambarkan kualitas suatu air bersih dengan ukuran (parameter) yang dipakai untuk menentukan kualitasnya meliputi (Joko, 2010) :

1. Secara fisik, diantaranya ialah padatan yang terlarut pada air, kekeruhan air, warna air, rasa air, suhu air, maupun bau air.
2. Secara kimia, diantaranya alkalinitas pada air, flourida air, logam yang terdapat pada air, kandungan organik dan nutrien air, serta total dissolved solid.
3. Secara biologi, diantaranya tingkat mikroorganisme yang dianggap patogen seperti virus, bakteri, cacing parasit dan protozoa.

Kualitas air yang dikonsumsi masyarakat dapat dikatakan baik bila memenuhi standar, seperti kriteria fisis seperti bau, jumlah zat padat terlarut (TDS), kekeruhan, rasa, suhu, dan warna (Aronggear dkk, 2019). Air bersih yang didapatkan agar bisa dijadikan air minum kualitasnya harus bisa memenuhi persyaratan seperti; tidak memiliki warna, tidak memiliki rasa, tidak memiliki bau, dan suhunya antara 20° - 25°

C (Sinulingga, 2009). Berdasarkan pendapat para ahli di atas, maka dapat disimpulkan bahwa kualitas pelayanan air bersih mencakup kondisi fisik air, kondisi kimia air dan kondisi biologis air. Di mana kualitas dari air baku air bersih tidak berwarna, tidak berbau, rasanya tawar, jernih, dan tidak mengandung zat padatan agar air tidak dapat menyebabkan penyakit.

4. Kontinuitas Pelayanan Air Bersih.

Menurut Kalensum (2016), arti kontinuitas adalah bahwa air baku untuk air bersih dapat diambil secara terus menerus dengan fluktuasi debit yang relatif tetap, baik pada saat musim kemarau maupun musim hujan. Kontinuitas air bersih juga dapat diartikan, bahwa air bersih harus bisa tersedia dalam 24 jam per hari atau setiap hari saat diperlukan (Sinulingga, 2013). Menurut Yuliani dan Rahdriawan (2014), untuk menilai kontinuitas air bersih dapat melalui penilaian seperti berikut :

- a. Air mengalir selama 21-24 jam
- b. Air mengalir selama 18-21 jam
- c. Air mengalir selama 16-18 jam
- d. Air mengalir selama 12-16 jam
- e. Air mengalir kurang dari 12 jam

Kemudian, menurut Joko (2010), kontinuitas di sini adalah bahwa air baku untuk air bersih dapat diambil secara terus menerus dengan fluktuasi debit yang relatif tetap, baik pada musim hujan maupun musim kemarau, sehingga kriteria kontinuitas ini erat sekali hubungannya dengan kriteria kuantitas.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa kontinuitas pelayanan air bersih adalah air baku untuk air bersih dapat diambil secara terus menerus dengan fluktuasi debit yang relatif tetap baik. Air bersih harus bisa tersedia dalam 24 jam per hari atau setiap hari saat diperlukan.

5. Kinerja Pelayanan Air Bersih.

Pada dasarnya, selain tiga persyaratan pelayanan air bersih yang telah diuraikan diatas, terdapat satu persyaratan lagi, yang menentukan bagaimana ketiga persyaratan pelayanan air bersih tersebut dipenuhi keberadaannya. Persyaratan yang dimaksud adalah persyaratan kinerja pelayanan air bersih.

Kinerja merupakan sesuatu hal yang dinilai melalui perilaku, tindakan, di mana pencapaian hasil penilaian tersebut merupakan hal yang didapatkan oleh suatu individu maupun kelompok melalui sebuah program atau kebijakan (Keban, 2004). Jaringan air bersih menjadi sesuatu hal yang vital untuk masyarakat, sehingga apabila terjadi

gangguan pada sistem tersebut akan menimbulkan menurunnya tingkat kebersihan maupun kesehatan dari masyarakat, sehingga jaringan air bersih sebisa mungkin berfungsi terus menerus (Ardiansyah, 2012). Suryokusumo (2008) menjelaskan bahwa kinerja pelayanan air bersih merupakan hal yang membutuhkan sebuah kebijakan yang didalamnya terdapat berbagai aspek, seperti peraturan, pendanaan, kelembagaan, peningkatan akses dan kualitas, maupun peningkatan air baku.

Kinerja pelayanan air bersih, menurut Suryokusumo (2008), membutuhkan kebijakan terkait dengan aspek kelembagaan, peraturan, pendanaan, peningkatan akses dan kualitas, serta peningkatan air baku. Indikator kinerja pelayanan, menurut Aslamiyah, dkk (2014) adalah produktivitas, kualitas layanan, responsivitas, responsibilitas dan akuntabilitas. Indikator kinerja pelayanan akan memfasilitasi terpenuhinya kebutuhan konsumen akan air bersih, sehingga untuk mencapai suatu tingkat kepuasan pelanggan terdapat beberapa indikator, menurut Kholiq (2014), yaitu kepuasan pelanggan, kualitas, dan tingkat ketersediaan.

