



PEMERINTAH KOTA PEKALONGAN
BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN DAERAH
(B A P P E D A)

LAPORAN AKHIR

**ANALISIS INVESTASI PENYERTAAN MODAL
PERUMDA TIRTAYASA
KOTA PEKALONGAN**

Pekalongan
World's City of Batik

TAHUN 2019

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kami panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, berkat rahmat dan hidayah-Nya sehingga Buku Laporan Akhir ini dapat diselesaikan tepat pada waktunya.

Laporan Akhir dari Analisis Investasi Penyertaan Modal Perumda Tirtayasa Kota Pekalongan Tahun 2019 ini berisi 5 (lima) bab, yaitu:

BAB 1 Pendahuluan

BAB 2 Dasar Hukum Penyertaan Modal Pemerintah Daerah

BAB 3 Profil Dan Kinerja Perumda Tirtayasa

BAB 4 Analisis Dan Kelayakan Investasi

BAB 5 Penutup

Penyusunan Laporan Akhir Analisis Investasi Penyertaan Modal Perumda Tirtayasa Kota Pekalongan Tahun 2019 ini tentunya jauh dari kesempurnaan, untuk itu kami mengharapkan masukan dari berbagai pihak terkait untuk menyempurnakan laporan ini, agar sesuai dengan yang diharapkan dalam Kerangka Acuan Kerja (KAK).

Kami ucapkan terimakasih kepada semua pihak terkait yang telah memberikan sumbangan pemikiran dan perhatiannya dalam penyusunan laporan ini.

Tim Penyusun

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	vii
BAB 1 PENDAHULUAN	I-1
1.1 LATAR BELAKANG	I-1
1.2 MAKSUD, TUJUAN DAN SASARAN KEGIATAN	I-2
1.2.1 Maksud.....	I-2
1.2.2 Tujuan.....	I-2
1.2.3 Sasaran	I-2
1.3 DASAR HUKUM	I-2
1.4 RUANG LINGKUP.....	I-3
1.4.1 RuangLingkup Wilayah.....	I-3
1.4.2 RuangLingkupSubstansi	I-3
1.5 KELUARAN	I-4
1.6 METODOLOGI	I-4
1.7 SISTEMATIKA PEMBAHASAN	I-9
BAB 2 REVIEW KEBIJAKAN DAN PROGRAM PENYERTAAN MODAL.....	II-1
2.1 REVIEW KEBIJAKAN TERKAIT PENYERTAAN MODAL	II-1
2.1.1 INVESTASI PEMERINTAH DAERAH	II-5
2.1.2 PENYERTAAN MODAL	II-6
2.1.3 PENYERTAAN MODAL PEMERINTAH DAERAH KEPADA PDAM.....	II-7
2.1.4 STUDI KELAYAKAN PENGEMBANGAN SISTEM PENYEDIAAN AIR MINUM	
2.1.5 (PERMEN PU NO 18 TAHUN 2007 TENTANG PENYELENGGARAAN	
SPAM).....	II-8
2.1.6 KELAYAKAN INVESTASI PENGEMBANGAN SISTEM PENYEDIAAN AIR	
MINUM OLEH PDAM (Permen PU Nomer 21 Tahun 2009)	II-12
2.2 PROGRAM NATIONAL URBAN WATER SUPPLY (NUWAS) DAN NATIONAL	
URBAN WATER SUPPLY PROJECT (NUWSP)	II-15
2.2.1 RUANG LINGKUP NUWSP.....	II-18
2.2.2 PENGELOMPOKAN KAPASITAS DAERAH DALAM PENYEDIAAN	

LAYANAN AIR MINUM.....	II-25
2.2.3 JENIS-JENIS BANTUAN PROGRAM.....	II-28
2.3 PROGRAM PENURUNAN AIR TIDAK BEREKENING/ATR (NRW).....	II-33

BAB 3 GAMBARAN UMUM WILAYAH DAN PERUMDA TIRTAYASA

PEKALONGAN.....	III-1
3.1 GAMBARAN UMUM KOTA PEKALONGAN	III-1
3.1.1 LETAK GEOGRAFIS KOTA PEKALONGAN	III-1
3.1.2 WILAYAH ADMINISTRASI	III-3
3.2 KONDISI DEMOGRAFI.....	III-6
3.3 REALISASI PENDAPATAN APBD KOTA PEKALONGAN	III-6
3.4 TREND PERKERMBANGAN PENYEDIAAN AIR BERSIH OLEH PDAM	III-7
3.5 KINERJA PDAM.....	III-7
3.5.1 KINERJA PDAM PER WILAYAH DI INDONESIA	III-8
3.5.2 KINERJA PDAM WILAYAH II.....	III-9
3.5.3 KINERJA PDAM KOTA PEKALONGAN.....	III-10
3.6 PROFIL PERUMDA PDAM TIRTAYASA	III-12
3.7 BISNIS PLAN PERUMDA PDAM TIRTAYASA.....	III-16
3.7.1 RENCANA PENGEMBANGAN SPAM MELALUI PROGRAM PERPRES	III-17
3.7.2 SPAM KOTA PEKALONGAN MELALUI PROGRAM REGIONAL.....	III-18
3.8 KINERJA PERUMDA PDAM TIRTAYASA	III-19

BAB 4 ANALISIS DAN RENCANA INVESTASI

4.1 PROYEKSI KEBUTUHAN AIR	IV-1
4.1.1 PERTUMBUHAN PENDUDUK KOTA PEKALONGAN	IV-1
4.1.2 PROYEKSI PENDUDUK KOTA PEKALONGAN.....	IV-1
4.1.3 PROYEKSI KEBUTUHAN AIR.....	IV-2
4.2 PROYEKSI PELANGGAN	IV-5
4.3 RENCANA PERBAIKAN JARINGAN PDAM.....	IV-6
4.4 BISNIS PLAN PERUMDA TIRTAYASA	IV-7
4.5 RENCANA PENGEMBANGAN SPAM REGIONAL	IV-9
4.5.1 SPAM MELALUI PROGRAM PERPRES	IV-9
4.5.2 SPAM MELALUI PROGRAM REGIONAL	IV-10
4.6 ANALISIS KINERJA PDAM KOTA PEKALONGAN	IV-14
4.7 ANALISIS KEUANGAN PERUMDA TIRTAYASA	IV-14

4.8	TARIF PELANGGAN PDAM	IV-16
4.9	RENCANA PROGRAM INVESTASI PENINGKATAN KINERJA	IV-16
4.9.1	INVESTASI PROGRAM PRIORITAS.....	IV-16
4.9.2	KEBUTUHAN INVESTASI OPERASIONAL PDAM	IV-19
4.10	ANALISIS BIAYA INVESTASI	IV-22
4.10.1	BIAYA INVESTASI OPERASI (PENINGKATAN LAYANAN) PDAM	IV-22
4.10.2	BIAYA TAHUNAN TARIF AIR SPAM REGIONAL	IV-23
4.11	ANALISIS POTENSI PENDAPATAN DAN ASUMSI KELAYAKAN	IV-23
4.12	KELAYAKAN EKONOMI FINANSIAL	IV-24
BAB 5 PENUTUP.....		VI-1
6.1	KESIMPULAN.....	VI-1
6.2	SARAN.....	VI-3

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Klasifikasi Potensi Pelanggan Pada Area Pelayanan Baru (Green Field)	II-13
Tabel 2.2	Jenis Pendekatan Bantuan Investasi untuk Infrastruktur SPAM berdasarkan Kelompok Kapasitas Daerah.....	II-19
Tabel 2.3	Jenis Pendekatan Bantuan Investasi untuk Infrastruktur SPAM berdasarkan Kelompok Kapasitas Daerah (Pengelompokan Berdasarkan Kerangka NUWAS)	II-20
Tabel 2.4	Keluaran Kegiatan NUWSP	II-24
Tabel 2.5	Mekanisme Kategorisasi PDAM	II-26
Tabel 2.6	Klasifikasi Kapasitas Fiskal Daerah	II-27
Tabel 3.1	Jumlah Penduduk dan Kepadatan Kota Pekalongan Tahun 2017.....	III-6
Tabel 3.2	Pendapatan Daerah Kota Pekalongan Tahun 2018.....	III-6
Tabel 3.3	Perkembangan Pelayanan Air Bersih PDAM Kota Pekalongan	III-7
Tabel 3.4	Kinerja PDAM di Seluruh Indonesia	III-8
Tabel 3.5	Kinerja PDAM Wilayah II.....	III-9
Tabel 3.6	Kinerja PDAM Kota Pekalongan Tahun 2017.....	III-11
Tabel 3.7	Rekap Sistem Pelayanan PDAM	III-15
Tabel 3.8	Pemanfaatan Kapasitas Produksi 2019	III-21
Tabel 3.9	Cakupan Pelayanan Air Minum (BPPSPAM).....	III-23
Tabel 3.10	Kinerja Keuangan Perusda PDAM Pekalongan.....	III-24
Tabel 4.1	Jumlah dan Pertumbuhan Penduduk Kota Pekalongan	IV-1
Tabel 4.2	Proyeksi Penduduk Kota Pekalongan tahun 2018 - 2040.....	IV-2
Tabel 4.3	Standar Kebutuhan Air jwa/hari Perkotaan.....	IV-2
Tabel 4.4	Proyeksi Kebutuhan Air Bersih Kota Pekalongan Tahun 2018 - 2019	IV-2
Tabel 4.5	Kebutuhan Air (l/det) dengan NRW eksisting.....	IV-3

Tabel 4.6	Kebutuhan Air (l/det) dengan NRW 20%	IV-3
Tabel 4.7	Selisih Kebutuhan dan Kapasitas Air Bersih Kota Pekalongan	IV-4
Tabel 4.8	Proyeksi Pelayanan Air bErsih dengan Penambahan SPAM Regional ...	IV-4
Tabel 4.9	Jumlah dan Pertumbuhan Pelanggan PDAM Kota Pekalongan	IV-5
Tabel 4.10	Proyeksi Alamiah (Berdasarkan Eksisting) Pelanggan PDAM	IV-5
Tabel 4.11	Pelanggan PDAM Berdasarkan Skenario Layanan 85% pada tahun 2030	IV-6
Tabel 4.12	Jaringan Pipa PDAM Yang Perlu Penggantian	IV-6
Table 4.13	Kapasitas Sumber Air dari SPAM Regional Untuk Kota Pekalongan	IV-13
Tabel 4.14	Kinerja PDAM (Perumda Tirtayasa) 4 Tahun Terakhir	IV-14
Tabel 4.15	Kinerja Keuangan Perumda Tirtayasa Kota Pekalongan	IV-15
Tabel 4.16	Profit PDAM Berdasarkan Skenario Layanan 85% pada tahun 2030.....	IV-15
Tabel 4.17	Tarif Pelanggan PDAM Perumda Tirtayasa Kota Pekalongan 2019	IV-16
Tabel 4.18	Rencana Program Jangka Panjang	IV-17
Tabel 4.19	Program Prioritas	IV-17
Tabel 4.20	Sharing DDUB (Bantuan Stimulan)	IV-18
Tabel 4.21	Rencana Investasi Operasional PDAM	IV-19
Tabel 4.22	Rincian Rencana Investasi Operasional PDAM	IV-19
Tabel 4.23	Rencana Investasi PDAM Kota Pekalongan	IV-22
Tabel 4.24	Pendekatan Kebutuhan Investasi Penurunan NRW	IV-23
Tabel 4.25	Proyeksi Pelanggan	IV-23
Tabel 4.26	Proyeksi Arus Kas (Cashflow) Tanpa Penyesuaian Tarif	IV-24
Tabel 4.27	Proyeksi Arus Kas (Cashflow) dengan Penyesuaian Tarif	IV-25

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Skema Kelayakan Investasi SPAM	II-12
Gambar 2.2	NUWAS dalam Kerangka Pencapaian Target 100-0-100.....	II-17
Gambar 2.3	Struktur Bantuan Berbasis Insentif untuk Perbaikan Benjeng dan Menerus	II-18
Gambar 2.4	Alur Proses Pelaksanaan Kegiatan NUWSP	II-25
Gambar 2.5	Proses Bantuan Program Stimulan.....	II-30
Gambar 2.6	Proses Bantuan Program Pendamping.....	II-32
Gambar 2.7	Penyebab NRW.....	II-34
Gambar 2.8	Kebocoran pada Pipa Penyebab Kehilangan Fisik.....	II-34
Gambar 2.9	Comtoh Penyebab Kehilangan Non Fisik.....	II-35
Gambar 2.10	Mengidentifikasi Tingkat Ekonomi NRW.....	II-36
Gambar 3.1	Peta Letak Kota Pekalongan di Provinsi Jawa Tengah.....	III-2
Gambar 3.2	Peta Wilayah Administrasi Kota Pekalongan	III-5
Gambar 3.3	Grafik Kinerja PDAM se Indonesia.....	III-9
Gambar 3.4	Peringkat Kinerja PDAM di Jawa Tengah.....	III-10
Gambar 3.5	Wilayah pelayanan SPAM Kota Pekalongan Tahun 2018.....	III-19
Gambar 3.6	Persebaran Pelanggan PDAM.....	III-20
Gambar 3.7	Pertumbuhan Pelanggan PDAM.....	III-20
Gambar 3.8	Pertumbuhan Rasio Pengeluaran terhadap Pendapatan.....	III-25
Gambar 3.9	Kinerja Keuangan.....	III-25
Gambar 4.1	Grafik Pertumbuhan Pelanggan	IV-5
Gambar 4.2	Peta Jaringan Pipa Air Bersih yang Perlu Penggantian.....	IV-7
Gambar 4.3	Rencana Pengembangan Cakupan Pelayanan Air Bersih	IV-11
Gambar 4.4	Skematik Rencana Pengembangan SPAM Sistem Utara	IV-12
Gambar 4.5	Rencana Pengembangan Jaringan SPAM Regional	IV-12
Gambar 4.6	Rencana Jaringan IPA SPAM Regional Petanglong	IV-13

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Air merupakan sumber kehidupan yang sangat penting bagi setiap manusia dan seluruh makhluk hidup di dunia. Saat ini keberadaan sumber air dan cara pendistribusian air semakin mendapatkan perhatian seluruh pihak yang berkepentingan karena semakin terbatasnya sumber air yang layak untuk kehidupan manusia dan kesadaran bahwa air merupakan hak setiap warga yang harus disediakan oleh pemerintah. Air dalam jumlah cukup (kuantitas), dengan kandungan unsur yang memenuhi syarat kesehatan (kualitas), tersedia setiap saat dibutuhkan (kontinuitas) dan dengan biaya wajar (keterjangkauan) merupakan harapan seluruh masyarakat pengguna air. Rendahnya salah satu persyaratan dari empat persyaratan pelayanan air tersebut mengakibatkan tidak puasnya masyarakat terhadap pelayanan air. Perusahaan Daerah Air Minum Kota Pekalongan didirikan dan diberi tugas oleh Pemerintah Daerah untuk melakukan kegiatan penyediaan air bagi masyarakat Kota Pekalongan. Salah satu pihak yang diberi kewenangan untuk mengatasi permasalahan tersebut dan menyediakan air bersih bagi masyarakat adalah Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM), salah satu perusahaan milik pemerintah daerah. PDAM berusaha memacu kualitas pelayanannya sesuai dengan tuntutan dan keinginan konsumen/pelanggan, memberikan pelayanan yang terbaik kepada masyarakat pelanggan berupa penyediaan air minum yang memadai baik secara kualitas, kuantitas, maupun kontinuitas.

PDAM Perumda PDAM Tirtayasa Kota Pekalongan memiliki cakupan pelayanan meliputi 4 Kecamatan dengan 27 kelurahan. Jumlah pelanggan kurang lebih 26.323 pelanggan/orang di tahun 2017. Terlebih sambungan yang ada saat ini mencapai wilayah Kabupaten Batang dan Kabupaten Pekalongan yang berada di pinggiran Kota Pekalongan. Untuk merealisasikan hal tersebut, PDAM mendapat dukungan pemerintah pusat berupa bantuan pinjaman untuk percepatan air minum dan kerjasama dengan pemerintah Kabupaten Batang dan Kabupaten Pekalongan terkait pemanfaatan sumber air. Sumber air Tembleng Desa Tombo Kecamatan Bandar Kabupaten Batang yang telah ditandatangani MoU-nya, sumber air Rogoselo Kabupaten Pekalongan dan rencana kerjasama dengan PDAM Batang untuk memanfaatkan sumber mata air Kembang Langit, Blado Kabupaten Batang.

Dinamisnya perkembangan penduduk menjadi dorongan bagi Kota Pekalongan untuk mengukur sejauh mana kemampuan Perusahaan saat ini dapat memenuhi kebutuhan masyarakat saat ini dan kemungkinan perkembangan kebutuhan di masa mendatang. Antisipasi pemenuhan ini tidak bisa dipandang sepele tetapi menuntut tanggung jawab yang

besar dan merupakan masalah strategis yang mungkin tidak hanya dapat diselesaikan sendiri oleh PDAM secara internal tetapi juga memerlukan dukungan para stakeholder.

Pada tahun 2019 ini ada Kebijakan Penyertaan Modal dari pemerintah pusat kepada Perusahaan Daerah Air Minum Kota Pekalongan yakni pencairan dana sebesar Rp.28.000.000.000,00. Diharapkan dengan dana tersebut digunakan untuk kepentingan PDAM yang berdampak baik terhadap pelayanan yang diberikan PDAM kepada pelanggannya. Untuk cair dana sebesar Rp.28.000.000.000,00. perlu dukungan dana pendampingan dari pemerintah Kota Pekalongan. Untuk mengetahui besaran manfaat yang didapatkan dengan investasi pendampingan tersebut perlu dibuat kajian kelayakan penyertaan modal ini.

1.2 MAKSUD, TUJUAN DAN SASARAN KEGIATAN

1.2.1 MAKSUD

Menyusun analisis investasi penyertaan modal Perumda PDAM Tirtayasa Kota Pekalongan.

1.2.2 TUJUAN

Tujuan dari pekerjaan penyusunan analisis investasi penyertaan modal Perumda PDAM Tirtayasa Kota Pekalongan adalah untuk meningkatkan pelayanan kepada masyarakat dan pendapatan asli daerah.

1.2.3 SASARAN

Adapun sasaran dari pekerjaan ini antara lain:

1. Teridentifikasi kondisi saat ini dan potensi permasalahan PDAM Kota Pekalongan
2. Teridentifikasinya prioritas penanganan PDAM Kota Pekalongan
3. Teridentifikasinya potensi *cost*, *revenue* dan *maintenance*
4. Tersusunnya kelayakan finansial

1.3 DASAR HUKUM

Dasar hukum Penyusunan Analisis Investasi Penyertaan Modal Perumda PDAM Tirtayasa Kota Pekalongan Tahun 2019 adalah :

1. Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1962 jo. Undang-Undang Nomor 6 Tahun 1969 tentang Perusahaan Daerah;
2. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah;
3. Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2004 tentang Sumber Daya Air;
4. Peraturan Pemerintah Nomor 16 Tahun 2005 tentang Pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum;

5. Peraturan Pemerintah Nomor 54 Tahun 2017 tentang Badan Usaha Milik Daerah;
6. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 294/PRT/M/2005 tentang Badan Pendukung Pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum;
7. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 12/PRT/M/2010 tentang Pedoman Kerjasama Pengusahaan Pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum;
8. Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2006 tentang Pedoman Teknis Dan Tata Cara Pengaturan Tarif Air Minum Pada PDAM;
9. Peraturan Daerah Kotamadya Dati II Pekalongan Nomor 3 Tahun 1975 jo. Peraturan Daerah Kotamadya Dati II Pekalongan Nomor 7 Tahun 1990 tentang Pendirian PDAM Kotamadya Dati II Pekalongan;
10. Keputusan Walikota Pekalongan Nomor 061.1/425 Tahun 2008 tentang Pengukuhan Surat Keputusan Direktur PDAM Kota Pekalongan Nomor 800.6/001/2008 tentang Penetapan SOT PDAM Kota Pekalongan
11. Peraturan Daerah Kota Pekalongan Nomor 15 Tahun 2018 tentang Perusahaan Umum Daerah Air Minum Tirtayasa

1.4 RUANG LINGKUP

1.4.1 RUANG LINGKUP WILAYAH

Ruang lingkup wilayah dalam studi analisis investasi penyertaan modal Perumda PDAM Tirtayasa Kota Pekalongan adalah wilayah yang dilayani PDAM Kota Pekalongan.

1.4.2 RUANG LINGKUP SUBSTANSI

Penyusunan analisis investasi penyertaan modal Perumda PDAM Tirtayasa Kota Pekalongan dilakukan dengan menghimpun data untuk memperoleh informasi yang memadai dan relevan untuk bahan penyusunan. Ruang lingkup substansi akan dibahas dengan pihak PDAM terkait aspek teknis yang akan ditangani dan menjadi prioritas apakah pada aspek air baku/produksi/distribusi/pelayanan. Adapun ruang lingkup yang akan dituangkan studi analisis investasi penyertaan modal Perumda PDAM Tirtayasa Kota Pekalongan adalah :

1. Melakukan identifikasi kondisi eksisting sarana prasarana, dan potensi masalah terkait kinerja PDAM sebagai acuan untuk melakukan perbaikan.
2. Melakukan inventarisasi program dalam peningkatan kinerja
3. Melakukan prioritas strategi penanganan dan studi kebutuhan investasi
4. Melakukan analisa biaya dan pendapatan/revenue serta manfaat/benefit yang paling optimal dari masing-masing program investasi.
5. Menyusun kelayakan ekonomi dan finansial

1.5 KELUARAN

1. Laporan Pendahuluan
Dikumpulkan 2 minggu setelah SPMK dan paparan pendahuluan, 5 eksemplar A4
2. Laporan Antara
Dikumpulkan akhir minggu ke 8 minggu setelah SPMK, 5 eksemplar A4
3. Laporan Akhir
Dikumpulkan akhir minggu ke 12 setelah SPMK, 5 Eksemplar A4
4. Executive Summary
Dikumpulkan akhir minggu ke 12 setelah SPMK, 5 Eksemplar A4

1.6 METODOLOGI

Untuk memperjelas tugas dan target yang akan dilaksanakan selama 3 bulan dalam proses penyusunan analisis investasi penyertaan modal Perumda Tirtayasa ini disusun sebuah kerangka panduan yang diterjemahkan dalam bentuk metodologi kegiatan.

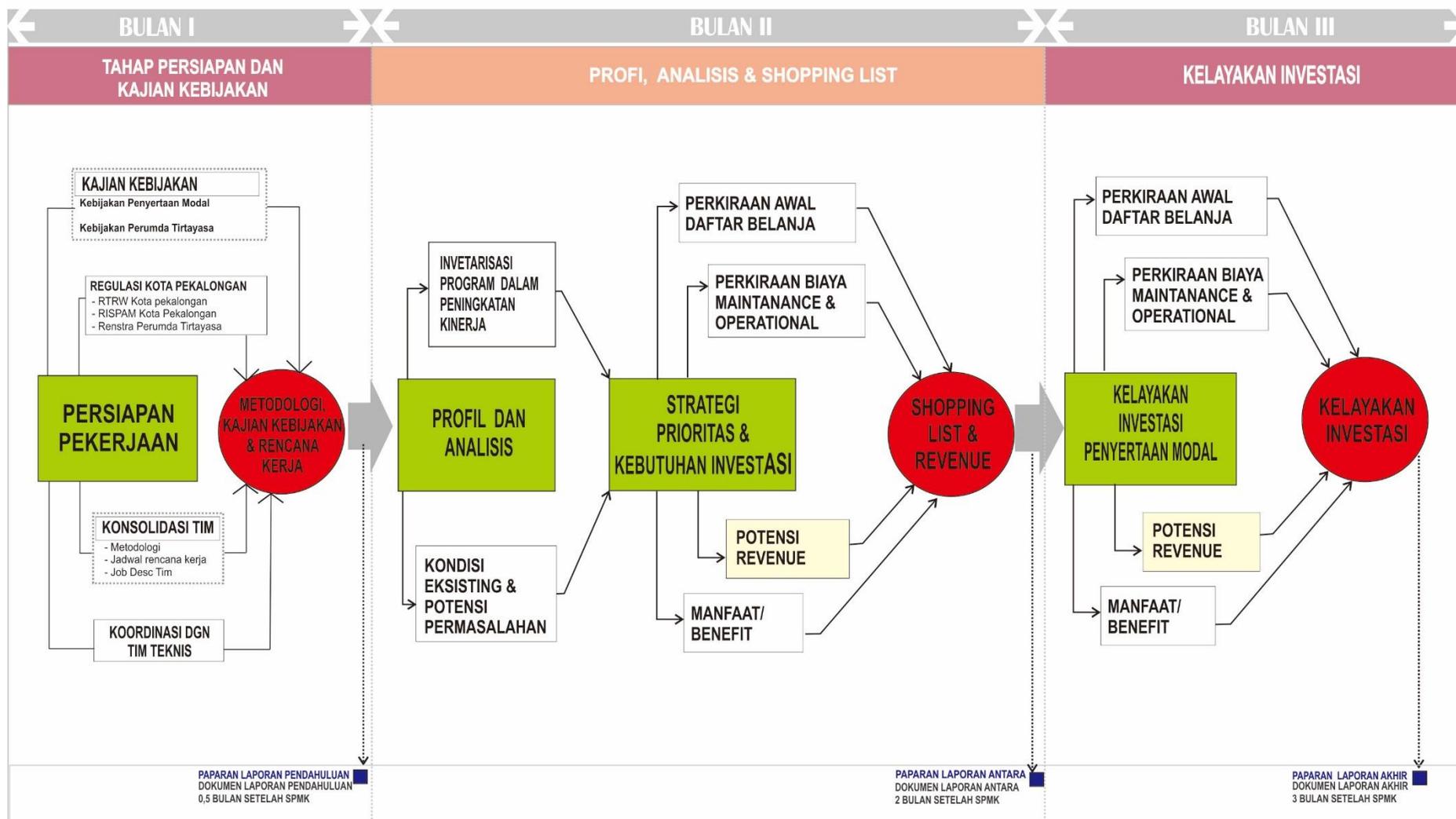
Metodologi akan menjelaskan tugas dari anggota tim di tiap tahap dalam satuan rentang waktu tertentu, sehingga pekerjaan dapat berjalan efektif dan sesuai dengan yang diinginkan. Melalui metodologi inilah rencana kerja akan disusun dan disepakati bersama dengan tim teknis dan tim administrasi pekerjaan ini sebagai bahan untuk melakukan kontrol dalam pelaksanaan nanti.

Secara garis besar, substansi pekerjaan ini terbagi atas 3 tahapan yaitu

1. Tahap persiapan,
2. Tahap profil, analisis dan shopping list, dan
3. Tahap kelayakan investasi.

Untuk lebih jelasnya, kegiatan yang dilakukan di tiap tahapan dapat dilihat pada skema di bawah ini.

METODOLOGI ANALISIS INVESTASI PENYERTAAN MODAL PERUMDA TIRTAYASA KOTA PEKAONGAN



TAHAP I

PERSIAPAN & KAJIAN KEBIJAKAN

Pada tahap pertama ini, konsultan akan melakukan konsolidasi tim, koordinasi dan menyusun rencana kerja.

1. KONSOLIDASI TIM

- Menyusun Metodologi awal bersama dengan tim
- Menyusun jadwal dan rencana kerja
- Menyusun job desc masing-masing tenaga ahli

Output pada tahap ini adalah metodologi dan rencana kerja yang akan dimantapkan kembali bersama tim teknis pada saat diskusi pembahasan laporan pendahuluan.

2. KOORIDASI DENGAN TIM TEKNIS DAN PEMERINTAH KOTA PEKALONGAN

Melakukan koordinasi tim teknis, untuk mendiskusikan arahan pekerjaan, diantaranya adalah :

- Dokumen yang diperlukan
- Keluaran
- Metode pelaksanaan kegiatan

3. ARAH & KEBIJAKAN PERUMDA TIRTAYASA

Pada tahap awal, dilakukan kajian sekunder atau desk study untuk mengetahui arah kebijakan perumda tirtayasa di Kota Pekalongan.

Dalam menyusun pekerjaan studi ini, beberapa regulasi dan peraturan akan dikaji sebagai dasar arahan. Undang-undang dan peraturan pemerintah yang akan menjadi bahan kajian regulasi adalah sebagai berikut:

1. UU No.5/1962 jo. UU No.6/1969 tentang Perusahaan Daerah
2. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2004 Tentang Pemerintahan Daerah
3. Undang-undang Nomor 7 tahun 2004 tentang Sumber Daya Air;
4. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 16 Tahun 2005 tentang Pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum;
5. PP Nomor 54 Tahun 2017 tentang Badan Usaha Milik Daerah
6. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 294/PRT/M/2005 tentang Badan Pendukung Pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum;

7. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 12/PRT/M/2010 tentang Pedoman Kerjasama Pengusahaan Pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum;
8. Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2006 tentang Pedoman Teknis Dan Tata Cara Pengaturan Tarif Air Minum Pada PDAM;
9. Perda Kotamadya Dati II Pekl. No.3/1975 jo. Perda Kotamadya Dati II Pekl. No.7/1990 tentang Pendirian PDAM Kotamadya Dati II Pekl
10. Keputusan Walikota Pekl. No. 061.1/425 th. 2008 tentang Pengukuhan SK. Direktur PDAM Kota Pekl. No.800.6/001/2008 tentang Penetapan SOT PDAM Kota Pekalongan
11. Perda Kota Pekalongan Nomor 15 Tahun 2018 tentang Perusahaan Umum Daerah Air Minum Tirtayasa

Selain peraturan dan regulasi skala nasional atau yang berasal dari pemerintah pusat, akan dilakukan kajian terhadap peraturan dan regulasi yang terkait dengan pembangunan di Kota Pekalongan. Diantaranya adalah sebagai berikut:

- RTRW Kota Pekalongan (revisi);
- RISPAM Kota Pekalongan;
- Renstra Perumda Tirtayasa.

TAHAP II

SURVEI & ANALISIS

Tahap Kedua ini akan dilaksanakan selama 45 hari kalender (1,5 bulan) dengan 3 kegiatan utama yaitu profil dan analisis, strategi prioritas dan kebutuhan investasi dan shopping list dan revenue. Adapun tahapan pelaksanaannya adalah sebagai berikut :

1. PROFIL DAN ANALISIS

Identifikasi kondisi eksisting sarana prasarana, dan potensi masalah terkait kinerja PDAM sebagai acuan untuk melakukan perbaikan.

2. STRATEGI PRIORITAS DAN KEBUTUHAN INVESTASI

Merupakan strategi prioritas dan kebutuhan investasi yang medesak untuk ditangani, analisis ini berdasarkan data yang terdapat di Perumda tirtayasa.

3. SHOPPING LIST DAN REVENUE

Merupakan sebuah daftar harga terkait cost & revenue sebagai dasar penyusunan analisis finansial

WAKTU YANG DIBUTUHKAN

Untuk melaksanakan kegiatan pada tahap ini memerlukan waktu kurang lebih 30 hari kalender atau 1 bulan yang terhitung setelah laporan pendahuluan terselesaikan.

DISKUSI & PEMBAHASAN

Pada tahap ini akan dilakuakn pembahasan draft laporan antara pada akhir bulan kedua setelah SPMK.

KELUARAN & LAPORAN

Tahap ini akan menghasilkan dokumen laporan antara.

TAHAP III

KELAYAKAN INVESTASI

Hasil dari strategi prioritas dan kebutuhan investasi akan ditindaklanjuti dengan menyusun elemen cost dan revenue yang nantinya akan menjadi dasar dalam penentuan finansial analisis. Terdiri dari:

1. PERKIRAAN DAFTAR BELANJA (COST)
 - Referensi di tempat lain
 - Kebutuhan biaya
2. PERKIRAAN BIAYA MAINTENANCA & OPERASIONAL
 - Gaji Pegawai
 - Perawatan
 - Akumulai biaya penyusutan
 - Dsb
3. POTENSI REVENUE
 - Core Business
 - Derivatif Lainnya
 - dsb
4. PRE-FINANCIAL FEASIBILITY
 - Grace Period
 - Internal Rate of Return
 - Pay Back Period
 - Net Present Value
 - Sensitivity Analysis

WAKTU 1

Untuk menyelesaikan tahap III ini dibutuhkan waktu selama 30 hari kalender

KEGIATAN DISKUSI

Akan dilakukan diskusi pembahasan draft laporan akhir pada akhir bulan ke – 3. Serta setelah dilakukan perbaikan akan diserahkan dokumen laporan akhir.

1.7 SISTEMATIKA PEMBAHASAN

Adapun sistematika pembahasan dalam pekerjaan Analisis Investasi Penyertaan Modal Perumda Tirtayasa Kota Pekalongan Tahun 2019 sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Dalam penyusunan pendahuluan pekerjaan ini berisi tentang latar belakang, tujuan dan sasaran kegiatan, dasar hukum, keluaran serta ruang lingkup yang terdiri wilayah dan substansi, metodologi pelaksanaan kegiatan serta sistematika pembahasan.

BAB II DASAR HUKUM PENYERTAAN MODAL PEMERINTAH DAERAH

Dalam bab ini berisi tentang dasar hukum penyertaan modal oleh pemerintah daerah, proses investasi oleh pemerintah daerah, ketentuan-ketentuan penyertaan modal oleh pemerintah daerah. Membahas pula proses/ketentuan kelayakan pengembangan penyediaan air minum, dan kelayakan investasi pengembangan system penyediaan air minum oleh PDAM.

BAB III PROFIL DAN KINERJA PERUMDA TIRTAYASA

Bab ini menjelaskan tentang gambaran umum Kota Pekalongan yang terdiri dari letak geografis dan batas administrasi kelurahan, struktur demografi, perkembangan penyediaan air bersih di Kota Pekalongan, serta gambaran umum dari Perumda Tirtayasa dan kinerjanya selama ini.

BAB IV ANALISIS DAN KELAYAKAN INVESTASI

Bab Metodologi berisikan analisis- analisis untuk menghitung kelayakan investasi di sector penyediaan air minum melalui Perumda Tirtayasa Kota Pekalongan. Beberapa hal yang di analisis antara lain proyeksi kebutuhan air, proyeksi pelanggan, jaringan PDAM yang memerlukan perbaikan, rencana pengembangan SPAM Regional, analisis kinerja Perumda Tirtayasa. Selain itu juga dibahas pula program NUWAS dan NUWSP dan yang terakhir di bahas rencana program investasi yang di tawarkan oleh perumda tirtayasa sebagai bentuk kerjasama. Juga dibahas pula kelayakan investasinya, dari pendekatan/asumsi kelayakan dari target jumlah pelanggan, suku bunga, depresiasi dll. Dan yang terakhir adalah perhitungan kelayakan Investasi yakni menghitung IRR, NPV, Payback Periode dan BCR untuk melihat tingkat kelayakan investasinya.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini berisi kesimpulan dan saran dari hasil studi analisis investasi penyertaan Moda Perumda Tirtayasa Kota Pekalongan.

BAB_2

REVIEW KEBIJAKAN DAN PROGRAM PENYERTAAN MODAL

2.1 REVIEW KEBIJAKAN TERKAIT PENYERTAAN MODAL

Pengaturan mengenai pelaksanaan penyertaan modal Pemerintah Daerah diatur dalam berbagai peraturan perundang-undangan yang saling terkait, diantaranya:

1. Undang-undang No. 17 Tahun 2003 tentang Keuangan Negara

UU 17/2003 mengatur bahwa penyertaan modal pada Perusahaan Negara/Daerah berasal dari surplus anggaran, surplus penerimaan negara/daerah dapat digunakan untuk membiayai pengeluaran negara/daerah tahun anggaran berikutnya, penggunaan surplus penerimaan negara/daerah membentuk dana cadangan atau penyertaan pada Perusahaan Negara/Daerah harus memperoleh persetujuan terlebih dahulu dari DPR/DPRD.¹ UU 17/2003 juga mengatur bab mengenai hubungan keuangan antara pemerintah dan perusahaan negara, perusahaan daerah, perusahaan swasta, serta badan pengelola dana masyarakat, pada bab tersebut ditentukan bahwa pemerintah dapat memberikan pinjaman/hibah/penyertaan modal kepada dan menerima pinjaman/hibah dari perusahaan negara/daerah, dan pemberian pinjaman/hibah/penyertaan modal dan penerimaan pinjaman/hibah terlebih dahulu ditetapkan dalam APBN/APBD, dan dalam keadaan tertentu, untuk penyelamatan perekonomian nasional, Pemerintah Pusat dapat memberikan pinjaman dan/atau melakukan penyertaan modal kepada perusahaan swasta setelah mendapat persetujuan DPR.²

2. Undang-undang No. 1 Tahun 2004 tentang Perbendaharaan Negara

Pasal 41 UU 1/2004 menyatakan bahwa pemerintah dapat melakukan investasi jangka panjang untuk memperoleh manfaat ekonomi, sosial dan/atau manfaat lainnya, investasi tersebut dilakukan dalam bentuk saham, surat utang, dan investasi langsung. Penyertaan modal pemerintah pusat pada perusahaan negara/daerah/swasta ditetapkan dengan peraturan pemerintah, sedangkan penyertaan modal Pemerintah Daerah pada perusahaan negara/daerah/swasta ditetapkan dengan Peraturan Daerah.

¹ Undang-undang No. 17 Tahun 2003 tentang Keuangan Negara, Pasal 3 ayat (7) dan ayat (8).

² Ibid, Pasal 24 ayat (1), ayat (2), dan ayat (7).

3. Undang-undang No. 40 Tahun 2007 tentang Perseroan Terbatas

UU 40/2007 mensyaratkan bahwa pendirian badan hukum negara atau daerah wajib ditetapkan melalui peraturan. Hal tersebut ditegaskan dalam penjelasan Pasal 8 ayat (2) huruf a, yang menyatakan bahwa dalam hal pendiri adalah badan hukum negara atau daerah, diperlukan Peraturan Pemerintah tentang penyertaan dalam Perseroan atau Peraturan Daerah tentang penyertaan daerah dalam Perseroan.³

4. Undang-undang No. 23 Tahun 2014 tentang Pemerintah Daerah

UU 23/2014 mengatur bahwa Pemerintah Daerah dapat melakukan penyertaan modal pada suatu BUMD dan/atau milik swasta, penyertaan modal dapat ditambah, dikurangi, dijual kepada pihak lain, dan/atau dapat dialihkan kepada BUMD, dan penyertaan modal dilaksanakan sesuai dengan peraturan perundang-undangan.⁴

Pasal 305 Ayat (1) mengatur bahwa dalam kondisi APBD surplus maka dapat digunakan untuk pengeluaran pembiayaan daerah yang ditetapkan dalam perda. Pengeluaran pembiayaan ini digunakan untuk pembiayaan:

- a. Pembayaran cicilan pokok utang yang jatuh tempo;
- b. Penyertaan modal daerah;
- c. Pembentukan dana cadangan; serta
- d. Pengeluaran pembiayaan lainnya sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

5. Peraturan Pemerintah No. 8 Tahun 2008 tentang Investasi Pemerintah sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah No. 49 Tahun 2011 tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah No. 1 Tahun 2008 tentang Investasi Pemerintah

Penyertaan modal merupakan bagian dari investasi langsung oleh badan investasi pemerintah untuk membiayai kegiatan usaha. Investasi langsung dapat dilakukan dengan cara:

- a. kerjasama investasi antara Badan Investasi Pemerintah dengan Badan Usaha dan/atau BLU dengan pola kerjasama pemerintah dan swasta (Public Private Partnership); dan/atau
- b. kerjasama investasi antara Badan Investasi Pemerintah dengan Badan Usaha, BLU, Pemerintah Provinsi/Kabupaten/Kota, BLUD, dan/atau badan hukum asing, dengan selain pola kerjasama pemerintah dan swasta (Non Public Private Partnership).

Pasal 1 angka 4 Peraturan Pemerintah Nomor 1 Tahun 2008 tentang Investasi Pemerintah menyatakan Penyertaan Modal adalah bentuk Investasi Pemerintah pada Badan Usaha dengan mendapat hak kepemilikan, termasuk pendirian Perseroan

³ Undang-undang No. 40 Tahun 2007 tentang Perseroan Terbatas, Penjelasan Pasal 8 ayat (2) huruf a.

⁴ Undang-undang No. 23 Tahun 2014, Pasal 304.

Terbatas dan/atau pengambilalihan Perseroan Terbatas. Dalam pengelolaan dan pertanggungjawaban keuangan negara terdapat beberapa jenis penyertaan modal yaitu, antara lain :

a. Penyertaan modal pemerintah pusat adalah pengalihan kepemilikan

Barang Milik Negara yang semula merupakan kekayaan negara yang tidak dipisahkan menjadi kekayaan negara yang dipisahkan untuk diperhitungkan sebagai modal/saham negara pada Badan Usaha Milik Negara (BUMN), Badan Usaha Milik Daerah (BUMD), atau Badan Hukum lainnya yang dimiliki Negara/Daerah.

b. Dalam APBD, penyertaan modal pemerintah daerah ke dalam perusahaan daerah adalah salah satu bentuk kegiatan/usaha pemda untuk meningkatkan pendapatan daerah guna mensejahterakan masyarakat.

6. Peraturan Pemerintah No. 27 Tahun 2014 tentang Pengelolaan Barang Milik Negara/Daerah

Pasal 1 angka 21 memberikan pengertian mengenai penyertaan modal Pemerintah Daerah, yaitu pengalihan kepemilikan Barang Milik Negara/Daerah yang semula merupakan kekayaan yang tidak dipisahkan menjadi kekayaan yang dipisahkan untuk diperhitungkan sebagai modal/saham negara atau daerah pada badan usaha milik negara, badan usaha milik daerah, atau badan hukum lainnya yang dimiliki negara. Penyertaan Modal Pemerintah Pusat/Daerah atas Barang Milik Negara/Daerah dilakukan dalam rangka pendirian, memperbaiki struktur permodalan dan/atau meningkatkan kapasitas usaha Badan Usaha Milik Negara/Daerah atau badan hukum lainnya yang dimiliki negara sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan. Penyertaan Modal Pemerintah Pusat/Daerah dapat dilakukan dengan pertimbangan:⁵

a. Barang Milik Negara/Daerah yang dari awal pengadaannya sesuai dokumen penganggaran diperuntukkan bagi Badan Usaha Milik Negara/ Daerah atau badan hukum lainnya yang dimiliki negara dalam rangka penugasan pemerintah; atau

b. Barang Milik Negara/Daerah lebih optimal apabila dikelola oleh Badan Usaha Milik Negara/Daerah atau badan hukum lainnya yang dimiliki negara, baik yang sudah ada maupun yang akan dibentuk.

Penyertaan Modal Pemerintah Pusat/Daerah atas Barang Milik Negara/Daerah dapat berupa tanah dan/atau bangunan yang telah diserahkan kepada Pengelola Barang untuk Barang Milik Negara dan Gubernur/Bupati/Walikota untuk Barang Milik Daerah; tanah dan/atau bangunan pada Pengguna Barang; atau Barang Milik Negara/Daerah selain tanah dan/atau bangunan.⁶

7. Peraturan Pemerintah No. 54 Tahun 2017 tentang Badan Usaha Milik Daerah (BUMD)

⁵ Peraturan Menteri Dalam Negeri No. 52 Tahun 2012 tentang Pedoman Pengelolaan Investasi Pemerintah Daerah, Pasal 72.

⁶ Ibid, Pasal 73 ayat (1).

PP 54/2017 pada Pasal 21 ayat (1) bahwa Penyertaan modal Daerah dilakukan untuk :

- a. Pendirian BUMD;
- b. Penambahan modal BUMD; dan
- c. Pembelian saham pada perusahaan perseroan Daerah lain.

Penyertaan modal tersebut dapat berupa uang dan barang milik Daerah, untuk barang milik Daerah yang dijadikan penyertaan modal harus dilakukan penafsiran harga barang milik Daerah, untuk mendapatkan nilai riil pada saat barang milik Daerah tersebut dijadikan penyertaan modal Daerah.⁷

Penyertaan modal Daerah dalam rangka pendirian BUMD ditujukan untuk memenuhi modal dasar dan modal disetor.⁸ Sedangkan Penyertaan modal Daerah dalam rangka penambahan modal BUMD dilakukan untuk :⁹

- a. Pengembangan usaha;
- b. Penguatan struktur permodalan; dan
- c. Penugasan Pemerintah Daerah

Penyertaan modal Daerah untuk penambahan modal BUMD dilaksanakan setelah dilakukan analisis investasi oleh Pemerintah Daerah dan tersedianya rencana bisnis BUMD.¹⁰

8. Peraturan Menteri Dalam Negeri No. 52 Tahun 2012 tentang Pedoman Pengelolaan Investasi Pemerintah Daerah (Permendagri 52/2012)

Permendagri 52/2012 mengatur bahwa penyertaan modal Pemerintah Daerah termasuk kedalam investasi langsung³⁴ Pemerintah Daerah, Permendagri 52/2012 membagi penyertaan modal Pemerintah Daerah menjadi dua sesuai dengan bentuk penyertaan, yaitu:

- a. Penyertaan modal daerah dalam bentuk uang adalah bentuk investasi Pemerintah Daerah pada Badan Usaha dengan mendapat hak kepemilikan.
- b. Penyertaan modal Pemerintah Daerah atas barang milik daerah adalah pengalihan kepemilikan barang milik daerah yang semula merupakan kekayaan yang tidak dipisahkan menjadi kekayaan yang dipisahkan untuk diperhitungkan sebagai modal/saham daerah pada badan usaha milik negara, badan usaha milik daerah, atau badan hukum lainnya yang dimiliki negara.

Permendagri 52/2012 mensyaratkan dalam penyertaan modal oleh Pemerintah Daerah harus dilaksanakan berdasarkan pada analisis kelayakan, analisis portofolio dan analisis risiko.

⁷ Peraturan Pemerintah No. 54 Tahun 2017 tentang Badan Usaha Milik Daerah Pasal 21 ayat (2) s.d (4).

⁸ Ibid, Pasal 22 ayat (1).

⁹ Ibid Pasal 23 ayat (1).

¹⁰ Ibid, ayat (2)

2.1.1 INVESTASI PEMERINTAH DAERAH

Berdasarkan Permendagri No. 52 Tahun 2012, dijelaskan bahwa investasi pemerintah daerah adalah penempatan sejumlah dana dan/atau barang milik daerah oleh pemerintah daerah dalam jangka panjang untuk investasi pembelian surat berharga dan investasi langsung, yang mampu mengembalikan nilai pokok ditambah dengan manfaat ekonomi, sosial, dan/atau manfaat lainnya dalam jangka waktu tertentu. Investasi Langsung adalah penyertaan modal dan/atau pemberian pinjaman oleh pemerintah daerah untuk membiayai kegiatan usaha. Investasi pemerintah daerah bertujuan untuk: meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan perekonomian daerah; meningkatkan pendapatan daerah; dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

Dalam struktur pendapatan daerah terdapat komponen Pendapatan Asli Daerah (PAD) yang berasal dari hasil pengelolaan kekayaan daerah yang dipisahkan. Pengelolaan atas kekayaan daerah yang dipisahkan menjadi sangat penting ketika pemerintah daerah berusaha meningkatkan pendapatannya untuk membiayai pelayanan Publik yang hasilnya dapat dirasakan langsung oleh masyarakat. Namun pada kenyataannya, hasil yang diperoleh dari aset yang dipisahkan ini sangat minim, sehingga investasi yang dilakukan secara terus menerus justru hanya seperti membebani APBD dan tidak memberikan kontribusi terhadap peningkatan pelayanan kepada masyarakat.