Kinerja pelayanan air bersih dapat dilihat dari cakupan pelayanan, kualitas air, kontinuitas air dan kemampuan penanganan rata-rata pengaduan perbulan (Fitriyani dan Rahdriawan, 2015). Menurut World Health Organization (2003), terdapat beberapa hal yang harus diperhatikan untuk menyediakan pelayanan air bersih, diantaranya adalah aman dan layak untuk digunakan, dapat mencukupi kebutuhan, dapat dengan mudah diakses, serta terjangkau.

B. KONSEP SISTEM PENYEDIAAN AIR MINUM

Sistem Penyediaan Air Minum, yang disingkat dengan SPAM adalah sarana dan prasarana air minum yang meliputi satu kesatuan sistem fisik (teknik) dan non fisik. Aspek teknis yang dimaksud terdiri dari unit air baku, unit produksi, unit distribusi dan unit pelayanan. Sedangkan aspek non teknis mencakup keuangan, sosial dan institusi. (Kristia, Susilo, & Romdania, 2016). Uraian dari bagian-bagian dari aspek teknis adalah :

- a. Yang dimaksud dengan unit air baku adalah sumber air untuk penyediaan air minum, berupa air tanah, air permukaan, dan air hujan.
- b. Unit produksi, dapat berupa sumur bor, mata air, dan instalasi pengolahan.
- c. Unit distribusi, merupakan unit yang mendistribusikan air dari unit produksi ke unit pelayanan di pelanggan. Unit ini terdiri dari tangki penyimpanan, pompa, jaringan pipa, dan perlengkapannya.

- d. Unit pelayanan, merupakan ujung terakhir dari sistem yang langsung bersentuhan dengan pelanggan. Unit pelayanan dapat berupa sambungan rumah dan hidran umum.

Untuk aspek non teknis, yang meliputi: keuangan, kelembagaan, manajemen, peran masyarakat, dan hukum, yang dalam kesatuan utuh untuk melaksanakan penyediaan dan pelayanan air minum kepada masyarakat menuju keadaan yang lebih baik (Kristia, et. al., 2016)

C. LANDASAN PENYELENGGARAAN SPAM

1. Landasan penyelenggaraan SPAM meliputi :

- a. Kebijakan dan Strategi SPAM, sesuai tingkat kewenangan pemerintahan,
- b. Rencana Induk SPAM (RISPAM). Kebijakan dan Strategi SPAM yang terdiri dari:
 1. KSNP (Kebijakan dan Strategi Nasional Penyelenggaraan SPAM)
 2. Kebijakan dan Strategi SPAM Provinsi
 3. Kebijakan dan Strategi SPAM Kabupaten/Kota

Kebijakan dan strategi SPAM tersebut disusun dan ditetapkan oleh Menteri (untuk tingkat nasional), gubernur (untuk tingkat daerah provinsi), dan bupati/walikota (untuk tingkat daerah kabupaten/kota) dengan masa periode setiap 5 (lima) tahun sekali

Rencana Induk Sistem Penyediaan Air Minum (RISPAM) terdiri dari :

- a. Rencana Induk SPAM Lintas Propinsi;
- b. Rencana Induk SPAM Lintas Kabupaten/Kota;
- c. Rencana Induk SPAM Kabupaten/Kota.

Rencana Induk SPAM ditetapkan untuk jangka waktu 15 (lima belas) sampai dengan 20 (dua puluh) tahun. dan ditinjau setiap 5 (lima) tahun sekali.

2. Lingkup Penyelenggaraan SPAM

Penyelenggaraan SPAM adalah serangkaian kegiatan dalam melaksanakan pengembangan dan pengelolaan sarana dan prasarana yang mengikuti proses dasar manajemen untuk penyediaan air minum kepada masyarakat. Penyelenggaraan SPAM meliputi :

- a. Pengembangan SPAM, adalah kegiatan yang dilakukan terkait dengan ketersediaan sarana dan prasarana SPAM dalam rangka memenuhi kuantitas,

kualitas dan kontinuitas air minum;

- b. Pengelolaan SPAM, adalah kegiatan yang dilakukan terkait dengan pemanfaatan fungsi sarana dan prasarana SPAM terbangun. Pengembangan SPAM meliputi :
 1. Pembangunan baru;
 2. Peningkatan;
 3. Perluasan.

Pembangunan baru dilakukan berdasarkan adanya kebutuhan pengembangan pembangunan yang meliputi; belum tersedianya kapasitas, kapasitas terpasang belum dimanfaatkan secara optimal dan kapasitas yang ada belum mencukupi kebutuhan.