Ada beberapa persoalan dalam hal pengelolaan keuangan daerah, diantaranya adalah:

1. Urgensi penyertaan modal Pemda

Salah satu tujuan pembentukan BUMD adalah untuk meningkatkan pelayanan publik yang dapat diberikan oleh Pemda dengan menggunakan pendekatan bisnis. Meski BUMD dibentuk untuk mencari keuntungan, namun tanpa harus menghilangkan aspek pelayanan publik. BUMD tidak mendapat saingan dari investasi swasta karena bidang usaha yang dijalankannya membutuhkan modal besar dan masa pengembalian investasi yang membutuhkan waktu sangat lama.

2. Makna Pemda sebagai pemilik BUMD/pemodal terkait dengan manajemen dan pengawasan BUMD.

Pemda sebagai pemilik BUMD bisa selaku pemilik penuh apabila keseluruhan modal BUMD bersumber dari Pemda. BUMD dengan pemilik tunggal ini berbentuk perusahaan umum (Perum), sementara jika Pemda bukan pemilik tunggal bentuk perusahaan adalah perseroan terbatas (PT). Pemda sendiri melakukan investasi setelah menganggarkan terlebih dahulu dalam Perda APBD komponen pembiayaan berupa penyertaan modal daerah/investasi. Oleh karena itu, penyertaan modal ini harus memperoleh persetujuan dulu dari lembaga perwakilan daerah (DPRD).

3. Besaran bagi hasil/dividen yang diperoleh Pemda dari investasinya di BUMD.

BUMD sebagai sumber pendapatan daerah secara legal formal diakui dalam peraturan perundang-undangan, sehingga muncul rekening "Bagian laba atas penyertaan modal

pada perusahaan milik daerah (BUMD)” (Lampiran A.IV Permendagri Nomor 13 Tahun 2006). Namun, hal ini juga bermakna bahwa jika BUMD tidak memperoleh laba, maka Pemda juga tidak akan memperoleh PAD dari BUMD tersebut. Dengan demikian, besaran PAD yang diperoleh Pemda dari BUMD tergantung pada besaran laba yang diperoleh BUMD. BUMD tidak boleh dibebani target PAD apabila BUMD masih merugi atau “berada” dalam upaya mendukung program Pemerintah berupa penyediaan air bersih (khusus bagi PDAM).

2.1.2 PENYERTAAN MODAL

Secara umum penyertaan modal dapat didefinisikan sebagai suatu usaha untuk memiliki perusahaan yang baru atau yang sudah berjalan, dengan melakukan setoran modal ke perusahaan tersebut. Penyertaan Modal Negara adalah pemisahan kekayaan negara dari Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN) atau penetapan cadangan perusahaan atau sumber lain untuk dijadikan sebagai modal BUMN dan/atau Perseroan Terbatas lainnya, dan dikelola secara korporasi.

Berdasarkan peraturan perundang-undangan dinyatakan bahwa setiap penyertaan modal atau penambahan penyertaan modal kepada perusahaan daerah harus diatur dalam perda tersendiri tentang penyertaan atau penambahan modal. Perlu diingat bahwa penyertaan modal pemerintah daerah dapat dilaksanakan apabila jumlah yang akan disertakan dalam tahun anggaran berkenaan telah ditetapkan dalam peraturan daerah tentang penyertaan modal daerah berkenaan. Penambahan penyertaan modal oleh Pemda bersumber dari APBD tahun anggaran berjalan pada saat penyertaan atau penambahan penyertaan modal tersebut dilakukan.

Dalam pelaksanaan penyertaan modal pemerintah daerah kepada BUMD terdapat beberapa ketentuan yang harus diperhatikan, yaitu :

1. Penyertaan modal pemerintah daerah merupakan bagian dari investasi langsung sehingga dalam penyertaan modal tersebut mensyaratkan adanya analisis kelayakan, analisis portofolio, dan analisis risiko;
2. Dana untuk penyertaan modal harus berasal dari surplus APBD;
3. Penyertaan modal harus ditetapkan melalui Peraturan Daerah;
4. Penyertaan modal dapat berupa uang atau barang milik daerah, untuk barang milik Daerah yang dijadikan penyertaan modal harus dilakukan penafsiran harga barang milik Daerah, untuk mendapatkan nilai riil pada saat barang milik Daerah tersebut dijadikan penyertaan modal Daerah;
5. Penyertaan modal Daerah untuk penambahan modal BUMD dilaksanakan setelah dilakukan analisis investasi oleh Pemerintah Daerah dan tersedianya rencana bisnis BUMD;

6. Penyertaan modal pemerintah harus memperhatikan aspek keamanan, sehingga keputusan penyertaan modal harus didasarkan pada analisis investasi agar dana publik terbebas dari risiko kerugian.

2.1.3 PENYERTAAN MODAL PEMERINTAH DAERAH KEPADA PDAM

Penyertaan modal menurut Peraturan Menteri Dalam negeri Nomor 48 Tahun 2016 tentang Pedoman Penerimaan Hibah dari Pemerintah Daerah, dan Penyertaan Modal Pemerintah Daerah Kepada Perusahaan Daerah Air Minum Dalam Rangka Penyelesaian Hutang Perusahaan Daerah Air Minum Kepada Pemerintah Pusat Secara Non Kas adalah bentuk investasi Pemerintah Daerah pada PDAM sedangkan penyelesaian Hutang PDAM adalah pelunasan hutang yang dilakukan pemerintah pusat melalui cara hibah dari pemerintah pusat kepada pemerintah daerah sebagai penyertaan modal pemerintah daerah kepada PDAM secara Non Kas untuk dikonversi dengan hutang PDAM.

Pemerintah pusat menganggarkan hibah non kas kepada pemerintah daerah dalam rangka penyelesaian hutang PDAM kepada pemerintah pusat. Dalam hal ini, pemerintah daerah telah menetapkan Peraturan Daerah tentang penyertaan modal kepada PDAM yang bersangkutan. Penyertaan modal ini dalam rangka penambahan pagu sesuai jumlah hibah pemerintah pusat kepada pemerintah daerah. Adapun cara penyertaan Modal Daerah kepada PDAM dengan cara dianggarkan dalam:

- Akun pembiayaan,
- Kelompok pengeluaran pembiayaan daerah,
- Jenis penyertaan modal/investasi pemerintah daerah,
- Obyek penyertaan modal dan
- Rincian obyek penyertaan modal kepada PDAM.

Dalam hal ini, Perusahaan Umum Daerah Air Minum Tirtayasa yang selanjutnya disebut dengan Perumda Tirtayasa merupakan Badan Usaha Milik Daerah yang bergerak dalam bidang pelayanan air minum. Modal Perumda Tirtayasa terdiri dari:

- Penyertaan Modal Daerah;
- Pinjaman;
- Hibah;
- Sumber modal lainnya.

Penyertaan modal yang dimaksudkan disesuaikan dengan kinerja perusahaan serta kemampuan keuangan daerah dimana penyertaan modal ini dapat berupa uang dan barang milik daerah untuk kelangsungan usaha Perumda Tirtayasa yang kemudian ditetapkan dalam Peraturan Daerah No 15 Tahun 2018. Sumber penyertaan modal Pemerintah Daerah dapat bersumber dari

- Modal kapitalis cadangan
- Keuntungan revaluasi aset
- Aigo saham

Penggunaan laba Perumda Tirtayasa berpedoman pada peraturanperundang-undangan. Penggunaan laba bersih setelah pajak Perumda Tirtayasa untuk disetor ke Kas Daerah dalam bentuk deviden sebesar 55% (lima puluh lima persen).

2.1.4 STUDI KELAYAKAN PENGEMBANGAN SISTEM PENYEDIAAN AIR MINUM (PERMEN PU NO 18 TAHUN 2007 TENTANG PENYELENGGARAAN SPAM)

A. MUATAN STUDI KELAYAKAN PENGEMBANGAN SPAM

Muatan studi kelayakan pengembangan SPAM dibagi berdasarkan jenis studi kelayakan, yaitu studi kelayakan lengkap, studi kelayakansederhana, dan justifikasi teknis dan biaya.

1. Studi Kelayakan Lengkap

Studi kelayakan lengkappada umumnya memuat data atau informasi:

- Perencanaan sistem penyediaan air minum yang ada;
- Perkiraan kebutuhan air minum;
- Kondisi sosial, budaya, ekonomi (berdasarkan survei kebutuhan nyata);
- Kelembagaan;
- Data sumber air baku;
- Program pengembangan dan strategi pelaksanaan;
- Analisis dampak lingkungan;
- Rencana operasi dan pemeliharaan;
- Perkiraan biaya proyek dan pemeliharaan;
- Analisis keuangan dan ekonomi;

2. Studi Kelayakan Sederhana

Studi kelayakan sederhana pada umumnya memuat data atau informasi:

- Sistem penyediaan air minum yang ada,
- Perkiraan kebutuhan air minum,
- Kondisi sosial, budaya, dan ekonomi
- Data sumber air baku,
- Rencana kelola lingkungan/rencana pemantauan lingkungan (RKL/RPL),

- Rencana operasi dan pemeliharaan,
- Perkiraan biaya proyek dan pemeliharaan,
- Analisis keuangan dan ekonomi, serta
- Kajian sumber pembiayaan.

3. Justifikasi Teknis dan Biaya

Justifikasi teknis dan biaya pada umumnya memuat data atau informasi:

- Sistem penyediaan air minum yang ada,
- Rencana operasi dan pemeliharaan,
- Perkiraan biaya proyek dan pemeliharaan, serta
- Kajian sumber pembiayaan

B. TATA CARA PENGKAJIAN KELAYAKAN SPAM

Ketentuan Umum

Pengkajian kelayakan teknis penyediaan air minum harus memenuhi ketentuan-ketentuan umum sebagai berikut:

1. Tersedia rencana induk atau master plan meliputi:
 - Daerah pelayanan
 - Proyeksi penduduk
 - Proyeksi kebutuhan air
 - Unit sumber air baku
 - Unit produksi
 - Unit distribusi
 - Rencana pendanaan
 - Rencana kelembagaan
2. Dilaksanakan oleh tenaga ahli bersertifikat dengan team leader berpengalaman dalam bidangnya minimal 5 tahun atau menurut peraturan yang berlaku.

C. TATA CARA ANALISIS KEUANGAN SISTEM PENYEDIAAN AIR MINUM

1. Ketentuan Umum

Analisis keuangan sistem penyediaan air minum memenuhi ketentuan peraturan perundangan yang berlaku.

2. Ketentuan Teknis

Analisis keuangan meliputi:

a. Proyeksi Rugi Laba (Income Statement)

Komponen yang disajikan yaitu memuat pendapatan dan biaya serta laba rugi dengan adanya kegiatan yang akan dilaksanakan. Sumber data proyeksi laba rugi dibuat berdasarkan asumsi-asumsi yang ditetapkan ditambah dengan ringkasan data existing selama kurun waktu tertentu. Komponen yang perlu disajikan antara lain sebagai berikut:

- Jumlah penduduk di daerah pelayanan dan persentase pelayanan
- Tarif
- Jumlah pendapatan dari rekening/retribusi
- Jumlah pendapatan dari operasional lainnya
- Jumlah pendapatan non-operasional
- Komponen biaya operasi dan pemeliharaan
- Laba rugi sebelum penyusutan
- Piaya penyusutan
- Biaya bunga pinjaman
- Biaya pajak
- Rugi laba bersih

b. Proyeksi Neraca (Balance Sheet)

Laporan neraca adalah suatu laporan keuangan penyelenggara yang menggambarkan kekayaan penyelenggara pada saat tertentu. Seperti halnya proyeksi laba rugi, beberapa komponen yang perlu disajikan meliputi:

- Jumlah kas
- Jumlah piutang
- Persediaan
- Aktiva tetap
- Akumulasi penyusutan
- Hutang dagang
- Jaminan langganan
- Bagian hutang jangka panjang

- Hutang jangka panjang
- Modal/penyertaan
- Kumulatif laba rugi

c. Proyeksi Arus Kas (Cash Flow)

Proyeksi ini merupakan gabungan dari proyeksi laba rugi dan neraca, sehingga dalam pembuatannya tergantung dari metode penyajiannya. Metode penyajian terdiri dari 2 model:

- Metode Langsung, dimana seluruh komponen pendapatan dan biaya pada proyeksi laba rugi disajikan dalam arus kas, kecuali untuk biaya-biaya yang tidak mengandung unsur kas ditambah dengan unsur neraca.
- Metode Tidak Langsung, artinya bahwa di dalam proyeksi arus kas tidak menyajikan seluruh komponen pendapatan dan biaya, akan tetapi hanya menyajikan hasil bersih laba rugi, ditambah dengan penyusutan serta komponen neraca.

Adapun komponen-komponen Arus Kas (sumber dan penggunaan dana) meliputi:

1) Sumber dana:

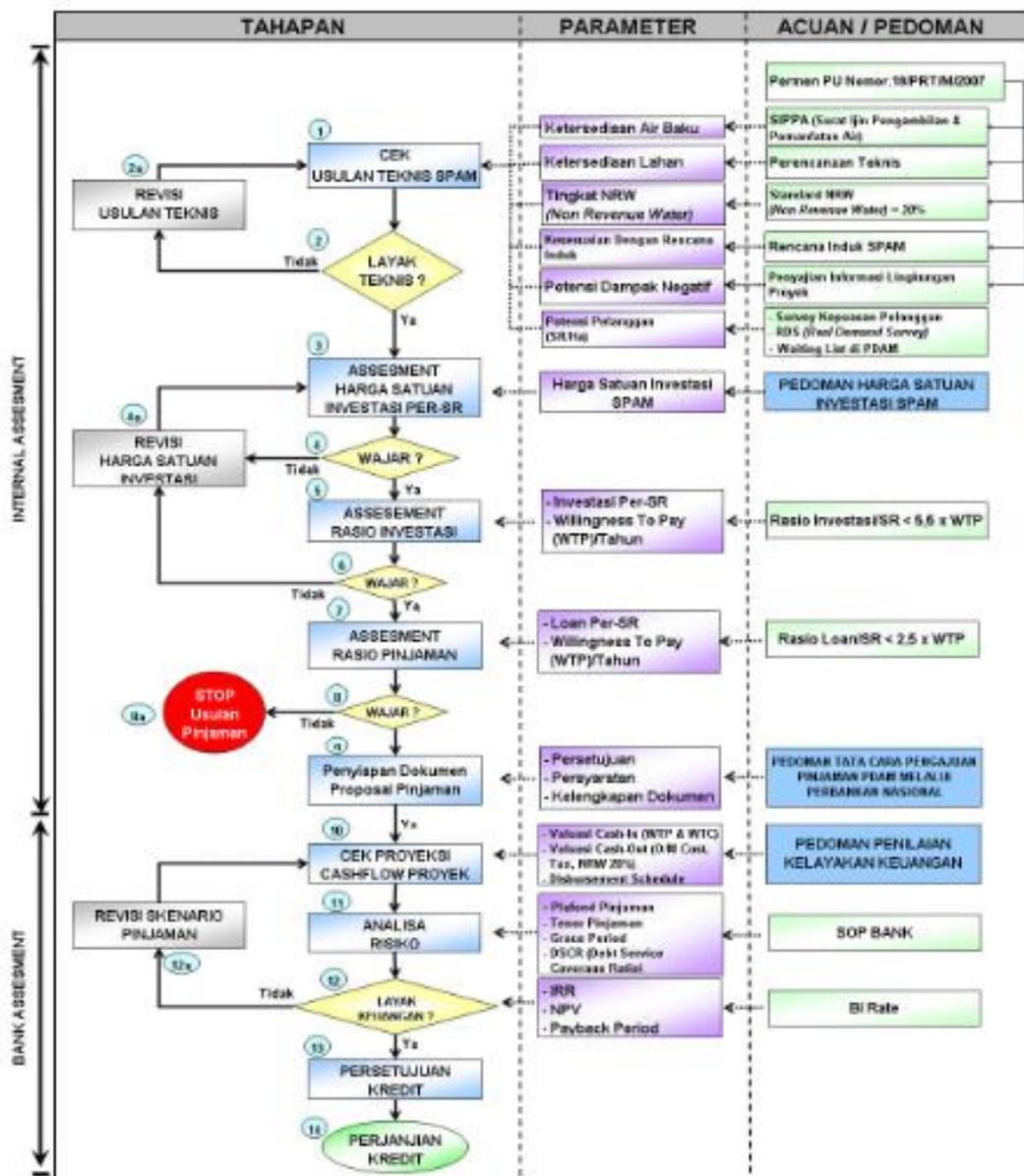
- Laba bersih setelah pajak
- Depresiasi dan amortisasi
- Penurunan aktiva lancar di luar kas
- Kenaikan hutang lancar
- Kenaikan subsidi/penyertaan modal
- Penjualan atas saham

2) Penggunaan dana :

- Kenaikan aktiva lancar
- Kenaikan aktiva tetap
- Penurunan hutang lancar
- Pembayaran pokok pinjaman jangka panjang
- Pembayaran deviden

2.1.5 KELAYAKAN INVESTASI PENGEMBANGAN SISTEM PENYEDIAAN AIR MINUM OLEH PDAM (PERMEN PU NOMER 21 TAHUN 2009)

Gambaran mengenai tahapan proses penilaian kelayakan, parameter yang digunakan dan acuan/pedoman yang ditetapkan dalam penilaian kelayakan proyek SPAM dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 2.1 Skema Kelayakan Investasi SPAM

A. PENILAIAN KELAYAKAN TEKNIS

Tahap Pertama dalam penilaian kelayakan proyek SPAM adalah penilaian kelayakan teknis. Hal-hal penting dalam menilai dokumen kelayakan teknis program investasi SPAM adalah sebagai berikut :

1. Jaminan Keandalan Ketersediaan Air Baku

Ketersediaan air baku merupakan syarat utama dalam pengembangan SPAM. Untuk itu, setiap rencana pengembangan SPAM harus dilengkapi dengan jaminan ketersediaan air baku yang dibuktikan dengan kepemilikan SIPPA (Surat Ijin Pengambilan dan Pemanfaatan Air) dari pejabat yang berwenang di bidang Sumber Daya Air (SDA). Tanpa jaminan keandalan ketersediaan air baku, maka rencana pengembangan SPAM dinyatakan tidak layak teknis.

2. Kesiapan Ketersediaan Lahan

Salah satu kriteria penilaian kelayakan teknis adalah kesiapan ketersediaan lahan untuk komponen sistem, seperti lahan untuk IPA, reservoir, rumah pompa dan sebagainya. Kebutuhan Luas lahan yang diperlukan harus sesuai dengan ketentuan teknis yang ditetapkan dalam Permen PU Nomor.18/PRT/M/2007 tentang penyelenggaraan pengembangan SPAM.

3. Kesesuaian dengan Rencana Induk SPAM / Rencana Jangka Panjang

Usulan teknis mengacu pada rencana induk SPAM sesuai dengan ketentuan yang diatur dalam Permen PU Nomor.18/PRT/M/2007 tentang penyelenggaraan pengembangan SPAM atau Rencana jangka Panjang yang dikeluarkan oleh lembaga yang berwenang.

4. Potensi Pelanggan di Daerah Target Pelayanan

Dalam menilai kelayakan teknis usulan pengembangan SPAM, faktor potensi pelanggan direncana daerah pelayanan merupakan parameter yang menentukan yang terkait dengan kelayakan keuangan proyek. Acuan yang digunakan untuk mengetahui potensi pelanggan di daerah pelayanan adalah melalui Real Demand Survey (RDS), serta waiting list yang ada di PDAM. Untuk pengembangan SPAM yang bertumpu pada perluasan jaringan atau daerah pelayanan baru (Green Field), potensi pelanggan rumah tangga di daerah target pelayanan diharapkan tidak kurang dari 20 SR/Ha. Gambaran klasifikasi kerapatan calon pelanggan di daerah area pelayanan baru (green field) dapat dilihat pada tabel 1 :

Tabel 2.1 Klasifikasi Potensi Pelanggan Pada Area Pelayanan Baru (Green Field)

Potensi Pelanggan (SR/Ha)	Kategori Demand	Indikasi Investasi Per-SR	Indikasi Kelayakan Keuangan Proyek
> 30	Tinggi	Rendah	Umumnya Layak
21 - 30	Sedang	Sedang	Cenderung Layak
10 - 20	Rendah	Tinggi	Layak Jika Kemampuan Membayar Tinggi
< 10	Sangat Rendah	Sangat Tinggi	Berpotensi Tidak Layak

5. Tingkat Kehilangan Air (pola investasi In-Field)

Untuk investasi pengembangan SPAM di daerah pelayanan eksisting (in-field), apabila tingkat kehilangan air/NRW (Non revenue Water) yang terjadi saat ini diatas 20% maka usulan optimalisasi harus disertai perencanaan teknis definitive dan rencana tindak penurunan kehilangan air untuk mencapai tingkat NRW 20%.

Penilaian kelayakan teknis harus dilakukan pada setiap Sub-Sistem Pengembangan Air Minum yang diusulkan. Penilaian kelayakan teknis pada masing-masing subsistem tersebut harus disertai dengan validasi dari pejabat yang berwenang di bidang pengembangan SPAM.

B. PENILAIAN KEWAJARAN BIAYA INVESTASI SPAM

Tahap kedua dalam penilaian kelayakan proyek SPAM adalah penilaian dari sisi kewajaran biaya investasi. Penilaian kewajaran biaya investasi proyek SPAM dihitung berdasarkan harga investasi per-SR pada masing-masing SPAM yang diusulkan. Penilaian kewajaran investasi proyek SPAM berbasis pinjaman Bank terdiri atas 4 (empat) penilaian yaitu:

- Kewajaran harga satuan investasi per-SR.
- Kewajaran usulan program investasi terhadap kemampuan membayar pelanggan.
- Kewajaran usulan pinjaman terhadap kemampuan membayar pelanggan.
- Kewajaran porsi pendanaan proyek (project financing).

2.2 PROGRAM NATIONAL URBAN WATER SUPPLY (NUWAS) DAN NATIONAL URBAN WATER SUPPLY PROJECT (NUWSP)

Berbagai upaya yang telah dilakukan dalam peningkatan kinerja penyediaan air minum perkotaan, diantaranya berupa pengaturan untuk pemenuhan prinsip tarif full cost recovery, program restrukturisasi hutang PDAM, pemberian jaminan dan subsidi bunga untuk pinjaman komersial, hibah berbasis output melalui program Hibah Air Minum, dan penyediaan Dana Alokasi Khusus untuk sektor air minum dan sanitasi. Selain itu Pemerintah telah menyusun rencana prioritas pembangunan Indonesia tahun 2015 – 2019 dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2015 – 2019. RPJMN menyediakan kerangka kerja bagi rencana pembangunan jangka menengah dan bertujuan untuk meningkatkan kualitas hidup masyarakat, mengatasi disparitas dan ketidaksetaraan. Dalam hal ini, air minum dan sanitasi menjadi salah satu sektor prioritas pembangunan. RPJMN secara spesifik mengatur target optimis untuk menurunkan kawasan kumuh dan menyediakan akses universal terhadap air dan sanitasi (Target 100-0-100), termasuk menghentikan praktek Buang Air Besar (BAB) sembarangan pada tahun 2019. RPJMN 2015 – 2019 juga telah menetapkan beberapa tingkatan layanan yang harus terpenuhi di tahun 2019 untuk akses universal terhadap air minum di perkotaan sebagai berikut:

1. 60% penduduk memiliki akses terhadap air minum perpipaan dan 40% terhadap air minum non-perpipaan
2. 85% penduduk perkotaan mendapatkan air minum setidaknya 100 liter per orang per hari dan 15% lainnya mendapatkan 60 liter per orang per hari; dan
3. seluruh penyediaan air minum telah memenuhi standar 4K (kualitas, kuantitas, kontinuitas dan keterjangkauan).