Peningkatan dilakukan melalui modifikasi unit komponen sarana dan prasarana terbangun untuk meningkatkan kapasitas. Perluasan dilakukan pada unit distribusi berdasarkan adanya kebutuhan perluasan cakupan pelayanan air minum kepada masyarakat. Pengelolaan SPAM meliputi :

- a. Operasi dan pemeliharaan
 - b. Perbaikan
 - c. Pengembangan sumber daya manusia
 - d. Pengembangan kelembagaan
3. Komponen-komponen SPAM

Komponen-komponen SPAM secara teknis (Kristia, et. al., 2016), terdiri dari :

- a. Sumber air dan Broncaptering adalah bangunan penangkap air baku dari mata air.
- b. Instalasi pengolahan air (IPA) adalah suatu kesatuan bangunan yang berfungsi mengolah air baku menjadi air bersih atau air minum.
- c. Reservoir adalah tempat penampungan air bersih pada sistem penyediaan air bersih.
- d. Pipa Transmisi adalah pipa pembawa ar dari sumber air ke instalasi pengolahan.
- e. Pipa distribusi adalah pipa yang digunakan untuk mendistribusikan air minum dari reservoir ke daerah pelayanan atau konsumen.
- f. Pompa adalah suatu mesin yang digunakan untuk memindahkan zat cair dari suatu tempat ke tempat yang lain melalui media pipa (saluran) secara kontinu.
- g. Tangki (Bak) pelepas tekan adalah bangunan penunjang pada jaringan transmisi atau distribusi yang berfungsi untuk menghilangkan tekanan yang berlebihan pada aliran yang dapay menyebabkan pipa pecah.
- h. Katup ialah alat untuk mengatur arah atau mengendalikan aliran air.
- i. Pengukur volume (debit) air/flow meter adalah alat untuk mengukur jumlah atau

laju aliran dari satu fluide yang mengalir dalam pipa atau saluran terbuka.

- j. Terminal air adalah sarana pelayanan air minum yang digunakan secara komunal, berupa bak penampung air yang ditempatkan diatas permukaan tanah/pondasi yang pengisian airnya dilakukan dengan sistem curah dari mobil tangki air atau kapal tangki air.

D. KAJIAN TERHADAP IMPLIKASI PENERAPAN SISTEM BARU YANG AKAN DIATUR DALAM PERATURAN DAERAH TERHADAP ASPEK KEHIDUPAN MASYARAKAT DAN DAMPAKNYA TERHADAP ASPEK BEBAN KEUANGAN DAERAH.

Implikasi Peraturan Daerah tentang Penyelenggaraan Sistem Penyediaan Air Minum terhadap kehidupan masyarakat adalah sebagai berikut:

1. Dampak hukum. Dampak hukum ketika Peraturan Daerah ini ditetapkan, maka Pemerintah Daerah Provinsi Jawa Tengah memiliki landasan hukum dan pedoman dalam mengatur, mengawasi, dan membina sistem penyediaan air minum yang berkualitas dan memenuhi standar kesehatan.
2. Dampak Sosial. Dampak sosial penetapan Peraturan Daerah tentang Penyelenggaraan Sistem Penyediaan Air Minum adalah menciptakan dampak positif terhadap perilaku kesehatan masyarakat. Dalam artian salah satu sumber pokok yaitu air minum dapat dijamin kualitasnya lewat sistem penyediaan air minum. Sehingga Peraturan Daerah ini diharapkan berfungsi sebagai tertib sosial menuju masyarakat yang sehat dan kuat.
3. Prosedural Administratif. Dalam aspek prosedural ini, kehadiran Peraturan Daerah ini diharapkan membawa perubahan mekanisme penyediaan, distribusi, dan pengelolaan air minum. Peraturan daerah ini akan mengatur mengenai distribusi, penyediaan, pengelolaan sampai pada tahap konsumsi. Selain itu, Peraturan Daerah ini akan mengatur soal perizinan dan mekanisme sistem penyediaan air minum.

BAB III

MATERI MUATAN

A. SASARAN

Pemenuhan akses air minum aman merupakan bagian penting dari pelayanan publik yang wajib disediakan oleh pemerintah daerah, baik di tingkat provinsi maupun kabupaten/kota. Namun, tantangan dalam penyelenggaraan Sistem Penyediaan Air Minum (SPAM) di Jawa Tengah masih cukup kompleks, mulai dari keterbatasan infrastruktur, kualitas dan kuantitas sumber air baku yang tertekan, hingga kapasitas kelembagaan pengelola yang belum optimal. Oleh karena itu, penyusunan Rencana Induk Sistem Penyediaan Air Minum (RISPAM) menjadi instrumen strategis yang mampu memberikan arah, landasan, dan pedoman dalam mewujudkan pelayanan air minum yang merata, berkualitas, dan berkelanjutan.