Namun dalam pencapaian target jaringan perpipaan, PDAM sebagai salah satu key actors masih menghadapi berbagai kendala dalam penyediaan sistem air minum perpipaan yang handal di wilayah perkotaan yang diperuntukkan untuk Masyarakat Berpenghasilan Rendah (MBR) serta non-MBR. Kendala tersebut antara lain;

1. Kondisi infrastruktur air minum yang sudah tidak memenuhi kelayakan teknis;
2. Kurangnya kapasitas teknis dan non-teknis sumber daya manusia untuk mengelola sistem air minum dan sarana prasarannya;
3. Kurangnya koordinasi antara para pemangku kepentingan terkait dalam melaksanakan kebijakan dan pengelolaan sistem air minum;
4. Penurunan kualitas dan kuantitas sumber daya air sebagai dampak pertumbuhan penduduk yang pesat, tata guna lahan yang tidak sesuai kaidah dan efek dari perubahan iklim; dan
5. Masih kurangnya investasi dan pendanaan yang berdampak pada rendahnya kinerja PDAM.

Selain itu, banyak PDAM yang masih memiliki tarif yang masih belum memenuhi prinsip tarif *full cost recovery* sehingga mempengaruhi kemampuan pengelolaan dan operasional bisnis.

Berdasarkan kondisi di atas, diperlukan adanya suatu kerangka yang akan dapat membantu pembangunan dan manajemen layanan air minum perkotaan yang layak dengan menyediakan akses air minum perpipaan bagi seluruh lapisan masyarakat untuk mempercepat upaya pencapaian target akses universal air minum, khususnya di perkotaan pada tahun 2019. Kerangka *National Urban Water Supply (NUWAS)*¹¹ merupakan program nasional untuk mendukung pembangunan di daerah perkotaan dengan fokus terhadap penyediaan air minum yang layak dan dengan dana investasi yang inovatif dan efektif yang diharapkan dapat berfungsi sebagai:

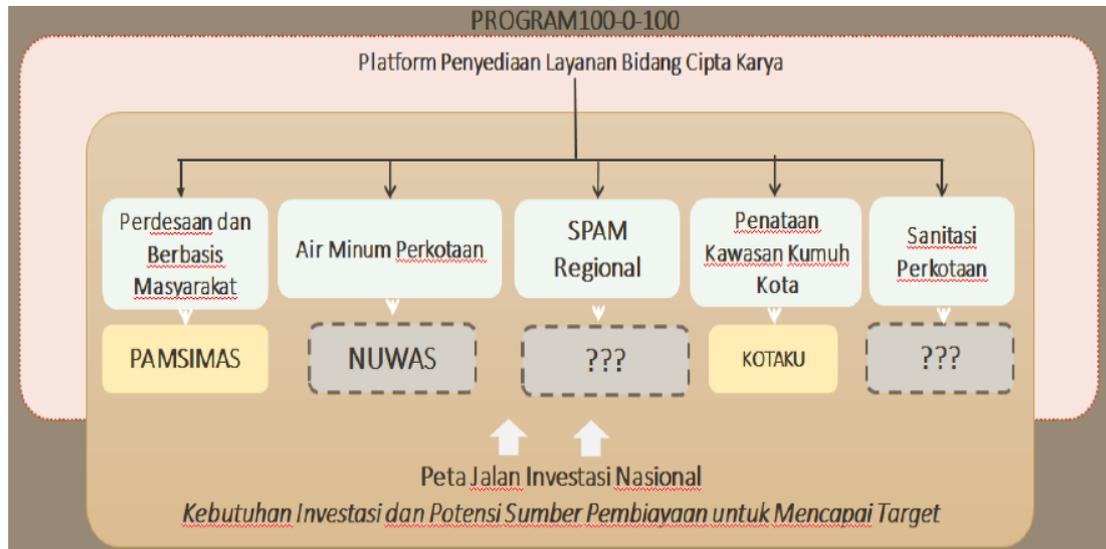
1. Kerangka nasional pedoman pelaksanaan (platform) program penyediaan air minum perkotaan – untuk mencapai target RPJMN dan menuju *Sustainable Development Goals (SDGs)*.
2. Kerangka bagi pemerintah pusat dan daerah dalam menentukan jenis intervensi (software dan hardware) yang diperlukan dan sumber dana dan investasi yang sesuai, sejalan dengan undang-undang dan peraturan desentralisasi;
3. Program dukungan berbasis insentif untuk mendorong peningkatan yang bertahap, menerus, dan berkelanjutan;
4. Prioritas untuk pemanfaatan sistem eksisting secara efisien dan efektif sebelum melakukan investasi untuk membangun sistem baru.

Gambar di bawah ini menunjukkan Kerangka NUWAS di dalam kerangka target 100-0-100. NUWAS adalah suatu kerangka yang mendukung pembangunan dan manajemen layanan air minum perkotaan yang layak melalui penyediaan akses air minum perpipaan bagi seluruh lapisan masyarakat dengan dana investasi yang inovatif dan efektif untuk mempercepat upaya pencapaian target akses universal air minum. Melalui Kerangka NUWAS ini diharapkan dapat mendorong percepatan pelaksanaan program-program pembangunan air minum perkotaan untuk memperluas cakupan pelayanan dan meningkatkan kapasitas daerah dalam penyelenggaraan SPAM secara berkelanjutan.

National Urban Water Supply Project (NUWSP) merupakan inisiasi penerapan Kerangka *National Urban Water Supply (NUWAS)* untuk meningkatkan akses air minum di wilayah perkotaan dengan prioritas investasi bagi peningkatan akses air minum perpipaan di kota/kabupaten terpilih. Sebagai tahap awal, prioritas investasi dalam NUWSP masih difokuskan kepada penyediaan air minum perkotaan melalui jaringan perpipaan yang dikelola oleh PDAM. Hal ini mengingat telah tersedianya kebijakan, instrumen, dan pengaturan kelembagaan yang lebih jelas untuk penyediaan air minum perpipaan, serta mempertimbangkan potensi skala dampak yang lebih besar. Peningkatan kinerja Pemda dan

¹¹ Panduan Pengelolaan Proyek National Urban Water Supply, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Direktorat Jenderal Cipta Karya, 2018.

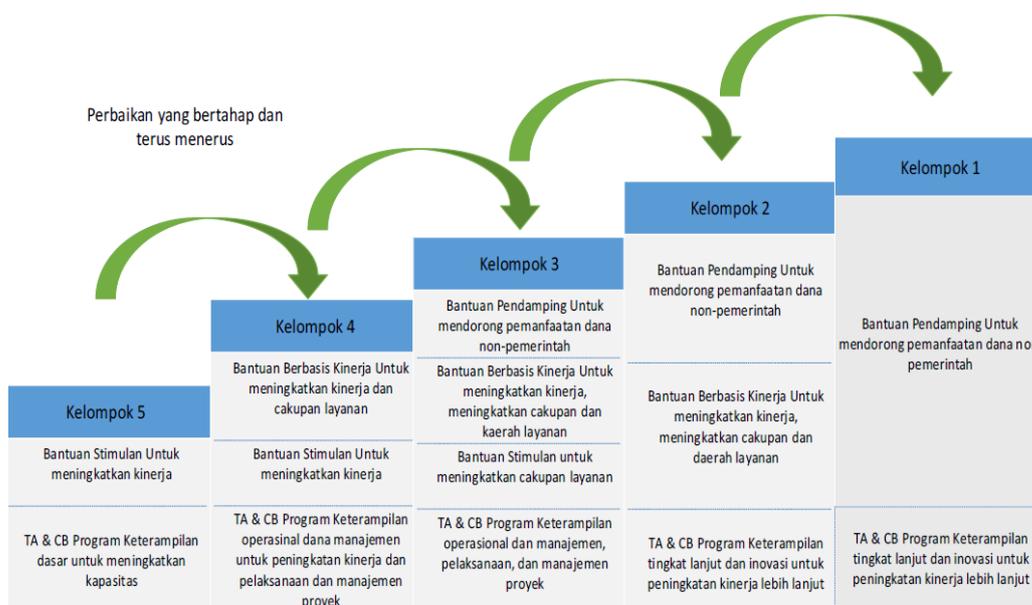
PDAM juga diharapkan dapat membantu meningkatkan kapasitas Pemda dan PDAM dalam menyusun rencana pengembangan dan pengelolaan layanan air minum perkotaan secara menyeluruh, baik itu layanan air minum melalui jaringan perpipaan maupun non jaringan perpipaan.



Gambar 2.2 NUWAS dalam Kerangka Pencapaian Target 100-0-100

Sumber: Panduan Pengelolaan Proyek National Urban Water Supply

Dalam NUWSP, bantuan yang diberikan kepada Pemda/PDAM merupakan bantuan yang terintegrasi antara non-fisik (bantuan teknis dan peningkatan kapasitas) dengan bantuan fisik berupa investasi infrastruktur yang jenis dan besarnya disesuaikan dengan kapasitas daerah dan PDAM. Program bantuan teknis dan peningkatan kapasitas akan diberikan kepada Pemda/PDAM sebelum program investasi dilaksanakan sesuai dengan kebutuhannya, dengan tujuan bahwa bantuan yang diberikan akan berdampak pada peningkatan kapasitas dan kemampuan Pemda/PDAM yang bersangkutan. Gambar berikut memperlihatkan struktur bantuan berdasar insentif, dimana untuk setiap jenis bantuan yang diberikan diharapkan menjadi insentif bagi Pemda/PDAM untuk lebih meningkatkan kemampuan dan kapasitasnya.



Gambar 2.3 Struktur Bantuan Berbasis Insentif untuk Perbaikan Berjenjang dan Menerus

Sumber: Panduan Pengelolaan Proyek National Urban Water Supply

Tujuan NUWSP adalah untuk meningkatkan akses dan kualitas pelayanan air minum perpipaan bagi masyarakat di daerah perkotaan serta meningkatkan kapasitas dan kinerja Pemda dan PDAM dalam memberikan pelayanan air minum. Untuk mencapai tujuan tersebut, maka NUWSP akan dilaksanakan melalui:

1. Perbaikan dan peningkatan akses masyarakat terhadap layanan air minum perpipaan di daerah perkotaan terpilih melalui penguatan kapasitas dan kinerja PDAM;
2. Peningkatan kapasitas dan sumber daya manusia dan mendorong peningkatan investasi di tingkat pemerintah daerah untuk air minum perkotaan;
3. Perbaikan/penyempurnaan kebijakan dan strategi pemerintah di sektor air minum perkotaan, pengembangan kapasitas sistem pemantauan dan evaluasi dalam rangka meningkatkan efektivitas dan efisiensi, serta investasi yang lebih tepat sasaran.

2.2.1 RUANG LINGKUP NUWSP

Peningkatan akses masyarakat perkotaan terhadap sistem penyediaan air minum perpipaan dan peningkatan kinerja dan kapasitas penyelenggaraan Sistem Penyediaan Air Minum Jaringan Perpipaan (SPAM-JP) perkotaan. Kegiatan proyek ini terdiri dari empat (4) komponen yaitu:

1. Komponen 1: Dukungan Investasi untuk Pengembangan Infrastruktur Penyediaan Air Minum Perkotaan

Komponen ini bertujuan untuk mendukung peningkatan dan perluasan pelayanan air

minum di perkotaan, terutama di beberapa kota dan kabupaten yang dipilih dari berbagai tingkat kapasitas dan cakupan pelayanan untuk dapat mewakili berbagai mekanisme pemberian dukungan investasi untuk infrastruktur SPAM yang tercakup dalam Kerangka NUWAS.

Dalam Kerangka NUWAS, pemerintah daerah dapat memperoleh dukungan investasi pembangunan air minum perpipaan dari pemerintah pusat untuk

- a. Pembangunan sistem penyediaan air minum yang baru di perkotaan (misalnya pembangunan water intake, jaringan transmisi, instalasi pengolahan air/IPA, dan sistem distribusi) dan
- b. Perluasan dan optimalisasi sistem penyediaan air minum yang sudah ada. Bantuan pemerintah usat kepada Pemda dilakukan melalui 3 jenis pendekatan yang disesuaikan dengan kapasitas daerah dalam penyelenggaraan SPAM sebagai berikut:
 - 1) Pendekatan Bantuan Program Stimulan,
 - 2) Pendekatan Bantuan Berbasis Kinerja dan
 - 3) Pendekatan Bantuan Program Pendamping.

Tabel 2.2 Jenis Pendekatan Bantuan Investasi Untuk Infrastruktur SPAM Berdasarkan Kelompok Kapasitas Daerah

Kapasitas Fiskal Pemda	Sakit	Kurang Sehat	Berpotensi Sehat	Sehat	Sehat Berkelanjutan
Rendah dan sangat rendah (indeks < 0,72)	KELOMPOK 5 APBD dan APBN melalui Banpro Stimulan TA & CB	KELOMPOK 4 APBD dan APBN melalui Banpro Stimulan dan Bantuan Berbasis Kinerja TA & CB	KELOMPOK 3 APBD dan APBN melalui Bantuan Berbasis Kinerja, Banpro Pendamping dan Banpro Stimulan TA & CB	KELOMPOK 2 APBD, PDAM, dan APBN melalui Banpro Pendamping dan Bantuan Berbasis Kinerja TA & CB	KELOMPOK 1 APBD, PDAM, dan APBN melalui Banpro Pendamping TA & CB
Sedang (0,72 < indeks < 1,14)				KELOMPOK 2 PDAM, APBD dan APBN melalui Banpro Pendamping dan Bantuan Berbasis Kinerja TA & CB	
Tinggi (1,14 < indeks < 2,05)					
Sangat Tinggi (indeks > 2,05)					

Pengelompokan PDAM dilakukan berdasarkan kriteria yang menggunakan penilaian kinerja BPPSPAM yang dimodifikasi dan dengan mempertimbangkan cakupan pelayanan. Berdasarkan kriteria tersebut, terdapat 5 (lima) kelompok PDAM yang dijelaskan sebagai berikut:

- a. PDAM Berkinerja Sehat Berkelanjutan (Sustainably Healthy PDAM) adalah PDAM yang diperkirakan akan berkinerja sehat secara berkelanjutan karena menunjukkan kinerja yang baik di semua aspek, terutama aspek keuangan dan operasional.
- b. PDAM Berkinerja Sehat (Healthy PDAM) adalah PDAM yang menunjukkan kinerja baik namun rentan untuk menjadi “Kurang Sehat” karena memiliki kelemahan pada beberapa aspek.
- c. PDAM Berkinerja Potensi Sehat (Potential Healthy PDAM) adalah PDAM “Sehat” yang memiliki cakupan pelayanan kurang dari 50% dan PDAM “Kurang Sehat” yang memiliki potensi untuk secara cepat membaik menjadi “Sehat” dengan cakupan pelayanan lebih dari 75%.
- d. PDAM Berkinerja Kurang Sehat (Less Healthy PDAM) adalah PDAM “Kurang Sehat” yang memiliki kelemahan di beberapa aspek dan walaupun statusnya “Kurang Sehat” namun masih jauh untuk bisa mencapai status “Sehat” dan bahkan rentan untuk degradasi menjadi “Sakit”.
- e. PDAM Berkinerja Sakit (Sick PDAM) adalah PDAM yang berada dalam status kinerja yang buruk dan bahkan terkadang tidak layak untuk operasi.

Tabel 2.3 Jenis Pendekatan Bantuan Investasi Untuk Infrastruktur Kelompok Kapasitas Daerah (Pengelompokan Berdasarkan Kerangka NUWAS)

Kelompok Daerah	Kapasitas	Jenis Pendekatan Bantuan Investasi		
		Bantuan Program Stimulan	Bantuan Berbasis Kinerja	Bantuan Program Pendamping
Kelompok 5		√		
Kelompok 4		√	√	
Kelompok 3		√	√	√
Kelompok 2			√	√
Kelompok 1				√

Selain pengelompokan PDAM, NUWSP juga mengelompokkan kinerja Pemda berdasarkan kapasitas fiskalnya dengan mengacu kepada Peraturan Menteri Keuangan No. 119/PMK.07/2017.

2. Komponen 2: Bantuan Teknis dan Peningkatan Kapasitas Bagi Pemda dan PDAM

Komponen ini difokuskan untuk mendukung peningkatan kapasitas Pemda, PDAM dan para pemangku kepentingan lainnya agar dapat meningkatkan kinerja pada aspek teknis, keuangan, komersial, pengelolaan, sumber daya manusia, dan area lainnya. Peningkatan kapasitas akan dilakukan melalui program-program pelatihan yang ditindaklanjuti dengan bantuan teknis yang lebih terfokus. Bantuan teknis juga akan

diberikan kepada Pemda dan PDAM terpilih untuk mengidentifikasi kebutuhan investasi dan program, peningkatan kinerja yang diprioritaskan dimana kemudian Pemda/PDAM diharapkan akan mampu menyusun proposal yang diperlukan. Selanjutnya proposal yang diusulkan dapat dipertimbangkan untuk mengakses pembiayaan sesuai dengan kemampuan dan kapasitas berdasarkan sistem penggolongan Kerangka NUWAS.

a. Kegiatan Pelatihan dan Peningkatan Kapasitas

Komponen ini akan membantu Pemerintah Pusat dalam menyusun program peningkatan kapasitas dan bantuan teknis yang terstruktur dan bertahap untuk membangun kapasitas Pemda dan PDAM dalam peningkatan pelayanan air minum, menyusun kegiatan, dan mendapatkan akses pendanaan untuk investasi. Dengan menggunakan Kerangka NUWAS, program peningkatan kapasitas akan dilaksanakan salah satunya melalui program *Center of Excellence (CoE)* yang sudah dimiliki dan berjalan di bawah koordinasi Direktorat Pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum (Dit. PSPAM), Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, (KemenPUPR). Saat ini CoE telah memiliki dan menyediakan modul-modul pelatihan untuk topik penurunan ATR, manajemen keuangan PDAM, penghematan penggunaan energi (*energy efficiency*), dan penyusunan Geographic Information Sistem (GIS).

NUWSP akan membantu program CoE dalam mengembangkan modul-modul pelatihan baru sesuai hasil identifikasi kebutuhan untuk topik-topik penting yang belum tersedia, termasuk modul pelatihan Optimasi Bauran Air Domestik-OBAD (*Integrated Urban Water Management*), Rencana Pengamanan Air Minum-RPAM (*Water Safety Plan*) – termasuk kajian kerentanan iklim, pengelolaan air minum perkotaan (termasuk mempromosikan penggunaan air yang efektif, desain infrastruktur yang memitigasi perubahan iklim, menghubungkan penyediaan air dengan praktik penggunaan lahan yang berkelanjutan, kesiapsiagaan bencana dan memasukkan informasi iklim dalam perencanaan SPAM), reformasi PDAM/penyelenggara SPAM, pengembangan SDM berbasis kompetensi, pendanaan utilitas SPAM, keterlibatan masyarakat, dan pelayanan bagi MBR. Komponen ini juga akan membantu memperkuat/memperbaiki modul-modul pelatihan yang sudah ada. Pelatihan melalui CoE yang selama ini dikhususkan bagi pegawai PDAM akan diperluas dan terbuka bagi perwakilan dari Pemda maupun pemerintah pusat misalnya dari KemenPUPR, Kementerian Dalam Negeri (Kemendagri), Kementerian Keuangan (Kemenkeu), Bappenas, Perpamsi, dan lain-lain sesuai kebutuhan. Selain dari pelatihan dengan tema teknis di atas, Kementerian Dalam Negeri yang dalam hal ini bertindak sebagai *Central Project Implementing Unit (CPIU)* akan mendorong peningkatan komitmen pemerintah daerah untuk memprioritaskan pembangunan sektor air minum melalui pelaksanaan bimbingan teknis.

Kegiatan peningkatan kapasitas dan pelatihan akan dikoordinasikan serta akan melengkapi program-program pelatihan yang sudah ada dan disediakan oleh instansi terkait lainnya misalnya dengan program bantuan teknis dan manajemen dari Balai Teknis Air Minum, KemenPUPR, program kemitraan dan solidaritas dari Perpamsi, YPTD, AKATIRTA, dan donor-donor lainnya seperti KIAT dari DFAT, dan Indonesia Urban Water Sanitation and Hygiene (IUWASH PLUS) dari USAID.

Untuk pelaksanaan kegiatan pelatihan dan peningkatan kapasitas ini, Tim Konsultan yang tergabung dalam *Technical Assistance and Capacity Building Team* (TACT) akan membantu melakukan evaluasi dan meningkatkan kualitas modul-modul pelatihan yang sudah tersedia dan membantu penyusunan modul-modul pelatihan untuk topik-topik baru yang belum tersedia.

b. Program Bantuan Teknis

NUWSP akan menyediakan program bantuan teknis yang terstruktur untuk membantu Pemda dan PDAM secara spesifik dalam meningkatkan kinerja operasional dan keuangannya, menyusun rencana investasi yang layak, dan mendapatkan akses pembiayaan investasi. Topik-topik bantuan teknis akan disesuaikan dengan topik program peningkatan kapasitas, tetapi akan lebih diarahkan secara langsung kepada Pemda dan PDAM yang akan dilakukan melalui penyediaan Tim Pendamping Pemda (Field Assistants/FA) dan juga akan didukung oleh tim ahli, baik yang bertempat di tingkat wilayah maupun di tingkat pusat (melalui tim konsultan Regional Management and Advisory Consultant - RMAC dan *Central Management Consultant* – CMC dan *Central Advisory Consultant* – CAC). Sasaran utama program bantuan teknis adalah Pemda dan PDAM yang telah berpartisipasi dalam program peningkatan kapasitas dan telah menyusun dan/atau menandatangani Perjanjian Kinerja, serta telah menindaklanjuti hasil-hasil yang diperoleh dari keikutsertaannya dalam program peningkatan kapasitas. Jenis program bantuan teknis yang dapat diusulkan tergantung kepada kebutuhan dan kapasitas Pemda dan PDAM. Jenis program bantuan teknis yang akan ditawarkan terdiri dari:

- Bantuan teknis untuk peningkatan kinerja operasional dan keuangan. NUWSP akan menyediakan bantuan teknis bagi PDAM untuk menyusun program untuk kegiatan spesifik seperti penurunan ATR, efisiensi energi (*energy efficiency*), analisa dan manajemen keuangan, dan lain-lain, berdasarkan proposal yang disusun oleh Pemda dan PDAM. Melalui kegiatan bantuan teknis ini Pemda dan PDAM juga dapat dibantu dalam menyusun kerangka acuan kerja dan pengadaan jasa konsultan/kontraktor yang sesuai, penyusunan kontrak, dukungan pelaksanaan, dan sebagainya.
- Bantuan teknis untuk penyusunan proposal proyek investasi. Melalui komponen ini Pemda dan PDAM yang memiliki kapasitas investasi memadai (dan memenuhi

kriteria eligibilitas sesuai Kerangka NUWAS) akan dibantu dalam mengidentifikasi dan menyusun kebutuhan investasi, serta menyiapkan proposal proyek yang dapat digunakan untuk mendapatkan pendanaan dari sumber-sumber pendanaan yang tersedia dan sesuai. Pemda dan PDAM yang memenuhi persyaratan akan mendapatkan dukungan dalam menyusun proyek investasi yang diperlukan untuk memperluas pelayanan (termasuk pelayanan terhadap MBR) dan meningkatkan kinerja PDAM, serta bantuan dalam penyusunan proposal proyek dan studi kelayakan. Pemda dan PDAM yang memenuhi syarat juga bisa mendapatkan bantuan teknis khusus untuk mengidentifikasi sumber-sumber pendanaan yang sesuai termasuk dari sumber-sumber pendanaan non-pemerintah yang tersedia di dalam negeri, dan bantuan fasilitasi untuk dapat mengakses sumber-sumber pendanaan tersebut.

Semua kegiatan bantuan teknis akan dilaksanakan dengan kolaborasi dan koordinasi dengan program dari mitra pembangunan lainnya (misalnya USAID-IUWASH Plus, DFAT-KIAT) sehingga program dapat berjalan secara efektif dan menghindari terjadinya bantuan teknis yang tumpang tindih atau kompetisi baik dari segi topik maupun lokasi.