Agar pelaksanaan RISPAM dapat berjalan efektif, diperlukan penetapan sasaran yang jelas, jangkauan pengaturan yang tepat, serta arah kebijakan yang terukur. Sasaran memberikan gambaran mengenai hasil yang ingin dicapai, jangkauan menentukan ruang lingkup pengaturan yang mencakup aspek teknis, kelembagaan, maupun sosial, sedangkan arah pengaturan menjadi pedoman dalam merumuskan strategi pembangunan SPAM yang terintegrasi dengan kebijakan nasional maupun daerah. Dengan adanya sasaran, jangkauan, dan arah pengaturan yang terumuskan secara sistematis, RISPAM Jawa Tengah diharapkan mampu menjawab tantangan penyediaan air minum saat ini sekaligus mempersiapkan kebutuhan pelayanan untuk masa mendatang.

RISPAM Jawa Tengah disusun sebagai pedoman strategis pembangunan sistem penyediaan air minum hingga tahun 2045. Dokumen ini mencakup seluruh 35 kabupaten/kota di Jawa Tengah, terdiri atas 29 kabupaten dan 6 kota, termasuk wilayah perkotaan seperti Kota Semarang, Surakarta, hingga Tegal, serta wilayah pedesaan yang masih menghadapi keterbatasan akses dengan luas wilayah mencapai 3,43 juta hektar atau sekitar 25,04% dari luas Pulau Jawa. Dari keseluruhan, Kabupaten Cilacap merupakan yang terluas, sementara Kota Magelang adalah yang terkecil. Provinsi ini memiliki beberapa SPAM regional yang sudah berjalan, seperti SPAM Regional Bregas (Kabupaten Brebes, Kabupaten Tegal, dan Kota Tegal), SPAM Regional Petanglong (Kabupaten Pekalongan, Kota Pekalongan, Kabupaten Batang), dan SPAM Regional Keburejo (Kabupaten Kebumen dan Kabupaten Purworejo). Ketiga SPAM

regional ini menjadi basis pengembangan awal yang selanjutnya diperluas ke daerah lain dengan kebutuhan mendesak.

Kondisi geografis Jawa Tengah yang beragam menjadi dasar perencanaan. Secara astronomis, wilayah ini terletak antara 5°40' – 8°30' Lintang Selatan dan 108°30' – 111°30' Bujur Timur (termasuk Karimunjawa). Provinsi ini berbatasan dengan Laut Jawa di utara, Samudra Hindia di selatan, Jawa Timur di timur, dan Jawa Barat di barat. Topografi meliputi dataran rendah pantai utara hingga dataran tinggi Dieng, sehingga kebutuhan sistem air minum harus disesuaikan dengan kondisi daerah. Dalam pengelolaan air minum, Jawa Tengah telah memiliki beberapa SPAM Regional, yaitu Bregas (Kabupaten Brebes, Kabupaten Tegal, Kota Tegal), Petanglong (Kabupaten Pekalongan, Kabupaten Batang, Kota Pekalongan), dan Keburejo (Kabupaten Kebumen dan Kabupaten Purworejo). SPAM Regional ini melayani baik kawasan perkotaan melalui Perumda Air Minum maupun kawasan perdesaan dengan sistem non-perpipaan.

Capaian akses aman air minum tahun 2023 masih menunjukkan ketimpangan. Di SPAM Regional Bregas, capaian Kabupaten Brebes hanya 21%, jauh di bawah target 41,71%. Kota Tegal mencapai 60,22%, belum menyentuh target 83,05%, sementara Kabupaten Tegal mencapai 35,71%, melebihi target 24,9%. Angka ini menunjukkan masih terdapat kesenjangan besar antarwilayah meskipun sama-sama berada di satu SPAM regional. Di SPAM Regional Petanglong, kondisi lebih bervariasi. Kabupaten Pekalongan mencapai 56,03%, Kota Pekalongan 86,89%, dan Kabupaten Batang 40,40% yang masih di bawah target 48,75%. Perbedaan ini menegaskan bahwa daerah perkotaan lebih cepat mencapai target dibandingkan kabupaten, meskipun sama-sama mendapat dukungan dari program regional. Untuk SPAM Regional Keburejo, capaian relatif lebih baik terhadap target. Kabupaten Kebumen mencapai 18,41%, melebihi target 11,71%, dan Kabupaten Purworejo mencapai 37,26%, melampaui target 35,45%. Meski demikian, angka tersebut masih tergolong rendah dibandingkan kebutuhan ideal akses universal air minum.