3. Komponen 3: Dukungan Advorisi dan Pengembangan Kebijakan bagi Pemerintah Pusat

Tujuan dari komponen ini adalah untuk mendukung Pemerintah Pusat dalam mengembangkan kerangka investasi dan peningkatan penyelenggaraan penyediaan air minum perkotaan yang dapat digunakan untuk memfasilitasi, mengatur, membina, dan memantau Pemda dalam mempercepat pencapaian akses air minum di perkotaan yang berkelanjutan. Secara spesifik, komponen ini akan mendukung Kelompok Kerja Perumahan, Permukiman, Air Minum dan Sanitasi (Pokja PPAS) Nasional di bawah koordinasi Kementerian PPN/Bappenas dalam mengembangkan dan memperkuat kebijakan nasional dan pedoman-pedoman pelaksanaan maupun alat pendukung lain yang dapat mempercepat tercapainya target layanan air minum untuk semua (akses universal). Kebijakan dan pedoman utama yang akan didukung mencakup topik-topik sebagai berikut: Optimasi Bauran Air Domestik (OBAD), Rencana Pengamanan Air Minum (RPAM), sistem penyediaan air minum melalui kerjasama regional, pengelolaan dan konservasi air baku air minum, tata kelola penyediaan layanan air minum dan reformasi penyedia layanan air minum (*utility* atau *service provider reform*), kerjasama pemerintah dan badan usaha (KPBU), pendanaan utilitas, pemenuhan layanan prima yang mencakup MBR, keterlibatan masyarakat, pemanfaatan kontrak berbasis kinerja di sektor air minum, strategi pemenuhan Standar Pelayanan Minimal (SPM) serta pemantauan dan evaluasi dampak dari sistem penyediaan air minum nasional, khususnya di perkotaan. Kegiatan ini akan disinergikan dengan kegiatan penguatan Pokja PPAS Nasional yang didukung oleh

IUWASH Plus.

Sistem pemantauan ini juga akan dapat digunakan untuk (i) memfasilitasi interaksi antar para pemangku yang terlibat langsung maupun yang terkait;(ii) memungkinkan koordinasi yang lebih baik antara Pemerintah Pusat dan Pemda;(iii) pengalokasian sumber daya dan pendanaan untuk bantuan teknis dan investasi yang lebih strategis; dan (iv) mendorong peran serta pemerintah daerah dalam meningkatkan investasi di sektor air minum. Komponen ini juga akan membantu CPMU dalam melakukan diseminasi dan sosialisasi proyek kepada para pemangku kepentingan terkait selama pelaksanaan NUWSP.

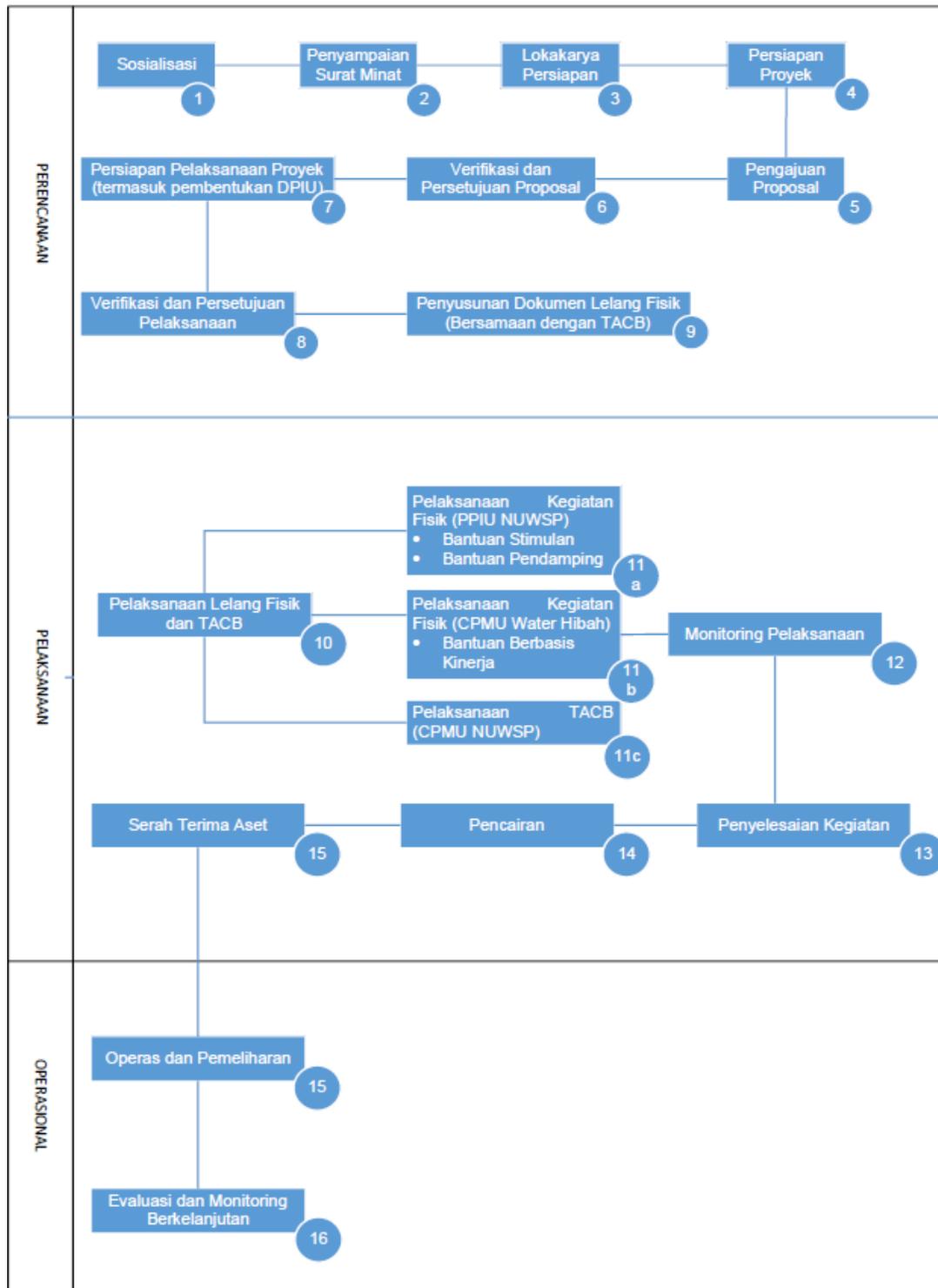
4. Komponen 4: Dukungan Manajemen dan Pelaksanaan Program

Komponen ini akan menyediakan dukungan bagi institusi pelaksana (*Implementing Agencies*) baik di tingkat pusat maupun regional, dalam manajemen dan pelaksanaan proyek, termasuk untuk melakukan monitoring dan evaluasi kinerja serta monitoring dan evaluasi kemajuan pencapaian peningkatan akses penyediaan air minum perpipaan di sedikitnya 200 Pemda. Dukungan di tingkat regional akan mencakup koordinasi, manajemen dan pengawasan terhadap para Koordinator Provinsi dan Tim Pendamping Pemda (FA).

Keluaran dari kegiatan NUWSP terkait dengan komponen-komponen kegiatannya dapat dilihat di Tabel berikut.

Tabel 2.4 Keluaran Kegiatan NUWSP

NO	KOMPONEN	KELUARAN
1	Dukungan Investasi untuk Pengembangan Infrastruktur Air Minum	Bertambahnya 1,2 juta Sambungan Rumah baru sebagai hasil intervensi proyek, sedikitnya 20% (240.000 SR) diantaranya merupakan sambungan rumah untuk MBR Setidaknya 40 Pemda mendapatkan bantuan program peningkatan infrastruktur SPAM sebagai insentif pendamping, bantuan berbasis kinerja, ataupun stimulan.
2	Bantuan Teknis dan Peningkatan Kapasitas Pemda dan PDAM	- Hingga 200 Pemda dan/atau PDAM berpartisipasi aktif dalam program pelatihan dan peningkatan kapasitas. - Minimal 20 PDAM mengalami peningkatan kinerja dan berhasil naik ke kelompok kinerja di atasnya. Setidaknya 20 PDAM menyiapkan proposal proyek yang bankable.
3	Dukungan bagi Pemerintah dalam Pengembangan Kebijakan dan Peningkatan Strategi Pelayanan Air Minum	Tersedianya kebijakan dan panduan penyelenggaraan SPAM perkotaan yang berkelanjutan, inovatif dan tepat sasaran
4	Dukungan Manajemen dan Pelaksanaan Proyek	- Terselenggaranya proyek sesuai dengan pedoman - Tercapainya target-target keluaran dalam kualitas yang baik dan tepat waktu



Gambar 2.4 Alur Proses Pelaksanaan Kegiatan NUWSP

Sumber: Panduan Pengelolaan Proyek National Urban Water Supply

2.2.2 PENGELOMPOKAN KAPASITAS DAERAH DALAM PENYEDIAAN LAYANAN AIR MINUM

Pengelompokan kapasitas daerah dalam NUWSP dilakukan dengan memperhatikan kapasitas fiskal pemerintah daerah dan kemampuan PDAM yang dinilai dari kinerjanya. Mekanisme pengelompokan ini dijelaskan sebagai berikut.

1. Kategorisasi PDAM

Di dalam NUWSP, pengelompokan PDAM dilakukan berdasarkan kriteria yang menggunakan penilaian kinerja BPPSPAM yang dimodifikasi dan dengan mempertimbangkan cakupan pelayanan. Berdasarkan kriteria tersebut, terdapat 5 (lima) kelompok PDAM yang dijelaskan sebagai berikut:

- a. PDAM Berkinerja Sehat Berkelanjutan (*Sustainably Healthy PDAM*) adalah PDAM yang diperkirakan akan berkinerja sehat secara berkelanjutan karena menunjukkan kinerja yang baik di semua aspek, terutama aspek keuangan dan operasional.
- b. PDAM Berkinerja Sehat (*Healthy PDAM*) adalah PDAM yang menunjukkan kinerja baik namun rentan untuk menjadi “Kurang Sehat” karena memiliki kelemahan pada beberapa aspek.
- c. PDAM Berkinerja Potensi Sehat (*Potential Healthy PDAM*) adalah PDAM Sehat yang memiliki cakupan pelayanan kurang dari 50% dan PDAM Kurang Sehat yang memiliki potensi untuk secara cepat membaik menjadi Sehat dengan cakupan pelayanan lebih dari 75%.
- d. PDAM Berkinerja Kurang Sehat (*Less Healthy PDAM*) adalah PDAM Kurang Sehat yang memiliki kelemahan di beberapa aspek dan walaupun statusnya Kurang Sehat namun masih jauh untuk bisa mencapai status Sehat dan bahkan rentan untuk degradasi menjadi Sakit.
- e. PDAM Berkinerja Sakit (*Sick PDAM*) adalah PDAM yang berada dalam status kinerja yang buruk dan bahkan terkadang tidak layak untuk operasi.

Tabel berikut memperlihatkan mekanisme kategorisasi PDAM berdasarkan Kerangka NUWAS.

Tabel 2.5 Mekanisme Kategorisasi PDAM

Kategori PDAM	Nilai Skor Total	Skor Aspek Keuangan	Skor Aspek Operasional	Cakupan Pelayanan
Sehat Berkelanjutan	≥ 3.5	≥ 1.0	≥ 1.0	$\geq 75\%$
Sehat	≥ 3.5 $\geq 2.8 - 3.5$	-	-	$< 75\%$ $\geq 50\%$
Potensi Sehat	$\geq 2.8 - 3.5$ $\geq 2.2 - 2.8$	- ≥ 0.7	- ≥ 0.7	$< 50\%$ $\geq 75\%$
Kurang Sehat	$\geq 2.2 - 2.8$ < 2.2	-	-	$< 75\%$ $\geq 75\%$

Kategori PDAM	Nilai Skor Total	Skor Aspek Keuangan	Skor Aspek Operasional	Cakupan Pelayanan
Sakit	< 2.2	-	-	< 75%

2. Pengelompokan Pemda Berdasarkan Kapasitas Fiskal

Selain pengelompokan PDAM, NUWSP juga mengelompokkan kinerja Pemda berdasarkan kapasitas fiskalnya dengan mengacu kepada Peraturan Menteri Keuangan No. 119/PMK.07/2017. Terdapat 5 (lima) kelompok kapasitas fiskal daerah seperti dijelaskan di bawah ini:

Tabel 2.6 Klasifikasi Kapasitas Fiskal Daerah

Indeks Kapasitas Fiskal	Klasifikasi
$\geq 2,05$	Sangat tinggi
$1,14 \leq \text{index} \leq 2,05$	Tinggi
$0,72 \leq \text{index} \leq 1,14$	Sedang
$0,53 \leq \text{index} \leq 0,72$	Rendah
$\leq 0,53$	Sangat Rendah

Seiring dengan berjalannya NUWSP, klasifikasi Pemda akan dinilai tidak hanya berdasarkan kapasitas fiskal namun aspek terkait lainnya yang menunjukkan bahwa Pemda memiliki komitmen dan menunjukkan kinerja yang baik dalam pelayanan air minum perkotaan.

3. Pengelompokan Kapasitas Daerah Dalam Pelayanan Air Minum

Pengelompokan kapasitas daerah dalam menyediakan layanan air minum dilakukan dengan cara membuat matrik yang menggabungkan pengelompokan PDAM berdasarkan kapasitasnya dan pengelompokan Pemda berdasarkan indeks kapasitas fiskalnya. Melalui matrik ini diperoleh 5 (lima) kelompok kapasitas daerah. Dalam Kerangka NUWAS, dilakukan pemetaan eligibilitas daerah untuk mendapatkan jenis bantuan dan sumber-sumber pendanaan yang disesuaikan dengan kapasitasnya. Matriks dan peta eligibilitas tersebut dapat dilihat di Tabel di atas.

Tata cara untuk melakukan pengelompokan Pemda/PDAM dan tata cara untuk melakukan penilaian diri secara rinci dapat dilihat pada Petunjuk Teknis Penetapan Kelompok Pemda/PDAM dan Petunjuk Teknis Pengisian Perangkat Penilaian Diri (*Self Assessment Tool*).

4. Bantuan Program Untuk Investasi Infrastruktur Berdasarkan Kapasitas Daerah

Dari 200 Pemda/PDAM peserta NUWSP, setidaknya 40 kota/kabupaten telah ditetapkan untuk menjadi fokus pelaksanaan kegiatan investasi infrastruktur melalui bantuan program stimulan, bantuan berbasis kinerja, dan bantuan program

pendamping.

Bantuan Program Stimulan diberikan kepada kota/kabupaten yang dalam Kerangka NUWAS masuk dalam Kelompok 3,4, dan 5. Bantuan Berbasis Kinerja akan diberikan bagi kota/kabupaten yang dalam Kerangka NUWAS masuk dalam kelompok 2,3 dan 4 dan telah memenuhi persyaratan. Sedangkan Bantuan Program Pendamping akan diberikan kepada kota/kabupaten yang masuk dalam Kelompok 1,2, dan 3. Besaran Bantuan Program Stimulan bagi kota/kabupaten dibatasi dengan mempertimbangkan kapasitas daerah dalam merencanakan dan mengelola kegiatan (Tabel 3.5).

Sedangkan besaran Bantuan Program Pendamping akan merupakan proporsi dari jumlah dana non-publik yang berhasil dimobilisasi.

2.2.3 JENIS-JENIS BANTUAN PROGRAM

Komponen 1 NUWSP terdiri dari tiga pendekatan, yaitu bantuan program stimulan dan bantuan program pendamping serta bantuan berbasis kinerja (pendekatan ketiga). Bantuan program stimulan dan bantuan program pendamping akan dilaksanakan dengan dana APBN Murni.

1. Pendekatan 1: Bantuan Program Stimulan

Bantuan Program Stimulan merupakan bantuan program yang diberikan kepada daerah yang masih memiliki kapasitas rendah dalam memberikan pelayanan SPAM (PDAM-nya kurang sehat atau sakit dengan cakupan pelayanan di bawah 50% atau belum memenuhi Standar Pelayanan Minimal/SPM) yaitu Kelompok 3,4 dan 5. Bantuan Program Stimulan dilaksanakan secara terintegrasi dengan program bantuan teknis dan peningkatan kapasitas (Komponen 2).

Tujuan Bantuan Program Stimulan ini adalah untuk membantu Pemda dalam pemenuhan SPM dan agar PDAM-nya bisa memiliki kapasitas yang lebih baik dalam mengelola dan mengoperasikan SPAM eksisting. PDAM/Pemda yang telah mendapatkan Bantuan Program Stimulan harus bisa menunjukkan peningkatan kinerjanya dan/atau kategorinya bisa meningkat ke tingkat yang lebih tinggi. Besaran nilai Bantuan Program Stimulan yang dapat diperoleh Pemda akan tergantung kepada kemampuan Pemda dan PDAM dalam merencanakan, melaksanakan dan mengelola operasional dan pemeliharaan infrastruktur yang akan dibangun melalui Bantuan Program Stimulan ini. Penggolongan kapasitas daerah di dalam NUWSP digunakan sebagai acuan penilaian kemampuan Pemda.

Bantuan Program Stimulan hanya akan diberikan satu kali saja kepada satu PDAM/Pemda, dan pemanfaatannya terbatas hanya untuk:

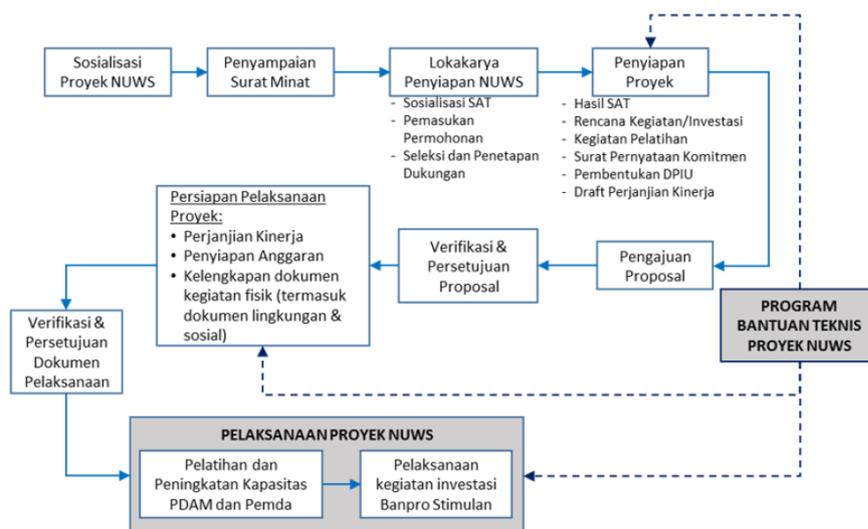
- a. Penurunan ATR melalui penurunan kebocoran air yang bersifat fisik dan non fisik diantaranya melalui penggantian meter air; dan rehabilitasi pipa. Pengadaan dan

pemasangan meter induk produksi akan menjadi kegiatan wajib yang tercakup dalam bantuan program stimulan ini;

- b. Pemanfaatan kapasitas yang belum terpakai untuk pengembangan saluran distribusi;
- c. Rehabilitasi dan atau peningkatan kapasitas IPA eksisting (setelah memenuhi persyaratan teknis tertentu).

Pemda yang berminat untuk mendapatkan Bantuan Program Stimulan harus menyampaikan proposal untuk ikut serta dalam NUWSP untuk mendapatkan Bantuan Program Stimulan yang dilengkapi dengan persyaratan sebagai berikut:

- a. Hasil Self Assessment;
- b. Ringkasan usulan rencana investasi yang akan dibiayai melalui Bantuan Program Stimulan yang disesuaikan dengan Business Plan/Corporate Plan/Master Plan PDAM, RISPAM ataupun Jakstrada Air Minum;
- c. Daftar topik kegiatan pelatihan yang diperlukan oleh PDAM dan Pemda;
- d. Surat Pernyataan Komitmen untuk:
 - Membuat dan melaksanakan Perjanjian Kinerja (Performance Agreement) antara Pemda dan PDAM;
 - Menyediakan dana pendamping untuk mengikuti program pelatihan (wajib diikuti oleh PDAM dan Pemda) dan bantuan teknis serta kegiatan tindak lanjutnya;
 - Menyediakan dana pendamping untuk operasional dan pemeliharaan infrastruktur yang dibangun;
 - Mengikuti Panduan Pengelolaan (PMM) NUWSP dan Petunjuk Teknis (Juknis) NUWSP.
- e. Draft Surat Keputusan pembentukan District Project Implementation Unit (DPIU) disertai dengan dana operasionalnya.
- f. Draft Perjanjian Kinerja antara Pemda dan PDAM.



Gambar 2.5 Proses Bantuan Program Stimulan

Sumber: Panduan Pengelolaan Proyek National Urban Water Supply

Pemda yang akan mendapatkan Bantuan Program Stimulan ini juga mewajibkan PDAM-nya untuk mengikuti program TA/CB.

2. Pendekatan 2: Bantuan Program Pendamping

Bantuan Program Pendamping diberikan kepada Pemda sebagai insentif untuk mendorong pemanfaatan sumber pembiayaan alternatif (di luar pembiayaan dari pemerintah) untuk pengembangan SPAM di daerahnya. Bantuan program ini ditujukan bagi daerah yang memiliki kapasitas memadai dalam melakukan perencanaan, pelaksanaan, operasional dan penyelenggaraan SPAM (PDAM sehat dengan cakupan pelayanan di atas 50% dan sudah memenuhi SPM) dan sudah atau akan memanfaatkan sumber pembiayaan alternatif (untuk Kelompok 1,2, dan 3). Bantuan Program Pendamping digunakan untuk melaksanakan kegiatan yang akan lebih meningkatkan perbaikan dan perluasan pelayanan seperti:

- a. Penurunan ATR (pemasangan meter induk, perbaikan pipa, perbaikan/penggantian meter, pembentukan District Meter Area (DMA),
- b. Peningkatan efisiensi energi (perbaikan/penggantian pompa, pengadaan dan pemasangan variable speed driver dan perlengkapan mekanikal elektrikal lainnya),
- c. Pengembangan jaringan distribusi, pembangunan/perbaikan reservoir, dan
- d. Rehabilitasi IPA.

Di dalam NUWSP ini, Bantuan Program Pendamping akan diberikan kepada Pemda yang mendukung PDAM-nya dalam memanfaatkan fasilitas pendanaan yang berasal dari pinjaman perbankan, pinjaman dari PT. Sarana Multi Infrastruktur (PT. SMI)

dan/atau RIDF (Regional Infrastructure Development Fund), Kerjasama Pemerintah dengan Badan Usaha (KPBU), Business-to-Business, sektor swasta domestik, pasar modal domestik ataupun pemanfaatan dana CSR (Corporate Social Responsibility). Pemda yang dapat mendorong PDAM-nya untuk memanfaatkan alternatif pembiayaan non-publik ini akan memperoleh Bantuan Program Pendamping dari dana IBRD sebesar $\pm 30\%$ dari total transaksi pembiayaan yang disetujui atau maksimal USD 5 juta dalam satu proposal. Dana alternatif yang dapat diajukan untuk mendapatkan penggantian dari Bantuan Program Pendamping adalah yang telah dilaksanakan setelah NUWSP efektif.

Pemda yang akan ditargetkan untuk dapat mendapatkan Bantuan Program Pendamping berasal dari kelompok 1,2, dan 3. Kategorisasi NUWAS seperti diperlihatkan di Tabel 2 diatas.