Dari sisi kependudukan, jumlah penduduk Jawa Tengah pada tahun 2024 diproyeksikan mencapai 37,7 juta jiwa. Pertumbuhan ini langsung berdampak pada kebutuhan air minum, yang terus meningkat setiap tahunnya. Proyeksi dilakukan untuk jangka waktu 2025–2045, sehingga penyediaan sarana harus bisa mengantisipasi peningkatan jumlah penduduk hingga dua dekade ke depan. Proyeksi kebutuhan air minum dihitung dengan mempertimbangkan standar konsumsi air domestik dan non-

domestik. Standar kebutuhan air domestik ditetapkan berdasarkan konsumsi rumah tangga, sementara non-domestik mencakup sektor industri, perdagangan, dan fasilitas umum. Selain itu, proyeksi memperhitungkan Q_{max} (hari maksimum) dan kebutuhan pada jam puncak, serta faktor kebocoran sistem.

Dari aspek ketersediaan air baku, RISPAM mencatat potensi dari berbagai sumber. Air permukaan dari sungai besar dan bendungan menjadi prioritas utama, sementara air tanah dipakai sebagai alternatif dengan catatan penggunaannya dibatasi untuk menjaga kelestarian. Bendungan besar yang ada dan yang sedang dibangun, seperti Jatigede, Jatibarang, hingga Bendungan Randugunting, menjadi bagian penting dari penyediaan air baku. Potensi air permukaan yang sudah dimanfaatkan dan yang masih bisa dikembangkan dipetakan secara rinci. Misalnya, di beberapa wilayah terdapat bendungan yang mampu menyuplai lebih dari 1.000 liter/detik air baku, sementara di wilayah lain hanya tersedia potensi kecil. Analisis neraca air kemudian membagi wilayah dengan kategori surplus, seimbang, atau defisit.

Untuk menutup defisit air baku, RISPAM menyiapkan opsi pemanfaatan lintas kabupaten/kota. Air baku dari daerah surplus bisa ditransfer ke wilayah defisit melalui pembangunan jaringan transmisi regional. Beberapa SPAM regional baru juga diusulkan, seperti WOSOSUKAS, JRAGUNG, MASLANCIP, dan RANDUGUNTING, dengan kapasitas bervariasi sesuai kebutuhan daerah.

Dari sisi teknis infrastruktur, perencanaan meliputi pembangunan instalasi pengolahan air (IPA), jaringan transmisi, jaringan distribusi utama, reservoir, hingga sambungan rumah. Kapasitas IPA dirancang sesuai proyeksi kebutuhan. Misalnya, SPAM Regional Bregas diproyeksikan butuh tambahan kapasitas lebih dari 500 liter/detik untuk mengejar target pelayanan 100% di wilayah perkotaan. Salah satu tantangan besar adalah tingginya kebocoran air di jaringan distribusi. Tingkat kehilangan air (non-revenue water) di beberapa PDAM masih di atas 30%, padahal standar ideal nasional berada di bawah 20%. RISPAM mendorong perbaikan jaringan pipa tua, rehabilitasi instalasi, serta modernisasi sistem pengukuran agar kebocoran bisa ditekan.

Pada aspek non-teknis, analisis kelembagaan menunjukkan bahwa pengelolaan SPAM di Jawa Tengah masih didominasi oleh PDAM dengan kinerja bervariasi. Beberapa PDAM besar seperti di Kota Semarang dan Surakarta memiliki cakupan lebih dari 70%, sementara PDAM di daerah pedesaan hanya menjangkau kurang dari 20% penduduk. Untuk memperbaiki kelembagaan, RISPAM mendorong penguatan

kapasitas PDAM dengan model Badan Layanan Umum Daerah (BLUD) atau transformasi menjadi BUMD yang lebih profesional. Hal ini diharapkan dapat meningkatkan transparansi pengelolaan, memperbaiki kinerja keuangan, dan memperluas layanan.

Dari aspek pendanaan, kebutuhan investasi untuk pembangunan SPAM di Jawa Tengah dihitung dalam bentuk CAPEX (capital expenditure) dan OPEX (operational expenditure). Nilainya mencapai triliunan rupiah, yang harus dipenuhi melalui kombinasi APBN, APBD provinsi, APBD kabupaten/kota, hibah internasional, serta skema KPBU (Kerjasama Pemerintah Badan Usaha). Skema pentahapan pendanaan juga disusun. Misalnya, pembangunan SPAM regional besar akan dilakukan bertahap dengan prioritas pada daerah yang capaian aksesnya paling rendah. Hal ini dilakukan untuk memastikan distribusi investasi lebih adil antarwilayah dan pencapaian target 100% akses air minum pada tahun 2045.