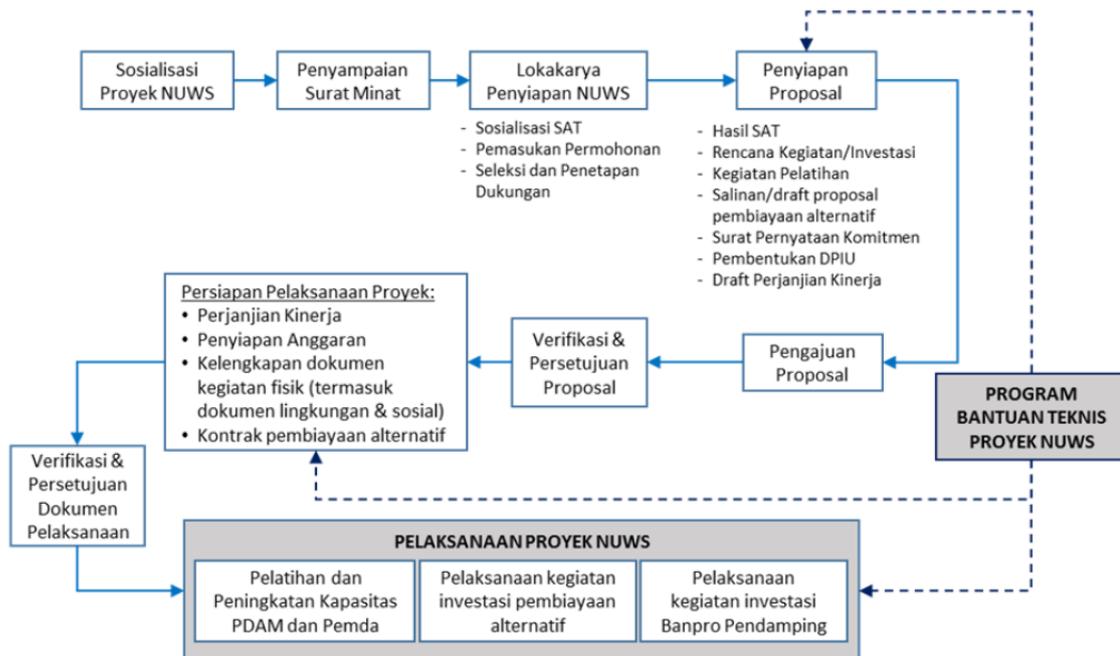
Besarnya Bantuan Program Pendamping yang akan diterima oleh kota/kabupaten akan tergantung dari besarnya jumlah pendanaan alternatif yang diperoleh dan berdasarkan proposal kegiatan yang diajukan oleh kota/kabupaten tersebut.

Untuk dapat memperoleh Bantuan Program Pendamping ini, Pemda harus menyampaikan Proposal NUWSP yang dilengkapi dengan persyaratan sebagai berikut:

- a. Hasil Self Assessment;
- b. Ringkasan usulan rencana investasi yang disesuaikan dengan Business Plan/Corporate Plan/Master Plan PDAM, RISPAM ataupun Jakstrada Air Minum;
- c. Usulan topik pelatihan dan peningkatan kapasitas yang diperlukan oleh PDAM dan Pemda;
- d. Salinan atau draft proposal pengajuan pinjaman perbankan atau pemanfaatan sumber dana alternatif lainnya berikut status proses persetujuannya
- e. Surat Pernyataan Komitmen untuk:
 - Membuat dan melaksanakan Perjanjian Kinerja (Performance Agreement) antara Pemda dan PDAM;
 - Menyediakan dana pendamping untuk mengikuti program pelatihan dan bantuan teknis serta kegiatan tindak lanjutnya;
 - Menyediakan dokumen rencana rinci kegiatan yang akan dibiayai oleh Dana Bantuan Pendamping (DED)
 - Menyediakan dana pendamping untuk operasional dan pemeliharaan infrastruktur yang dibangun;
 - Mengikuti Panduan Pengelolaan NUWSP (PMM) dan petunjuk teknis (Juknis) NUWSP
- f. Draft Surat Keputusan pembentukan District Project Implementation Unit (DPIU)

disertai dengan dana operasionalnya.

g. Draft Perjanjian Kinerja antara Pemda dan PDAM.



Gambar 2.6 Proses Bantuan Program Pendamping

Sumber: Panduan Pengelolaan Proyek National Urban Water Supply

Pemda lain diluar Pemda terpilih di atas dapat memperoleh kesempatan untuk memperoleh Bantuan Program Pendamping ini bila ada Pemda terpilih yang tidak dapat memenuhi persyaratan.

3. Pendekatan 3: Bantuan Berbasis Kinerja

Pemerintah memiliki program Hibah Air Minum yang tengah berjalan dan merupakan program hibah berbasis output dalam penyediaan sambungan rumah baru bagi Masyarakat Berpenghasilan Rendah (MBR). Program Hibah Air Minum akan dikembangkan untuk bisa mencakup indikator berbasis kinerja untuk mendukung Pemda/PDAM dalam meningkatkan kinerja operasinya. Bantuan Berbasis Kinerja yang merupakan kelanjutan dari Program Hibah Air Minum yang sudah berjalan ini, diberikan kepada Pemda yang mendukung peningkatan kinerja dan peningkatan efisiensi operasional PDAM dalam upaya meningkatkan dan memperluas pelayanan air minum perkotaan. Hibah diberikan sebagai insentif dan diberikan setelah Pemda dan PDAM memperlihatkan hasil pelaksanaan kegiatan dalam upaya peningkatan kinerja dan efisiensi operasional, diukur dari pencapaian indikator kinerja tertentu. Bantuan Berbasis Kinerja ini ditujukan bagi daerah yang sudah mulai memiliki kapasitas dan berkomitmen kuat untuk terus meningkatkan kinerja dan memperbaiki

dan memperluas pelayanan air minum perkotaan melalui perpipaan. Dalam proyek ini, Bantuan Berbasis Kinerja selanjutnya akan dikembangkan untuk mendorong Pemda dan PDAM meningkatkan kinerja dan efisiensi operasional melalui penurunan tingkat air tak berekening dan peningkatan efisiensi energi. Dalam hal ini NUWSP akan memberikan dukungan bantuan teknis (technical assistance) untuk pengembangan pendekatan ketiga ini, dimana besaran Bantuan Berbasis Kinerja yang dapat diterima oleh Pemda akan dihitung berdasarkan indikator berikut:

- a. Untuk penurunan tingkat air tak berekening akan dihitung berdasarkan volume air yang dapat diselamatkan tanpa mengurangi tingkat pelayanan (ditandai dengan tidak terjadinya penurunan rata-rata konsumsi air pelanggan (dalam m³/bulan/pelanggan) tidak berkurang serta tekanan air di pelanggan tidak berkurang).
- b. Untuk peningkatan efisiensi energi akan dihitung berdasarkan penurunan pemakaian energi dalam kegiatan operasional PDAM tanpa mengurangi tingkat pelayanan (tidak mengurangi jam operasional, dan tidak mengurangi tekanan di pelanggan).

Pengelolaan untuk bantuan berbasis kinerja ini nantinya akan dikelola oleh CPMU Water Hibah yang sudah eksisting dengan tepat melakukan koordinasi aktif dengan CPMU NUWSP.

2.3 PROGRAM PENURUNAN AIR TIDAK BEREKENING/ATR (NRW)

Non Revenue Water atau disebut juga dengan NRW atau ATR (Air Tak Berekening) adalah perbedaan jumlah air yang masuk ke sistem distribusi dengan air yang tercatat di rekening. NRW merupakan jumlah dari air yang dikonsumsi tak berekening (*unbilled consumption*) dan kehilangan air (*water loss*).

Konsumsi tak berekening terbagi menjadi dua kategori yaitu

- Konsumsi Tak Berekening Bermeter (*unbilled Metered Consumption*)
- Konsumsi Tak Berekening Tak Bermeter (*unbilled unmetered consumption*)

Sedangkan kehilangan air terbagi menjadi dua yakni

- Kehilangan Non Fisik atau Semu (*Apparent Loss*)
- Kehilangan Fisik atau Nyata (*Real Loss*)



Gambar 2.7 Penyebab NRW

Sumber : Ranhill

2.3.1 KEHILANGAN AIR FISIK

Kehilangan Air Fisik terjadi di semua jaringan distribusi, bahkan di jaringan baru. Kehilangan fisik mencakup total volume kehilangan air dikurangi kehilangan nonfisik/komersial dikarenakan kebocoran pipa transmisi dan distribusi. Kebocoran ini mudah dideteksi dan perbaikan relatif lebih cepat. Selain itu, kebocoran disebabkan adanya kebocoran pipa dinas sampai meter pelanggan, serta kebocoran atau luapan air pada reservoir dimana kebocoran lebih sulit dideteksi dan dengan demikian membuat lebih besarnya volume kehilangan fisik.



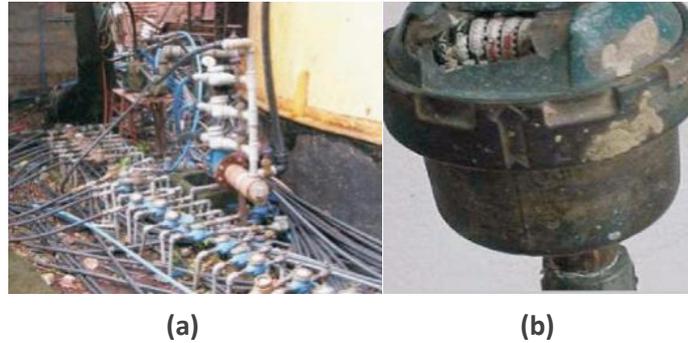
Gambar 2.8 Kebocoran pada pipa penyebab kehilangan fisik

Sumber : tgpowerhouse.co

2.3.2 KEHILANGAN AIR NON FISIK/KOMERSIAL

Kehilangan Air Non Fisik/Komersial yaitu mencakup air yang dikonsumsi namun tidak dibayar oleh pengguna. Dalam banyak kasus, air sudah melalui meter namun tidak dicatat dengan akurat. Kebalikan dari kebocoran fisik air yang hilang tidak nampak sehingga membuat banyak perusahaan penyedia layanan airminum mengabaikan kehilangan nonfisik dan sebaliknya konsentrasi pada kehilangan fisik.

Perusahaan-perusahaan air minum harus menargetkan kehilangan nonfisik yang tidak lebih dari 4-6% dari konsumsi resmi. Mengurangi kehilangan nonfisik/komersial memerlukan investasi tingkat rendah dengan jangka waktu pengembalian investasi yang pendek. Perusahaan-perusahaan air minum harus fokus pada kehilangan nonfisik di awal program pengurangan NRW karena aktivitas-aktivitas dapat dilakukan di dalam perusahaan dengan sedikit upaya dan hasilnya bisa segeraterlihat.

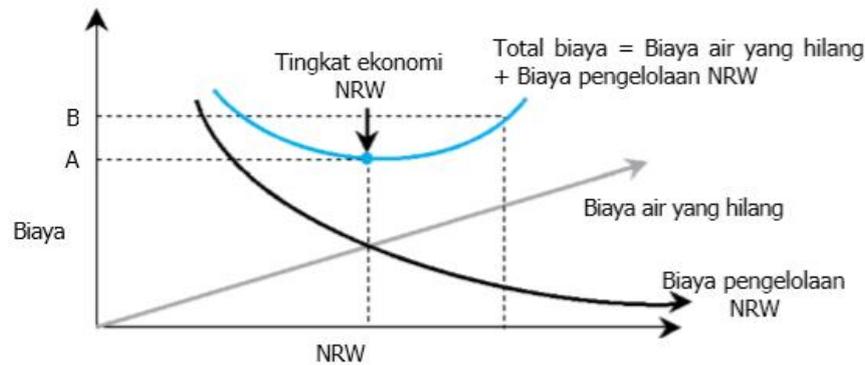


Gambar 2.9 Contoh penyebab kehilangan non fisik a)Pemasangan meter yang tidak semestinya (b) Perusakan meter air

Sumber : Ranhill

Salah satu upaya dalam meningkatkan pelayanan penyediaan air minum adalah dengan mengoptimalkan sistem penyediaan air minum dengan menurunkan kehilangan air baik fisik maupun non fisik (Farley dkk, 2008). Menurut Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 18/PRT/M/2007, standar toleransi angka kehilangan air fisik/teknis maksimal sebesar 15%, dengan komponen utama penyebab kehilangan atau kebocoran air adalah kebocoran pada pipa transmisi dan pipa induk, kebocoran dan luapan pada tangki reservoir, dan kebocoran pada pipa dinas hingga meter pelanggan. Sedangkan kehilangan non-teknis dan konsumsi resmi tak berekening harus diminalkan hingga mendekati nol.

Dalam upaya penurunan NRW, PDAM perlu menyusun satu sasaran untuk pengurangan NRW dengan mempertimbangkan tujuan atau kebijakan perusahaan yang akan berhubungan dengan upaya pengurangan NRW. Selain itu, diperlukan penetapan indikator-indikator kinerja untuk NRW. Seringkali, standar NRW dipilih secara sembarang tanpa ada pertimbangan seperti biaya, aspek teknis dan non teknis serta faktor-faktor lainnya. Mengidentifikasi tingkat ekonomi NRW penting dalam menetapkan sasaran awal NRW dan diperlukan perbandingan biaya antara air yang hilang versus biaya yang diperlukan untuk melaksanakan aktivitas-aktivitas pengurangan NRW.



Gambar 2.10 Mengidentifikasi tingkat ekonomi NRW

Sumber :Buku Pegangan tentang Air Tak Berekekning untuk Manajer,2008

Berdasarkan gambar menunjukkan tingkat ekonomi NRW. Terdapat dua komponen yang perlu ditekankan mengenai biaya akibat kehilangan air dan biaya pengelolaan NRW.

- Biaya akibat kehilangan air meliputi kehilangan fisik dan non fisik. Volume kehilangan fisik harus dikalikan dengan biaya operasional yang berubah-ubah termasuk tenaga kerja, bahan kimia dan listrik. Volume kehilangan nonfisik harus dikalikan dengan tarif pelanggan rata-rata. Karena NRW meningkat, biaya yang ditanggung karena kehilangan air meningkat secara proporsional.
- Biaya pengelolaan NRW adalah biaya untuk mengurangi NRW meliputi biaya pekerja, peralatan, transportasi, dan faktor-faktor lain. Sejalan dengan turunnya NRW, biaya pengelolaan NRW meningkat.

Berdasarkan dua komponen tersebut akan diperoleh total biaya. Tingkat ekonomi NRW akan terus berubah dari waktu ke waktu seiring dengan perubahan dalam tarif air, listrik, tenaga kerja, peralatan dll. PDAM perlu mengkaji NRW tiap tahunnya untuk menyesuaikan sasaran NRW yang akan dicapai dan memastikan pemanfaatan sumber daya yang efisien.

Di salah satu perusahaan air minum di Jepang, pada tahun 2004 mereka bertahan pada tingkat NRW sebesar 7%. Hal ini mereka lakukan bukan karena mereka tidak mampu untuk menurunkan NRW, namun program penurunan NRW dinilai tidak layak secara ekonomis dimana jika program dilakukan biaya operasional yang dikeluarkan untuk program tidak sebanding dengan keuntungan yang diperoleh oleh perusahaan dari hasil program tersebut. Maka dari itu, dalam menentukan program penurunan NRW perlu dipertimbangkan mengenai biaya ekonomi NRW.

Tujuan dari penurunan NRW adalah meningkatkan efisiensi dan efektivitas penyelenggaraan SPAM dengan cara melakukan pengurangan tingkat kebocoran baik kebocoran yang diakibatkan oleh infrastuktur yang telah menua dan rusak, hambatan keuangan, tata kelola yang lemah, pencurian air dan rancangan proyek yang buruk.

Penurunan NRW dapat berdampak besar dalam penyelenggaraan SPAM. Beberapa hal yang dapat dicapai dengan menurunkan NRW adalah :

1. Meningkatkan jumlah ketersediaan air untuk dikonsumsi
2. Menurunkan biaya operasi.
3. Meningkatkan pendapatan karena lebih banyak air yang dapat terjual.
4. Pemanfaatan sumber air baku yang ada akan lebih optimal.
5. Penyelenggaraan SPAM air minum mendapatkan akses tambahan dalam bentuk perputaran uang yang dihasilkan sendiri (*self-generated cash flow*).
6. Penyelenggaraan SPAM mengurangi sambungan-sambungan ilegal sehingga menciptakan keadilan antar para pengguna.
7. Penyelenggaraan SPAM lebih efisien dan berkelanjutan bisa meningkatkan layanan pelanggan.
8. Melindungi kesehatan masyarakat akibat adanya kebocoran pipa dengan memperbaiki pipa yang bocor.

BAB_3

GAMBARAN UMUM WILAYAH DAN PERUMDA TIRTAYASA PEKALONGAN

3.1 GAMBARAN UMUM KOTA PEKALONGAN

3.1.1 LETAK GEOGRAFIS KOTA PEKALONGAN

Kota Pekalongan secara geografis memiliki posisi yang strategis. Secara geografis dan ekonomis Kota Pekalongan menjadi pusat jaringan jalan darat yang menghubungkan bagian barat dan timur Pulau Jawa melalui jalan pantura. Wilayah Kota Pekalongan terletak antara 60 50' 42" - 60 55' 44" Lintang Selatan dan 1090 37' 55" - 1090 42' 19" Bujur Timur. Batas administratif Kota Pekalongan adalah sebagai berikut:

- Sebelah Utara berbatasan dengan Laut Jawa;
- Sebelah Timur berbatasan dengan Kabupaten Batang;
- Sebelah Selatan berbatasan dengan Kabupaten Batang dan Pekalongan; dan
- Sebelah Barat berbatasan dengan Kabupaten Pekalongan



Gambar 3.1 **Peta Letak Kota Pekalongan di Provinsi Jawa Tengah**

Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional (RTRWN) menetapkan Kota Pekalongan sebagai Pusat Kegiatan Wilayah (PKW). Sebagai PKW maka diharapkan Kota Pekalongan dapat berperan menjadi pusat pengembangan bagi wilayah di sekitarnya, yang meliputi Kabupaten Pekalongan dan Kabupaten Batang.

Dalam sistem pengembangan wilayah Provinsi Jawa Tengah, RTRW Provinsi Jawa Tengah juga menetapkan Kota Pekalongan sebagai bagian dan simpul utama dari Kawasan Petanglong (Kawasan Kota Pekalongan, Kabupaten Batang dan Kabupaten Pekalongan). Kawasan Petanglong adalah kawasan strategis dari sudut kepentingan pertumbuhan ekonomi dan sektor unggulannya adalah pertanian, pariwisata, industri dan perikanan. Potensi ekonomi yang menjadi andalan Kawasan Petanglong meliputi sektor primer adalah perikanan; sektor sekunder adalah tekstil, batik, dan pengolahan ikan; serta sektor tersier adalah jasa dan perdagangan. Kondisi ini tentunya menjadikan Kota Pekalongan memiliki posisi yang sangat strategis.

Sebagai daerah yang telah berkembang dan Produk Domestik Regional Bruto yang cukup besar di sektor perdagangan, industri pengolahan dan konstruksi, serta posisi strategis Kota Pekalongan di jalur Pantai Utara Jawa maka tentunya Kota Pekalongan memiliki keunggulan komparatif (*comparative advantage*) dibandingkan daerah lainnya. Diharapkan keunggulan ini dapat menjadi lokomotif bagi kemajuan dan peningkatan kesejahteraan masyarakat secara berkelanjutan.

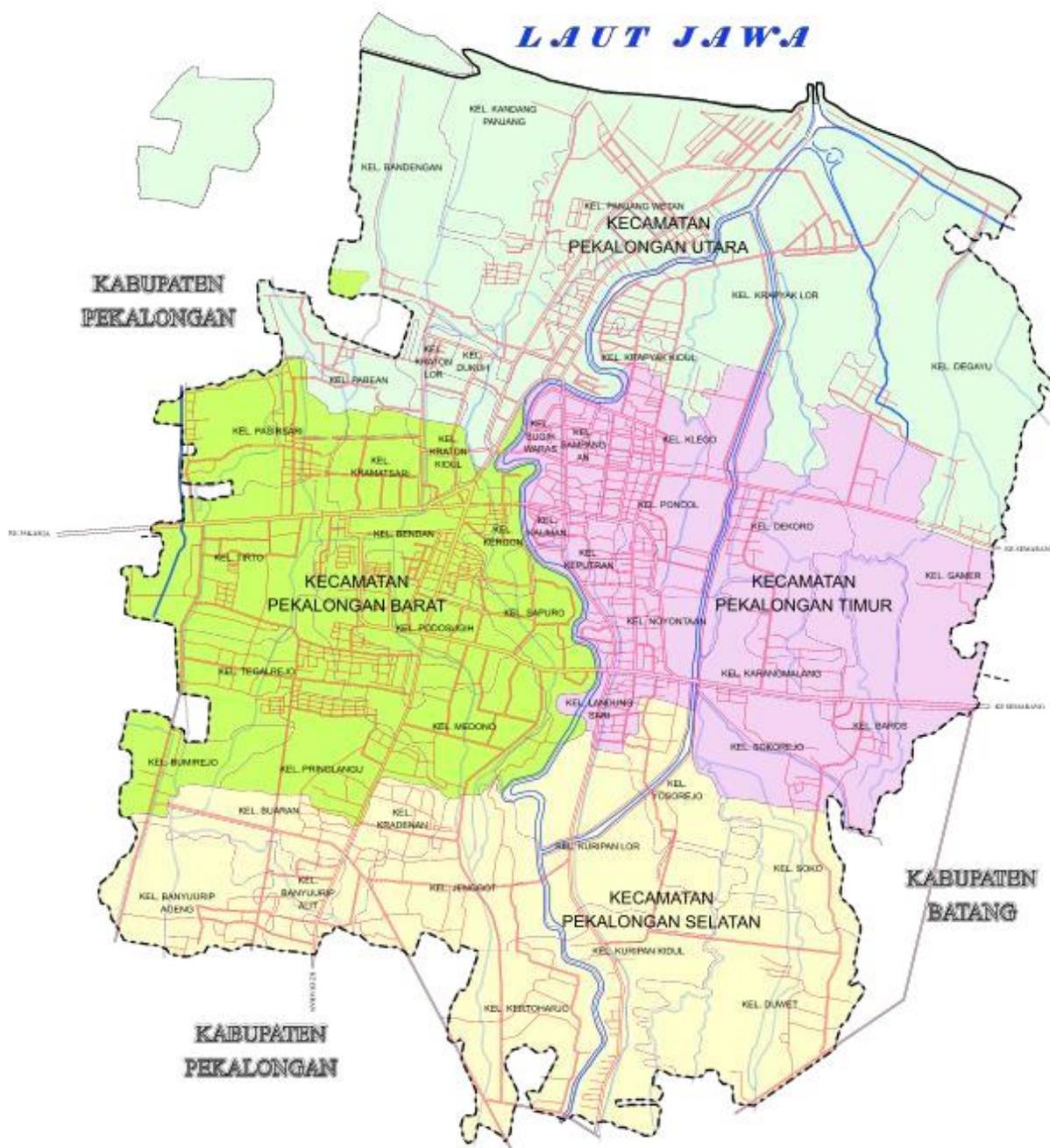
3.1.2 WILAYAH ADMINISTRASI

Luas wilayah Kota Pekalongan adalah 4.525 Ha atau 45,25 km². Jarak terjauh dari wilayah Utara ke wilayah Selatan ± 9 Km dan dari wilayah Barat ke wilayah Timur ± 7 Km. Kota Pekalongan terdiri dari 4 kecamatan dan pada mulanya 47 kelurahan menjadi 27 kelurahan. Sesuai dengan Peraturan Daerah Nomor 8 Tahun 2013 tentang Penggabungan Kelurahan di Lingkungan Pemerintah Kota Pekalongan, secara administratif Kota Pekalongan terbagi menjadi 4 kecamatan dan 27 kelurahan (diberlakukan per 1 Januari 2015). Penggabungan kelurahan tersebut ditujukan untuk meningkatkan pelayanan kepada masyarakat secara efektif dan efisien, melaksanakan fungsi pemerintahan secara efisien serta meningkatkan pemberdayaan masyarakat dalam rangka mewujudkan kesejahteraan masyarakat.

Adapun Kelurahan yang mengalami penggabungan antara lain:

- 1 Kecamatan Pekalongan Barat, semula terdiri dari 13 Kelurahan menjadi 7 Kelurahan
 - a. Kelurahan Sapuro Kebulen
 - b. Kelurahan Bendan Kergon
 - c. Kelurahan Pasarkratonkramat
 - d. Kelurahan Pringrejo
 - e. Kelurahan Medono
 - f. Kelurahan Podosugih
 - g. Kelurahan Tirto
- 2 Kecamatan Pekalongan Timur, semula 13 Kelurahan menjadi 7 Kelurahan
 - a. Kelurahan Noyontaansari
 - b. Kelurahan Kauman
 - c. Kelurahan Setono
 - d. Kelurahan Kali Baros
 - e. Kelurahan Poncol
 - f. Kelurahan Klego
 - g. Kelurahan Gamer
- 3 Kecamatan Pekalongan Utara, semula 10 Kelurahan menjadi 7 Kelurahan
 - a. Kelurahan Krapyak
 - b. Kelurahan Padukuhan Kraton
 - c. Kelurahan Kandang Panjang
 - d. Kelurahan Panjang Wetan

- e. Kelurahan Degayu
 - f. Kelurahan Bandengan
 - g. Kelurahan Panjang Baru
- 4 Kecamatan Pekalongan Selatan, semula 11 Kelurahan menjadi 6 Kelurahan
- a. Kelurahan Buaran Kradenan
 - b. Kelurahan Kuripan Kertoharjo
 - c. Kelurahan Kuripan Yosorejo
 - d. Kelurahan Sokoduwet
 - e. Kelurahan Banyurip
 - f. Kelurahan Jenggot tetap



Gambar 3.2 Peta Wilayah Administrasi Kota Pekalongan

Berdasarkan peta administratif tersebut bahwa arah pengembangan wilayah kota terkonsentrasi di sepanjang koridor jalan, terutama jalan nasional arat Barat dan Timur serta jalan ke arah Selatan. RTRW Kota Pekalongan juga menetapkan sepanjang koridorkoridor jalan tersebut sebagai kawasan strategis kota dari sudut kepentingan pertumbuhan ekonomi berbasis perdagangan jasa.

3.2 KONDISI DEMOGRAFI

Jumlah penduduk di Kota Pekalongan pada tahun 2017 adalah 301.870 jiwa, terdiri dari 150.887 jiwa laki-laki (49.98 %) dan 150.983 jiwa perempuan (50.02 %). penduduk terpadat terdapat di Kecamatan Pekalongan Barat dan Pekalongan Timur, yaitu 9.374 jiwa/km² dan 6.856 jiwa/km².

Tabel 3.1 Jumlah Penduduk dan Kepadatan Kota Pekalongan Tahun 2017

No	Kecamatan	Luas (Km2)	Penduduk (jiwa)	Kepadatan (jiwa/km2)
1	Pekalongan Barat	10,05	94.208	9.374
2	Pekalongan Timur	9,52	65.267	6.856
3	Pekalongan Selatan	10,80	61.330	5.679
4	Pekalongan Utara	14,88	81.065	5.448
Kota Pekalongan		45,25	301.870	6.671

Sumber : Kota Pekalongan Dalam Angka, 2018

3.3 REALISASI PENDAPATAN APBD KOTA PEKALONGAN

Berikut ini proporsi jumlah Pendapatan Daerah Kota Pekalongan dapat dilihat pada table berikut ini :

Tabel 3.2 Pendapatan Daerah Kota Pekalongan Tahun 2018

URAIAN	NOMINAL (Rp)
A PENDAPATAN ASLI DAERAH	190,528,177,000
- Pajak Daerah	61,249,177,000
- Reribusi Daerah	15,108,810,000
- Hasil Pengelolaan Kekayaan Daerah Yang Dipisahkan	4,966,678,000
- Lain-lain Pendapatan Asli Daerah Yang Sah	109,203,512,000
B DANA PERIMBANGAN	586,108,869,000
- Dana Bagi Hasil Pajak/Bagi Hasil Bukan Pajak	28,109,071,000
- Dana Alokasi Umum	449,055,738,000
- Dana Alokasi Khusus	108,944,060,000
C LAIN-LAIN PENDAPATAN DAERAH YANG SAH	137,758,637,000
- Hibah	-
- Dana Darurat	-
- Dana Bagi Hasil Pajak Dari Provinsi dan Pemerintah Daerah Lainnya	59,928,564,000
- Dana Penyesuaian dan Otonomi Khusus	50,613,219,000
- Bantuan Keuangan dari Provinsi atau Pemerintah Daerah Lainnya	27,216,854,000
TOTAL	914,395,683,000

Sumber : BPS Kota Pekalongan Tahun 2018

Pendapatan Daerah Kota Pekalongan paling tinggi pada sumber Dana Perimbangan yakni sebesar 586,108,869,000, sedangkan pendapatan asli daerah berada pada urutan ke dua yakni sebesar 190,528,177,000. Dan pada urutan terakhir yakni bersumber dari lain-lain pendapatan daerah yang sah sebesar 137,758,637,000.

3.4 TREND PERKEMBANGAN PENYEDIAAN AIR BERSIH OLEH PDAM

Sebagai salah satu kebutuhan yang paling mendasar, pemerintah Kota Pekalongan berusaha keras untuk dapat menyediakan air bersih, khususnya untuk kebutuhan minum bagi warganya. Usaha tersebut dapat dilihat dari semakin meningkatnya jumlah pelanggan air minum dari tahun ke tahun. Pada Tahun 2017 jumlah pelanggan PDAM Kota Pekalongan mencapai 26.323 orang, dengan jumlah air yang didistribusikan sebanyak 7.994.063 m³ dengan tingkat kebocoran pertahunnya rata-rata 41% dari 2011-2017.

Tabel 3.3 Perkembangan Pelayanan Air Bersih PDAM Kota Pekalongan

TAHUN	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
PELANGAN	19,205	20,386	22,854	25,166	26,414	26,569	26,323
DISTRIBUSI (m ³)	6,659,018	6,872,221	7,800,285	8,257,429	8,329,856	8,195,791	7,994,063
TERJUAL (m ³)	4,128,020	2,395,946	4,792,271	4,951,352	5,196,396	5,175,170	5,263,723
KEBOCORAN (m ³)	38%	65%	39%	40%	38%	37%	34%

Sumber : BPS Kota Pekalongan Tahun 2018

3.5 KINERJA PDAM

Perubahan nilai kinerja PDAM secara keseluruhan sangat dipengaruhi oleh 9 faktor utama yang terdiri dari:

Lima faktor utama yang mempengaruhi meningkatnya kinerja PDAM antara lain:

- Meningkatkan jam operasi layanan karena beberapa PDAM melakukan penghematan biaya energi.
- Meningkatkan rasio diklat karena adanya kesadaran direksi untuk kompetensi pegawai membaik.
- Meningkatkan efektivitas penagihan karena adanya upaya PDAM melakukan inovasi sistem billing sehingga dapat bekerja sama dengan pihak lain (perbankan, kantor pos, dan layanan lainnya) yang memudahkan pelanggan membayar rekening air.
- Meningkatnya cakupan pelayanan karena adanya program hibah air minum untuk masyarakat berpenghasilan rendah (MBR) dan adanya kerjasama dengan pihak lain untuk menambah sambungan baru.
- Meningkatnya tekanan sambungan di pelanggan karena adanya penggantian meter pelanggan, perbaikan jaringan dan peningkatan jam operasi.

Empat faktor utama yang mempengaruhi menurunnya kinerja PDAM antara lain:

- Meningkatnya tingkat kehilangan air, hal ini disebabkan karena rendahnya kemampuan penggantian meter oleh PDAM yang dapat ditunjukkan dengan menurunnya prosentase penggantian meter dibandingkan tahun 2016.
- Menurunnya efisiensi produksi, hal ini disebabkan karena peningkatan kapasitas terpasang lebih besar dari peningkatan kapasitas produksi.
- Menurunnya konsumsi air domestik, hal ini disebabkan karena menurunnya penggantian meter pelanggan dan menurunnya pertumbuhan pelanggan.
- Menurunnya penggantian meter disebabkan karena keterbatasan pendanaan PDAM.

3.5.1 KINERJA PDAM PER WILAYAH DI INDONESIA

Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR) melalui Badan Peningkatan Penyelenggaraan Sistem Penyediaan Air Minum (BPPSPAM) telah mengeluarkan hasil penilaian kinerja PDAM tahun 2018 terhadap 374 PDAM dari 391 PDAM yang ada di Indonesia. Penilaian dilakukan untuk tahun buku 2017, untuk melihat dan mengukur tingkat kinerja manajemen, efisiensi dan efektivitas pengelolaan PDAM.

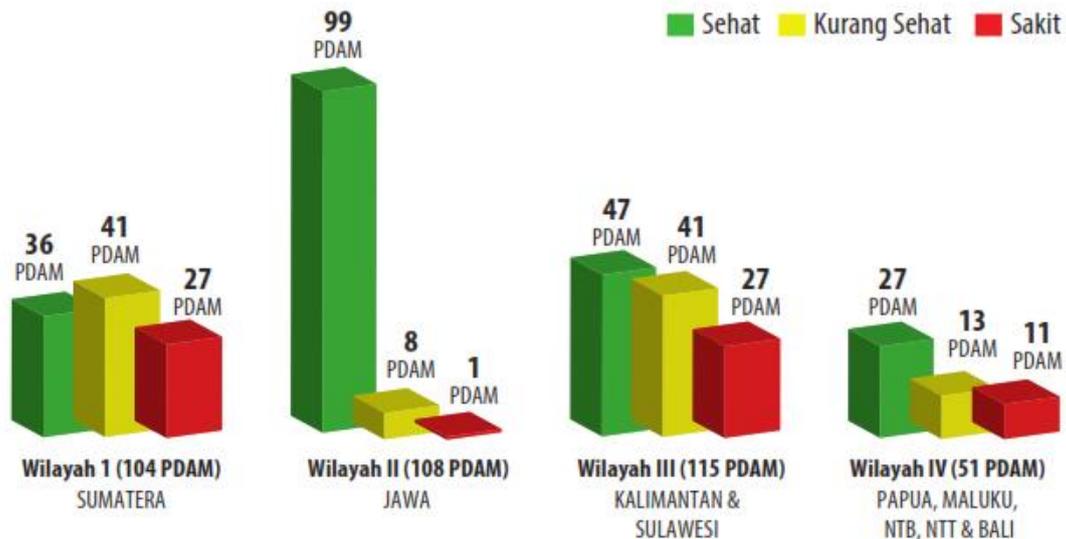
Hasilnya sebanyak 223 PDAM (57%) berkinerja sehat, 99 PDAM (25%) kurang sehat, 52 PDAM (13%) berkinerja sakit dan 17 PDAM (5%) belum dinilai kinerjanya. Semakin bertambahnya PDAM sehat akan mendorong pencapaian target layanan air bersih 100% pada tahun 2019 sesuai dengan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional 2015—2019 dan Sustainable Development Goals (SDGs) tahun 2030. Pada tahun 2017, capaian layanan air layak minum di Indonesia baru mencapai 72% atau pemenuhannya masih kurang 28%.

Untuk penilaian kinerja PDAM di Seluruh Indonesia dapat dilihat pada tabel dan gambar grafik berikut ini :

Tabel 3.4 Kinerja PDAM di Seluruh Indonesia

WILAYAH	KATAGORI KINERJA			JUMLAH PDAM
	SEHAT	KURANG SEHAT	SAKIT	
Wilayah I (Pulau Sumatera)	36	41	27	104
Wilayah II (Pulau Jawa)	99	8	1	108
Wilayah III (Pulau Kalimantan dan Sulawesi)	47	41	27	115
Wilayah IV (Pulau Bali, Nusa Tenggara, Maluku dan Papua)	27	13	11	51
JUMLAH PDAM	209	103	66	378
PROSENTASE JUMLAH PDAM	55,3%	27,2%	17,5%	100%

Sumber data : BPPSPAM, Tahun 2017



Sumber data : BPPSPAM, Tahun 2017

Gambar 3.3 Grafik Kinerja PDAM se Indonesia

Untuk pengklasifikasian terkait dengan PDAM di Indonesia dibagi menjadi 4 wilayah yakni Wilayah 1 Sumatera, Wilayah 2 Jawa, Wilayah 3 Kalimantan dan Sulawesi dan Wilayah 4 Papua, Maluku, NTT dan Bali. Dari keempat wilayah tersebut PDAM Wilayah 2 yang memiliki kinerja yang paling baik dimana 99 PDAM kategori Sehat. Sedangkan PDAM yang kurang sehat berjumlah 8 sedangkan yang tidak sehat hanya 1 PDAM.

3.5.2 KINERJA PDAM WILAYAH II

PDAM Wilayah II dibagi sesuai dengan Provinsi yang ada di pulau Jawa. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada table berikut ini :

Tabel 3.5 Kinerja PDAM Wilayah II

PROVINSI	KATAGORI KINERJA			JUMLAH PDAM
	SEHAT	KURANG SEHAT	SAKIT	
DKI Jakarta	1	0	0	1
Banten	6	0	0	6
Jawa Barat	22	1	0	23
Jawa Tengah	33	2	0	35
D. I. Yogyakarta	5	0	0	5
Jawa Timur	32	5	1	38
JUMLAH PDAM DI WILAYAH II	99	8	1	108
PROSENTASE JUMLAH PDAM	92%	7%	1%	100%

Sumber data : BPPSPAM, Tahun 2017

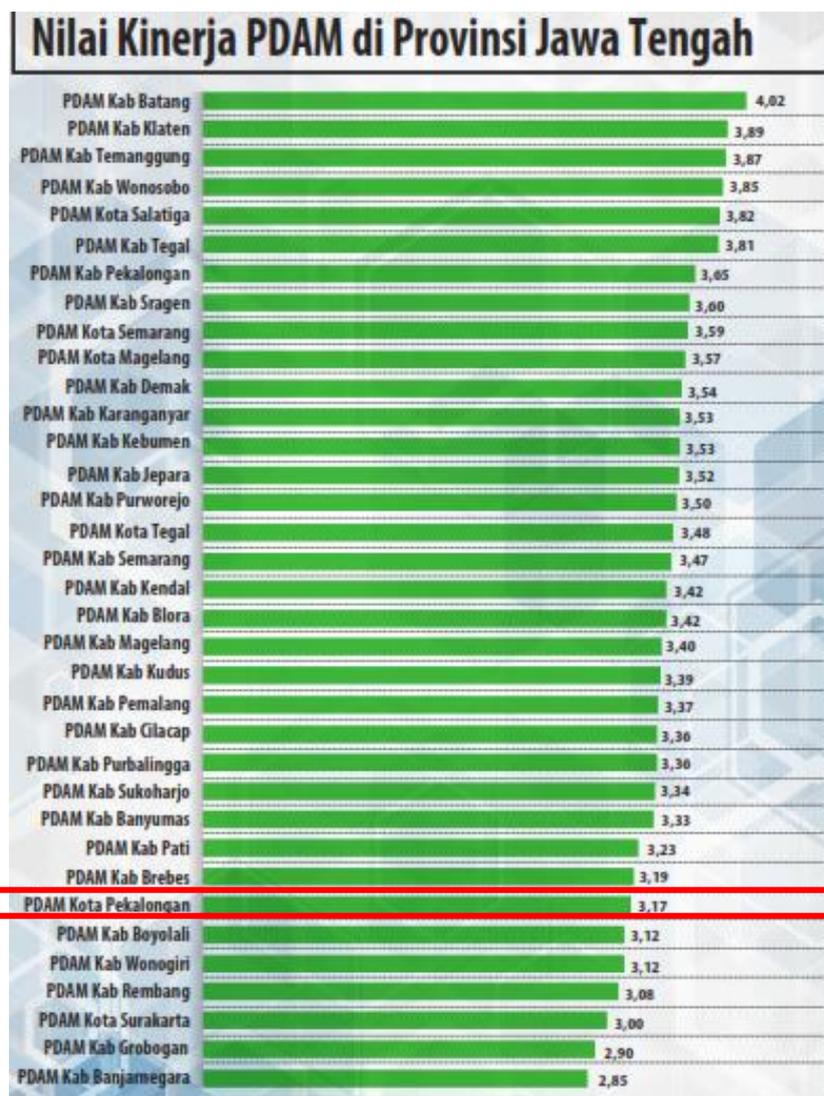
Total PDAM yang ada di Wilayah II berjumlah 108. PDAM terbanyak di Jawa Timur yakni 38 PDAM. Kemudian disusul Jawa tengah sebanyak 35. Sedangkan yang paling sedikit yakni di DKI Jakarta yakni cuman 1.

Kinerja terendah yakni 1 PDAM di Jawa Timur dan yang kurang sehat paling banyak juga di Provinsi Jawa Timur yakni 5 PDAM. Sedangkan di Jawa Tengah hanya 2 PDAM yang kurang sehat.

3.5.3 KINERJA PDAM KOTA PEKALONGAN

Jumlah PDAM yang ada di Jawa Tengah yakni sebanyak 35, dimana kinerja terbaik yakni PDAM Kabupaten Batang dengan nilai kinerja sebesar 4.02. Sedangkan nilai kinerja terendah yakni PDAM Kabupaten Banjarnegara dengan nilai kinerja sebesar 2.85. Dari 35 PDAM yang ada PDAM Kota Pekalongan berada pada urutan kinerja nomer 29 dengan nilai dengan nilai kinerja sebesar 3.17.

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar berikut ini :



Gambar 3.4 Peringkat Kinerja PDAM di Jawa Tengah

Jika dibandingkan PDAM se Indonesia PDAM Kota Pekalongan berada pada peringkat 109 dari 378 PDAM di Indonesia akan tetapi PDAM Kota Pekalongan masuk kedalam kategori PDAM dalam kondisi SEHAT. Untuk lebih rincinya dapat dilihat pada uraian berikut :

Tabel 3.6 Kinerja PDAM Kota Pekalongan Tahun 2017

PDAM Kota Pekalongan						
TABEL KATEGORI KINERJA						
	2015		2016		2017	
	Kondisi	Nilai	Kondisi	Nilai	Kondisi	Nilai
A. KEUANGAN						
1. Rentabilitas						
a. R O E	6,85%	3	7,61%	4	6,27%	3
b. Ratio Operasi	0,79	3	0,93	2	0,94	2
2. Likuiditas						
a. Ratio Kas	688,43%	5	302,33%	5	1801,39%	5
b. Efektivitas Penagihan	89,97%	4	91,32%	5	93,52%	5
3. Solvabilitas						
	587,81%	5	722,96%	5	810,90%	5
Bobot Kinerja - Bidang Keuangan		0,98	1,03	0,98		
B. PELAYANAN						
1. Cakupan Pelayanan	56,57%	3	60,84%	4	48,04%	3
2. Pertumbuhan Pelanggan	4,96%	2	0,59%	1	-0,93%	1
3. Tingkat Penyelesaian Pengaduan	82,49%	5	72,09%	4	79,36%	4
4. Kualitas Air Pelanggan	88,70%	5	81,53%	5	95,85%	5
5. Konsumsi Air Domestik	15,89	2	15,77	2	16,23	2
Bobot Kinerja - Bidang Pelayanan		0,85	0,83	0,78		
C. OPERASI						
1. Efisiensi Produksi	67,65%	2	75,71%	3	65,49%	2
2. Tingkat Kehilangan air	37,62%	2	36,86%	2	34,15%	3
3. Jam Operasi Layanan / hari	22	5	22	5	22	5
4. Tekanan Sambungan Pelanggan	5,94%	1	4,97%	1	0,00%	1
5. Penggantian Meter Air	9,72%	2	6,94%	2	5,58%	2
Bobot Kinerja - Bidang Operasi		0,88	0,95	0,95		
D. SDM						
1. Rasio juml peg /1000 plg	3,90	5	3,73	5	3,68	5
2. Ratio diklat pegawai/peningkatan kompetensi	20,39%	2	19,19%	1	23,71%	2
3. Biaya Diklat terhadap Biaya Pegawai	1,07%	1	0,71%	1	1,45%	1
Bobot Kinerja - Bidang SDM		0,47	0,43	0,47		
TOTAL NILAI KINERJA		3,17	3,23	3,17		
KATEGORI		SEHAT	SEHAT	SEHAT		

INFORMASI TAMBAHAN			
1. Tarif rata-rata (Rp/m ³)	4.410	17. Biaya Energi (Rp/m ³)	598
2. HPP / Biaya Dasar dengan NRW standar (Rp/m ³)	3.517	18. Biaya pemeliharaan (Rp/m ³)	50
3. HPP / Biaya Dasar dengan NRW Riil (Rp/m ³)	4.273	19. Rasio biaya adm. Umum : jmlh pendapatan (%)	35%
4. HPP Diluar Depresiasi/Amortisasi dan Biaya Bunga (Rp/m ³)	3.518	20. Kapasitas Terpasang (L/det)	402
5. Selisih (tarif rata ² - HPP dengan NRW Standar)	893	21. Volume Produksi Riil (L/det)	263
6. Selisih (tarif rata ² - HPP dengan NRW Riil)	137	22. Panjang Pipa Transmisi (m)	115.390
7. Selisih (tarif rata ² - HPP Diluar Depresiasi dan Bunga)	892	23. Panjang Pipa Distribusi (m)	356.134
8. Total Aset Tetap (Rp. 000)	27.883.279	24. Volume Reservoir (m ³)	2.125
9. Total Aset (Rp. 000)	41.959.898	25. Jumlah Pelanggan (Unit SL)	26.323
10. Hutang Lancar (Rp. 000)	405.258	26. Jumlah Penduduk di wilayah Administrasi (Jiwa)	301.616
11. Hutang Jangka Panjang (Rp. 000)	-	27. Jumlah Penduduk di wilayah Pelayanan (Jiwa)	357.142
12. Total Equity (Rp. 000)	36.785.441	28. Penduduk Terlayani (jiwa)	171.568
13. Laba Bersih Setelah Pajak (Rp. 000)	2.307.827	29. Jumlah Pegawai (orang)	97
14. Total Pendapatan (Rp.000)	26.022.458	30. Rata-rata Biaya Pegawai (Rp/karyawan/Bulan)	6.672.271
15. Rasio Aset Per SR (Rp/SR)	1.594.039	31. Periode Business Plan (Tahun)	2016-2022
16. Biaya Bahan Kimia (Rp/m ³)	39		

Sumber data : Laporan Evaluasi Kinerja PDAM Tahun Buku 2017, BPKP

3.6 PROFIL PERUMDA PDAM TIRTAYASA

PDAM Pekalongan merupakan salah satu BUMD di Kota Pekalongan yang mempunyai dua fungsi yaitu fungsi sosial dan fungsi ekonomi. Fungsi sosial dalam rangka meningkatkan kesejahteraan dan memenuhi kebutuhan air bersih masyarakat. Sedang fungsi ekonomi untuk menambah Pendapatan Asli Daerah (PAD).

Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Kota Pekalongan didirikan berdasarkan Peraturan Pemerintah Daerah ('Perda') Nomor 2 Tahun 1993 tanggal 30 Januari 1993 dan terakhir diperbaharui dengan Perda Nomo 25 Tahun 2000 tanggal 16 Oktober 2000, tujuan dari pendirian PDAM Kota Pekalongan adalah:

- Memberikan pelayanan kebutuhan air bersih yang memenuhi syarat-syarat kesehatan kepada masyarakat kota pekalongan dan sekitarnya;
- Sebagai salah satu sumber Pendapatan Asli Daerah Kota Pekalongan; dan
- Sebagai sarana pengembangan perekonomian dalam rangka pembangunan daerah.

Fungsi PDAM Kota Pekalongan adalah mengusahakan penyediaan air bersih untuk memenuhi kebutuhan masyarakat di Kota Pekalongan dan sekitarnya,

Dalam menjalankan fungsi tersebut, kegiatan perusahaan meliputi:

- Mengolah sumber air untuk memproleh air bersih dan menyalurkannya kepada pelanggan;
- Membangun jaringan distribusi dan transmisi dalam rangka untuk mengoptimalkan penyaluran air bersih kepada masyarakat di wilayah kerjanya; dan
- Melakukan pemeliharaan jaringan distribusi dan transmisi untuk menekan kebocoran/kehilangan air,

Dalam menjalankan tugasnya, PDAM memiliki beberapa persoalan yaitu PDAM Pekalongan tidak memiliki sumber air baku sehingga sebagian besar air diperoleh dari air bawah tanah dan air permukaan yang memerlukan biaya yang cukup tinggi antara lain untuk biaya listrik.