Aspek keberlanjutan menjadi sorotan penting. Ancaman terhadap ketersediaan air baku berasal dari perubahan iklim, yang menyebabkan debit andalan sungai menurun pada musim kemarau panjang. Selain itu, pencemaran dari limbah industri, pertanian, dan domestik juga mengurangi kualitas air. Oleh karena itu, strategi konservasi dan perlindungan sumber air baku menjadi bagian integral dari RISPAM. Dalam perencanaan, keterpaduan antara SPAM dengan sistem sanitasi juga ditekankan. Pengembangan air minum harus sejalan dengan pengelolaan limbah cair, persampahan, dan drainase agar tidak menimbulkan pencemaran baru yang justru merusak sumber air baku.

Dalam jangka panjang, RISPAM menargetkan akses universal air minum di Jawa Tengah pada tahun 2045. Akses universal berarti seluruh penduduk, baik di perkotaan maupun pedesaan, memiliki akses aman terhadap air minum yang layak, baik melalui jaringan perpipaan maupun non-perpipaan. Pencapaian target ini tidak hanya bergantung pada infrastruktur, tetapi juga pada partisipasi masyarakat. RISPAM menekankan pentingnya edukasi, kampanye hemat air, serta peran masyarakat dalam menjaga sumber air baku dari pencemaran. Dengan berbagai strategi yang disusun, RISPAM diharapkan mampu mempersempit kesenjangan antarwilayah. Saat ini, kota besar seperti Semarang, Surakarta, dan Pekalongan sudah memiliki capaian di atas 70%, sementara wilayah pedesaan seperti Brebes, Kebumen, dan Purbalingga masih tertinggal jauh. Percepatan di wilayah tertinggal akan menjadi kunci keberhasilan program.

Secara keseluruhan, RISPAM Jawa Tengah merupakan dokumen komprehensif yang mengintegrasikan aspek teknis, kelembagaan, keuangan, sosial, dan lingkungan. Dengan rencana yang terukur, berbasis data capaian aktual dan proyeksi kebutuhan, serta dukungan lintas sektor, dokumen ini diharapkan mampu mewujudkan layanan air minum yang aman, merata, berkelanjutan, dan adil bagi seluruh masyarakat Jawa Tengah hingga tahun 2045

Sasaran dari kegiatan yang akan dicapai dalam pelaksanaan kegiatan Penyusunan Rencana Induk Sistem Penyediaan Air Minum (RISPAM) Provinsi Jawa Tengah adalah:

- a. Identifikasi permasalahan Penyelenggaraan SPAM;
- b. Identifikasi kebutuhan Penyelenggaraan SPAM (unit air baku, produksi, distribusi, cakupan pelayanan, pelayanan);
- c. Tersusunnya strategi dan program Penyelenggaraan SPAM (pola investasi dan pembiayaan, tahapan pembangunan SPAM; dan
- d. Tersedianya dokumen Rencana Induk SPAM (RISPAM) Provinsi Jawa Tengah yang dapat dijadikan pedoman oleh para pemangku kepentingan di Provinsi Jawa Tengah dalam rangka pengembangan SPAM baik perpipaan maupun non perpipaan.

B. RUANG LINGKUP KEGIATAN

1. Ruang lingkup kegiatan Penyusunan Rencana Induk SPAM Provinsi Jawa Tengah yaitu sebagai berikut:
 - a. Melaksanakan koordinasi, mengumpulkan data dan konsultasi kepada instansi terkait;
 - b. Menganalisis kinerja badan pengelola air minum daerah;
 - c. Menganalisis kondisi eksisting SPAM untuk mengetahui kebutuhan rehabilitasi dalam rangka pelayanan air minum di Provinsi Jawa Tengah;
 - d. Melaksanakan identifikasi potensi pengembangan pelayanan air minum dan potensi air baku;
 - e. Melaksanakan survei sosial, ekonomi masyarakat;
 - f. Membuat proyeksi kebutuhan air minum berdasarkan hasil survei kebutuhan nyata (*real demand survey*), kriteria dan standar pelayanan;
 - g. Membuat skematisasi pemakaian air dan hidrolis rencana pengembangan system jaringan pipa eksisting dan perencanaan jaringan pipa pada SPAM baru;

- h. Mengkaji pilihan SPAM yang paling ekonomis dari investasi, serta operasi dan pemeliharaan untuk pembangunan SPAM baru;
 - i. Melaksanakan kajian keterpaduan perencanaan pengembangan SPAM dengan sanitasi;
 - j. Menyusun strategi dan program pengembangan pelayanan air minum dengan pola investasi dan pemeliharaannya;
 - k. Menyusun materi rencana induk air minum dengan memperhatikan rencana pengelolaan sumber daya air, rencana tata ruang wilayah, kebijakan dan strategi penyelenggaraan SPAM
2. Arah pengembangan Provinsi Jawa Tengah tertuang dalam Peraturan Daerah Provinsi Jawa Tengah Nomor 8 Tahun 2024 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi Jawa Tengah Tahun 2024 – 2044. Pengembangan wilayah merupakan pengelompokan Kabupaten/Kota yang memiliki keterkaitan pengembangan dari aspek fisik alam, sosial, ekonomi, dan/atau budaya sebagai dasar koordinasi pembangunan dan keterpaduan pengembangan Wilayah antar Kabupaten/Kota.
3. Proyeksi Kebutuhan Air Minum
- Perhitungan kebutuhan air minum didasarkan pada jumlah penduduk, jumlah dan jenis kegiatan yang memerlukan air, dan standar pemakaian air. Kebutuhan air terdiri dari domestik dan non domestik. Kebutuhan domestik adalah kebutuhan yang berdasarkan jumlah penduduk dan pemakaian air per orang per hari. Kebutuhan non domestik adalah kebutuhan air untuk kegiatan penunjang kota, yang terdiri dari kegiatan komersial yang berupa industri, perkantoran, dan lain-lain, maupun kegiatan sosial seperti sekolah, rumah sakit, dan tempat ibadah. Dalam memperhitungkan kebutuhan air sampai dengan akhir tahun perencanaan, yang diperhitungkan adalah kebutuhan air untuk fasilitas domestik, karena berdasar pada perkembangan penduduk dan jumlah unit rumah. Sehingga dapat diperkirakan pertambahan unit sambungan rumah maupun kran umum yang dibutuhkan sesuai dengan jumlah penduduk yang dilayani. Pelayanan masih memperhitungkan jumlah air yang hilang atau tidak sampai kepada pelanggan, baik secara teknis maupun non teknis.
- Berdasarkan data pemakaian air domestik dan non domestik maka direncanakan:
- a. Jumlah penduduk yang dilayani pada tahun 2023 mulai dari 21,13% kemudian meningkat menjadi 100% pada tahun 2045.

- b. Kebutuhan air non domestik diperkirakan stagnan 15% dari total kebutuhan air untuk rumah tangga sampai dengan tahun 2045.
- c. Kehilangan air menggunakan rerata keseluruhan wilayah pada tahun 2023 sebesar 30,18% dengan perkiraan menurun hingga menjadi 20% pada tahun 2045.

Perhitungan lainnya terkait fluktuasi kebutuhan air yaitu :

- a. Pada jam-jam tertentu dalam satu hari, kebutuhan air akan memuncak yang disebut dengan Jam Puncak (*Peak Hour*). Kebutuhan air pada jam puncak = f_{peak} x kebutuhan air rata-rata.
- b. Dalam hari-hari tertentu untuk setiap minggu, bulan atau tahun akan terdapat kebutuhan air yang lebih besar dari kebutuhan rata-rata yang disebut Hari Maksimum (*Maximum Day*). Kebutuhan air pada hari maksimum = f_{max} x kebutuhan air rata-rata

BAB IV

PENUTUP

A. KESIMPULAN

Kesimpulan utama dalam Naskah Akademik sebagai bahan pertimbangan dalam Penyusunan Raperda tentang Penyusunan RISPAM Provinsi Jawa Tengah adalah:

1. Penyusunan Rencana Induk Sistem penyediaan Air harus berkedudukan dan dilaksanakan diatas asas-asas Kelestarian, Keseimbangan, Kemanfaatan Umum, Keterpaduan dan Keserasian, Keadilan, Kemandirian, Partisipasi serta Transparansi dan Akuntabilitas.
2. Peraturan Daerah tentang Penyusunan RISPAM Provinsi Jawa Tengah diarahkan untuk mengatur keseluruhan aktivitas dalam mengembangkan dan mengelola sarana dan prasarana Air Minum, secara teknis dan non teknis, yang mengikuti proses dasar manajemen untuk penyediaan air minum kepada masyarakat.
3. Dokumen Rencana Induk Sistem Penyediaan Air Minum (RISPAM) Provinsi Jawa Tengah Tahun Anggaran 2024 merupakan rencana komprehensif yang menegaskan pentingnya penyediaan air minum sebagai kebutuhan dasar masyarakat serta penopang pembangunan ekonomi daerah. RISPAM ini telah menyajikan analisis menyeluruh mulai dari kondisi eksisting SPAM di 35 kabupaten/kota, capaian akses aman yang masih timpang antar wilayah, proyeksi kebutuhan air minum hingga tahun 2045 berdasarkan pertumbuhan penduduk dan standar konsumsi, hingga pemetaan potensi sumber air baku baik permukaan maupun air tanah yang dapat dimanfaatkan. Selain aspek teknis, dokumen ini juga menekankan penguatan kelembagaan melalui peran PDAM, BLUD, maupun BUMD, strategi pendanaan melalui APBN, APBD, hibah dan KPBU, serta keterpaduan dengan tata ruang dan sistem sanitasi untuk memastikan keberlanjutan. Dengan perencanaan yang terukur, berbasis data capaian seperti di SPAM Regional Bregas, Petanglong, dan Keburejo, serta arahan pengembangan SPAM lintas kabupaten/kota seperti WOSOSUKAS, RANDUGUNTING, dan MASLANCIP, RISPAM Jawa Tengah diharapkan mampu menjadi pedoman nyata untuk memperluas cakupan layanan, menekan ketimpangan, melindungi sumber daya air, dan pada akhirnya mewujudkan target akses universal air minum yang aman, merata, dan berkelanjutan bagi seluruh masyarakat Jawa Tengah pada tahun 2045.

B. SARAN

Adapun saran yang dapat dilakukan untuk mewujudkan Perda tentang RISPAM Regional, yaitu sebagai berikut :

1. Pembentukan Peraturan Daerah tentang Pembentukan RISPAM Provinsi Jawa Tengah harus berdasarkan peraturan perundang undangan, secara vertikal, dan produk hukum daerah ditingkat Provinsi, secara horisontal, serta harus terbuka terhadap partisipasi, aspirasi, gagasan, dan pemikiran dari warga masyarakat, secara perorangan maupun kelompok. Hal tersebut dilakukan melalui proses konsultasi publik, baik FGD, Seminar maupun sarana lainnya agar masyarakat dapat memberikan masukan dalam proses penyusunan Rancangan Peraturan Daerah terkait Penyelenggaraan RISPAM
2. Sesuai dengan Pasal 96 Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2022 tentang Perubahan Kedua Atas Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2011 tentang Pembentukan Peraturan Perundang-Undangan, dinyatakan bahwa partisipasi masyarakat dapat dilakukan antara lain dalam bentuk :
 - a. Memberikan masukan secara lisan dan/atau tertulis dalam setiap tahapan pembentukan Peraturan Daerah tentang Penyusunan RISPAM Provinsi Jawa Tengah;
 - b. Dapat dilakukan secara daring dan/atau luring.
 - c. Keterbukaan akses terhadap Naskah Akademik dan Rancangan Peraturan Daerah, dengan menyediakan dan mempublikasikannya melalui website dan media sosial Pemerintah Provinsi Jawa Tengah.
3. Untuk mempercepat pencapaian target akses universal air minum di Jawa Tengah, maka pemerintah provinsi dan kabupaten/kota disarankan untuk memprioritaskan pembangunan serta optimalisasi SPAM regional maupun lokal, khususnya di wilayah dengan capaian rendah seperti Brebes, Batang, dan Kebumen, melalui penambahan kapasitas IPA, pembangunan jaringan distribusi baru, serta perluasan sambungan rumah. Upaya ini harus diiringi dengan penguatan kelembagaan PDAM agar lebih profesional, transparan, dan berorientasi pada pelayanan, termasuk peningkatan kapasitas SDM baik secara teknis maupun manajerial. Dari sisi pembiayaan, diversifikasi sumber pendanaan perlu digiatkan dengan mengombinasikan APBN, APBD, KPBU, dan hibah luar negeri, disertai pentahapan pembangunan yang terukur dan adil. Selain itu, konservasi dan

perlindungan sumber air baku harus menjadi prioritas utama dengan langkah konkret berupa pengendalian pencemaran,

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. (2023). *Provinsi Jawa Tengah dalam Angka 2023*. BPS Provinsi Jawa Tengah.
- Badan Perencanaan Pembangunan Nasional. (2020). *Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2020–2024*. Jakarta: Bappenas.
- Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. (2016). *Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 27/PRT/M/2016 tentang Penyelenggaraan Sistem Penyediaan Air Minum*. Jakarta: Kementerian PUPR.
- Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. (2018). *Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 18/PRT/M/2018 tentang Penyelenggaraan Pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum*. Jakarta: Kementerian PUPR.
- Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. (2020). *Petunjuk Teknis Penyusunan Rencana Induk Sistem Penyediaan Air Minum (RISPAM)*. Jakarta: Direktorat Jenderal Cipta Karya.
- Pemerintah Provinsi Jawa Tengah. (2023). *Rencana Pembangunan Jangka Panjang Daerah (RPJPD) Provinsi Jawa Tengah 2025–2045*. Semarang: Bappeda Provinsi Jawa Tengah.
- Pemerintah Provinsi Jawa Tengah. (2023). *Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Provinsi Jawa Tengah Tahun 2024–2029*. Semarang: Bappeda Provinsi Jawa Tengah.
- Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2020 tentang *Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional 2020–2024*.
- Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 59 Tahun 2017 tentang *Pelaksanaan Pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (TPB/SDGs)*.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2019 tentang *Sumber Daya Air*.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2014 tentang *Pemerintahan Daerah*.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 25 Tahun 2004 tentang *Sistem Perencanaan Pembangunan Nasional*.