Disamping itu kualitas air yang kurang baik dibandingkan dengan sumber dari mata air. PDAM Pekalongan mengambil air baku dari Cepagan Kabupaten Batang dengan membuat Instalasi Pengolahan Air, akan tetapi jumlah debit air masih relatif kecil sehingga tidak mampu mendistribusikan air ke pelanggan secara maksimal.

Jumlah sistim yang digunakan PDAM Kota Pekalongan saat ini sebanyak 3 sistem yaitu sistim pengolahan lengkap, sistim mata air, dan sistim pengolahan sederhana. Selain air bawah tanah dan air permukaan dari sungai di Cepagan, PDAM Pekalongan mengambil sumber mata air dari Kabupaten Pekalongan di daerah rogoselo. Pemanfaatan air dengan membayar kontribusi yang cukup besar ke Pemerintah Kabupaten Pekalongan. Sumber air di Kota Pekalongan saat ini terdiri dari 3 jenis, yaitu mata air dalam dan air permukaan (sungai). Air baku berupa mata air dan air permukaan berada di luar wilayah administrasi Kota

Pekalongan yaitu di Kabupaten Pekalongan dan Kabupaten Batang. Terdapat beberapa sumber air permukaan yang potensial untuk dijadikan sebagai sumber air baku untuk air minum di Kota Pekalongan. Sungai-sungai tersebut antara lain adalah Sungai Kupang, Sungai Sigugur (anak sungai Paingan) dan Sungai Pancongan.

1. Mata Air

Kota pekalongan tidak memiliki sumber air baku dari mata air, dan mata air yang terdapat di dekat wilayah Kota Pekalongan adalah Mata Air Rogoselo yang terletak di Desa Rogoselo, Kecamatan Doro, Kabupaten Pekalongan. Mata air ini berjarak 24,9 km dari Kota Pekalongan dengan debit potensial sebesar 60 l/det, dan memenuhi persyaratan kualitas untuk keperluan air minum (fisik dan kimiawi) serta tidak ada konflik kepentingan.

2. Air Tanah

Kota Pekalongan berada pada lapisan bumi yang mempunyai potensi air tanah yang cukup, hal ini telah dibuktikan pada pengambilan beberapa sumur air tanah dalam antara lain di Cepagan dengan debit 36 liter/detik. Potensi air tanah untuk setiap sumur bor diperkirakan antara 5-10 liter/detik. Dari segi kandungan air tanah, sangat memungkinkan untuk mengeksploitasi sumur dalam untuk keperluan air baku, tetapi mempertimbangkan akibat-akibat yang mungkin terjadi dengan memanfaatkan air tanah dalam ini, maka jika masih ada sumber yang lain, disarankan untuk memanfaatkan sumber yang lainnya. Akibat-akibat penggunaan air tanah dalam jangka panjang, misalnya:

- a. Penurunan muka air tanah;
- b. Sejalan dengan penurunan muka air tanah, permukaan tanah pun menurun yang sangat membahayakan keberadaan Kota Pekalongan masa datang; dan
- c. Karena Kota Pekalongan juga didapat sumber air asin, maka dengan turunnya muka air tanah, dapat memungkinkan masuknya air asin mengintrusi air tawar.

3. Air Permukaan

Dua sumber air permukaan utama yang terdapat di Kota Pekalongan adalah air dari Sungai dan Embung.

a. Sungai

Sumber air baku utama yang lain adalah Sungai Kupang yang berada diluar wilayah administrasi Kota Pekalongan. Lokasi pengambilan air baku (intake) dan IPA di Desa Cepagan, Kecamatan Warung Asem, Kabupaten Pekalongan, yaitu dijalur Bendung Asem Siketek. Debit air di lokasi Bendung Asem Siketek berkisar antara 1.875-54.079 liter/detik dengan sisa debit minimum tidak terpakai (terbuang) adalah 975 liter/detik.

Sungai Kupang merupakan perbatasan Kabupaten Batang dan Kabupaten Pekalongan. Kualitas air di kali Kupang bagian atas (upstream) cukup baik. Debitnya berfrekuensi cukup tinggi, saat ini sudah dimanfaatkan dengan adanya Bendungan Kromp sudah dimanfaatkan oleh PDAM Kota Pekalongan. Mengingat dbit pada musim kemarau masih memungkinkan untuk dimanfaatkan sebagai air baku, maka pengambilan untuk pengembangan sistim selanjutnya bisa dimungkinkan dengan membuat beberapa alternatif pengambilan air baku dengan membuat bendung/bendungan di sungai ini.

b. Embung

Sumber air yang potensial dipakai adalah Embung Lolong. Embung Lolng terletak di Desa Lolong, Kecamatan Karanganyar, Kabupaten Pekalongan, berada pada kali Wisnu, sekitar 24 km dari Kota Pekalongan. Kawasan ini merupakan monologi bergelombang lemah sampai kuat menempati pada bagian selatan daerah Pekalongan dengan kelerengan berkisar 20°-65°.

Litologi di wilayah rencana Embung Lolong ini terdiri dari formasi Rorojembangan yang merupakan batuan kwarter yang tersusun oleh batuan vulkanik berupa endapan breksi vulkanik, aglomerat dan batuan tufa pasiran yang penyebarannya relatif di bagian selatan dari Kecamatan Karanganyar Kabupaten Pekalongan.

Di wilayah ini dijumpai adanya struktur geologi berupa pelapisan horizontal pada formasi Rorojembangan dan retakan terbuka horizontal antara pelapisan tersebut yang tersingkap di kali Wisnu. Di lihat dari daerah tangkapan air sebagai reservoir embung daerah ini sangat menguntungkan sehingga dapat ditarik rencana as embung sesuai dengan nilai ekonomis embung tersebut.

Dilihat dari morfologi sungainya daerah ini mempunyai morfologi sungai dalam kategori morfologi sungai sedang dengan kemiringan sungai 3-4%, sedangkan debit air sungai masih relatif tinggi yaitu berkisar 250 liter/detik.

Pada bulan januari 2014 pihak PDAM Kota Pekalongan melayangkan permohonan ijin untuk pengambilan air dari Sungai Sigugur (anak sungai Paingan) dengan debit 200 liter/detik kepada Kepala Dinas Pengairan, Pertambangan, Kebersihan dan Pertamanan (Surat No. 174/PDAM/09tanggal 12 Januari 2009). Hal-hal yang diajukan keepada pihak PDAM adalah sebagai berikut:

1. Permohonan ijin pengambilan air permukaan pada anak sungai Paingan (Sungai Sigugur) tidak dapat dikabulkan.
2. PDAM disarankan melakukan survei dan pengambilan air permukaan di Sungai Kupang (DAS Sungai Kupang), karena:
 - a. Debit sungai Kupang terukur di Bendung Asem Siketek masih surplus antara kebutuhan air untuk tanaman dan air tersedia; dan

- b. Luas daerah irigasi Asem Siketek dan suplesi ke Bendung Kesetu seluas seluas 522 Ha.
- c. Memiliki Surat Ijin Pengambilan Air Baku (SIPA) sebesar 150 l/det.

Tabel 3.7 Rekap Sistem Pelayanan PDAM

Item	Mata Air	Sumur Dalam	Air Permukaan	jumlah
Sumber Ar Baku				
Kapasitas Terpasang (l/det	50	323	75	448
Kapasitas Produksi l/det	20	288	60	368
Idle Capaitity (l/det)	80			
Idle Capacity yg sudah tidak bisa dimanfaatkan l/det	10			
Penyebab	Kapasitas Diameter Pipa Sadap yg tidak memadai	Usia Sumur dan Cenderung penurunan Level Muka Air tanah	Menurunya debit air baku sungai	
Kapasitas Reservoar/Menara air (m ³)	325*	800, 500 *	500	
Air yg didistribusikan per tahun (l/det)	7 628 118 m ³ , (267 L/DET)*			
Air yg terjual per th (l/det)	5 190 690 m ³ , (166 L/DET)			
Air tdk berekening	31,75 %			
* Menara air				

Sumber: Proposal Kegiatan Nuwsp Perusahaan Daerah Air Minum Kota Pekalongan, 2019

Berdasarkan bisnis plan yang disusun tahun 2015 dari bantuan pemeintah Australia melalui *Indonesia Infrastructure Initiative* (IndII), terdapat sumber air baku potensial dari mata air di daerah Kemang Langit, Kabupaten Batang, dan diperkirakan memiliki debit sekitar 800 l/det yang dapat dialirkan secara gravitasi. Hal ini sesuai dengan rekomendasi Direktorat Pengembangan Air Minum, Kementerian PU karena pengaliran sistem gravitasi dapat lebih menguntungkan PDAM Kota Pekalongan. Namun demikian dalam proses perijinan pemakaian sumber air dari mata air Kembang Langit mengalami tentangan dari masyarakat setempat dan tidak menyetujui karena dianggap dapat mengganggu keperluan irigasi.

Untuk mengatasi masalah-masalah tersebut diatas PDAM Pekalongan mempunyai program penyediaan Air bersih bagi masyarakat kota Pekalongan baik kualitas maupun kuantitas yaitu program REGIONALISASI PETANGLONG yang dimulai pada tahun 2014.

Dengan program PETANGLONG, PDAM Kota Pekalongan akan memperoleh sumber air baku dari Kabupaten Batang dengan debit air 150 m³/detik, jaringan pelanggan semula 22.000 akan bertambah menjadi 32.000 pelanggan.

Berdasarkan surat Dirjen Perimbangan Kementerian Keuangan Republik Indonesia nomor : S-684/MK.7/2012 perihal persetujuan Penerusan Hibah Luar Negeri untuk program Hibah Air Minum Kepada Pemerintah Kota Pekalongan. Terdapat program *Australian Agency for International Development (AusAID)* untuk pelaksanaan kegiatan pembangunan sistem penyediaan air minum dengan ketentuan :

1. Penerusan dana hibah yang disetujui setinggi-tingginya Rp. 8.000.000.000,- (delapan miliar rupiah) dan diberikan berdasarkan capaian kinerja (*output-based*);
2. Tanggal penarikan hibah terakhir adalah 30 Juni 2015 atau tanggal lain yang disetujui oleh pemerintah dan Aus AID;
3. Pemerintah Kota Pekalongan mengalokasikan dana APBD untuk pembangunan sistem penyediaan air minum.

3.7 BISNIS PLAN PERUMDA PDAM TIRTAYASA

Rencana Pengembangan SPAM PDAM Kota Pekalongan untuk tahun 2016-2022 akan dilakukan berdasarkan strategi pendekatan sebagai berikut:

1. Program PERPRES

Pengembangan daerah pelayanan di wilayah Kota Pekalongan bagian Barat untuk menambah jumlah pelanggan baru sekaligus meningkatkan kualitas pelayanan, baik di daerah pelayanan saat ini maupun pada daerah yang belum terjangkau jaringan perpipaan PDAM yang menggunakan pendanaan program pinjaman perbankan melalui PERPRES.

2. Program Regional PDAM

Pengembangan daerah pelayanan di luar program PERPRES untuk menambah jumlah pelanggan baru sekaligus meningkatkan kualitas pelayanan, baik di daerah pelayanan saat ini maupun pada daerah yang belum terjangkau jaringan perpipaan PDAM.

Beberapa hal yang menjadi kriteria dan pertimbangan dalam perencanaan pengembangan SPAM antara lain:

1. Ketersediaan dan Keandalan Sumber air baku yang dapat dimanfaatkan untuk keperluan pengembangan SPAM, untuk Kota Pekalongan tidak tersedianya sumber air baku yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber air baku untuk air minum.
2. Memenuhi target nasional yaitu 100% penduduk mempunyai akses air minum yang memenuhi syarat kesehatan pada akhir tahun 2019 dimana 60% dilayani melalui perpipaan dan 40% lainnya melalui sumber-sumber air minum lainnya yang terlindungi. Kota Pekalongan dengan adanya regional yang sedang dilaksanakan saat ini dan akan selesai pada akhir 2018, diharapkan dapat menambah sambungan langganan 26.600 unit, dan menjadikan cakupan layanan 2019 menjadi 84%, dengan

adanya pamsimas 10% penduduk Kota Pekalongan dilayani dengan system ini dan sisanya dilayani oleh sumber air yang terlindungi.

3. Potensi dan tingkat karyawan pelayanan air minum yang mampu meningkatkan kemampuan finansial PDAM dalam menjalankan prinsip FCR.
4. Kelayakan teknis dan kemampuan keuangan sesuai proporsi dan alokasi pendanaan yang direncanakan.

Faktor lain yang dipertimbangkan sebagai bahan perumusan dalam rencana pengembangan SPAM ini adalah:

1. RTRW dalam jangka panjang;
2. Karakteristik kependudukan dalam kaitannya dengan kondisi pelayanan air minum eksisting, yaitu jumlah penduduk (administrasi dan daerah pelayanan), tingkat pertumbuhan per tahun, cakupan pelayanan, cakupan rata-rata, tingkat kehilangan air, kapasitas produksi, dan jumlah pelanggan.
3. Survei Kebutuhan Nyara (Real Demend Survey/RDS) terutama untuk mendapatkan gambaran umum tentang “Minat Berlangganan” dan “Kemampuan Membayar” masyarakat di daerah perencanaan.
4. Jangka waktu yang dimaksud dalam Rencana Bisnis ini dituangkan dalam RPUM yaitu 6 tahun sejak dimulainya pembangunan SPAM yang direncanakan.

Mempertimbangkan pendekatan perencanaan dan terget pembangunan SPAM, maka proyeksi perencanaan SPAM menurut program pengembangan SPAM dalam jangka menengah Kota Pekalongan diarahkan sebagai berikut:

1. Program PERPRES, dilaksanakan sebagai SPAM Kota Pekalongan memprioritaskan pengembangan SPAM diwilayah perkotaan untuk menambah jumlah pelanggan baru air minum dan meningkatkan kualitas pelayanan mencakup sebagian wilayah Kecamatan Pekalongan.
2. Program Regional, yaitu program pengembangan SPAM diluar program PERPRES mencakup sebagian SPAM Kota Pekalongan bagian Barat. Program Regional juga memprioritaskan penambahan jumlah pelanggan baru PDAM.

3.7.1 RENCANA PENGEMBANGAN SPAM MELALUI PROGRAM PERPRES

Rencana pengembangan SPAM Kota Pekalongan yaitu dari program perbankan dan program regional yang akan dibagi menjadi 4 wilayah pelayanan yaitu wilayah pelayanan Kecamatan Pekalongan Barat, Pekalongan Utara, Timur dan Selatan.

Rencana pengembangan SPAM melalui program perbankan akan dilakukan untuk “sebagian” wilayah Kota Pekalongan di wilayah Pekalongan Barat. Rencana tersebut meliputi:

- Peningkatan cakupan layanan yaitu dengan menambah pelanggan baru sebanyak 800 SL, dan
- Peningkatan Kualitas Layanan

Rencana kegiatan pengembangan SPAM melalui Program Perbankan ini adalah dengan membangun reservoir untuk mengumpulkan produksi air dari setiap sumur dalam yang ada agar pelayanan air minum ke pelanggan lebih handal total kapasitas dari sumur dalam tersebut sebesar 50 l/det. Diperlukan pipa JDU sampai ke reservoir. Adanya reservoir ini layanan ke pelanggan akan lebih handal karena tidak tergantung dari kapasitas sumur dalam, apabila kapasitas sumur dalam ini menurun, maka untuk memenuhi kebutuhan air di wilayah ini dapat dibantu dari air curah untuk memenuhi kebutuhan air minum sesuai dengan yang diperlukan.

Program melalui Regional dengan kapasitas total 250 l/det, tahap kapasitas 150 l/det, yang dapat dimanfaatkan, akan melayani air minum Pekalongan Barat dengan penambahan sambungan rumah sebanyak 26.300 unit.

Kegiatan yang akan dilakukan adalah:

- Unit Distribusi
 - Pengadaan dan pemasangan pipa JDU dari sumur ke reservoir sepanjang 5.544 m, jenis pipa HDPE, diameter pipa 400-75 mm untuk pelayanan wilayah Barat diperlukan pipa distribusi sepanjang 18.535 m, untuk pipa distribusi 300-75 mm untuk pelayanan wilayah Utara sepanjang 10.640 m.
 - Pengadaan dan pemasangan pipa pelayanan, jenis HDPE, diameter pipa 75 mm sepanjang 1500 m dan diameter 100 mm sepanjang 6.000 m.
- Unit Pelayanan
Penambahan pelanggan baru sebanyak 27.100 SL

Dengan adanya kegiatan tersebut diatas diharapkan akan meningkatkan cakupan pelayanan dan peningkatan kualitas layanan khususnya di Kecamatan Pekalongan Barat dan Utara.

3.7.2 SPAM KOTA PEKALONGAN MELALUI PROGRAM REGIONAL

Rencana kegiatan pengembangan SPAM Kota Pekalongan melalui program regional akan menambah pelanggan baru sebanyak 27.100 SL. Untuk maksud tersebut maka harus menambah pasokan air minum sebesar 250 l/det sampai dengan tahun 2022.

Sumber air minum untuk rencana tambahan pasokan air tersebut adalah air curah dari PDAB, yang akan memberikan pelayanan di wilayah Kota Pekalongan, dan PDAM akan membeli sesuai dengan kebutuhan PDAM Kota Pekalongan.

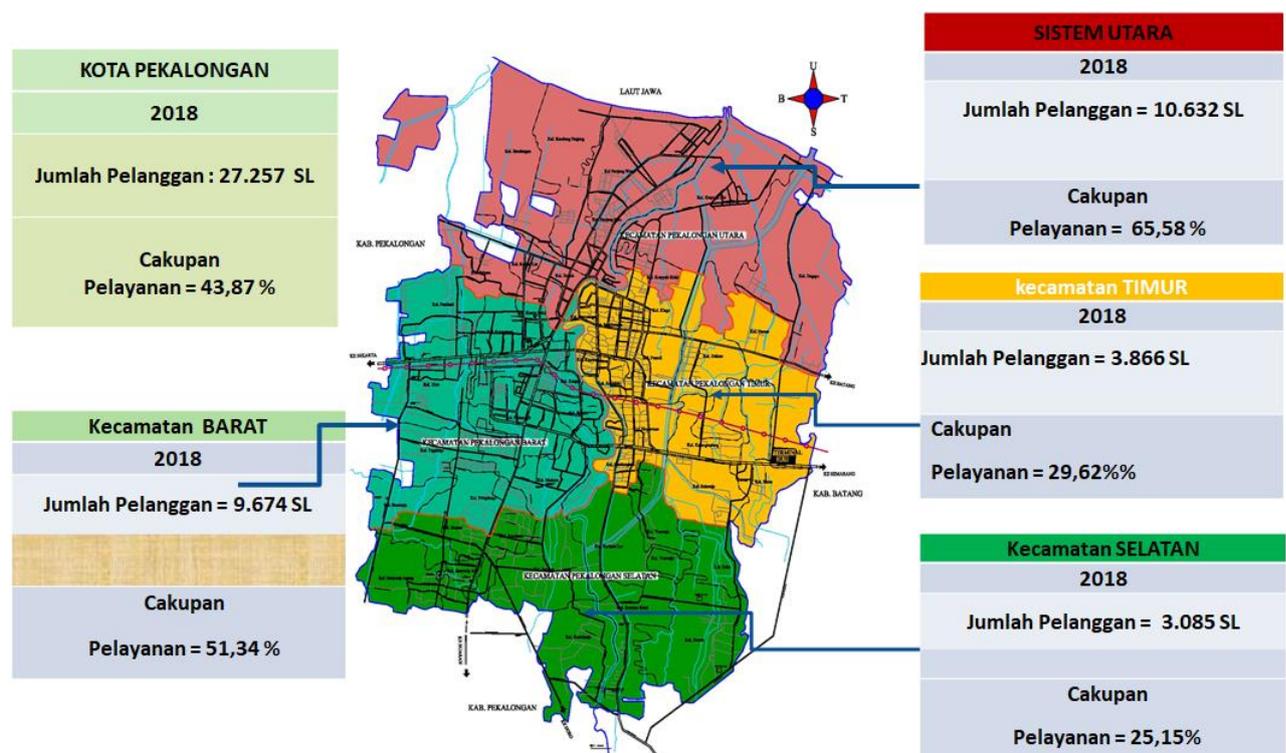
Air minum akan didistribusikan secara curah ke wilayah pelayanan Pekalongan Barat dengan gravitasi keseluruh wilayah pelayanan SPAM Kota Pekalongan Barat. Untuk hal ini akan

diabangun perpipaan baru mulai dari Jaringan Distribusi Utama (JDU), Jaringan Distribusi Bagi (JDB) dan jaringan distribusi pelayanan. Mengingat air curah dialirkan ke wilayah pelayanan Kota Pekalongan Barat secara gravitasi, maka air curah ini dialirkan langsung ke pelanggan tanpa melalui reservoir dan meter air curah berada di wilayah Pekalongan Barat.

Dengan adanya kegiatan tersebut diatas maka diharapkan akan meningkatkan cakupan layanan dan peningkatan kualitas layanan PDAM Kota Pekalongan di seluruh wilayah pelayanan.

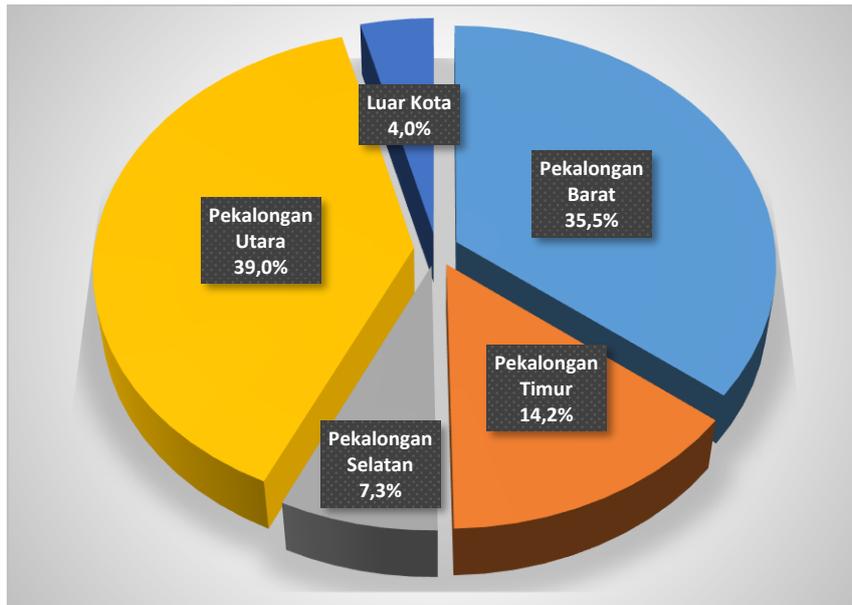
Rencana pengembangan SPAM Kota Pekalongan akan dibagi dalam 4 (empat) wilayah pelayanan yaitu 1). Wilayah pelayanan Pekalongan Barat yang akan dapat pasokan air dari PDAB sebesar 150 l/det, dan sumur dalam 50 l/det, 2). Wilayah pelayanan Utara dengan total kebutuhan 249 l/det yang didapat dari regional 2 sebesar 100 /det, dari Cepagan 70 l/det, dan sisanya 80 l/det dari sumur dalam yang ada, 3). Wilayah pelayanan Timur dengan kapasitas 170 l/det akan dipasok dari IPA Cepagan 1 dan 2 sebesar 70 l/det, sisanya dari sumur dalam, 4). Wilayah pelayanan Selatan wilayah ini pelanggan air minum yang paling sedikit karena sumur penduduk kualitas dan kuantitasnya masih baik, pasokan air dari sumur dalam yang ada Selatan.

3.8 KINERJA PERUMDA PDAM TIRTAYASA

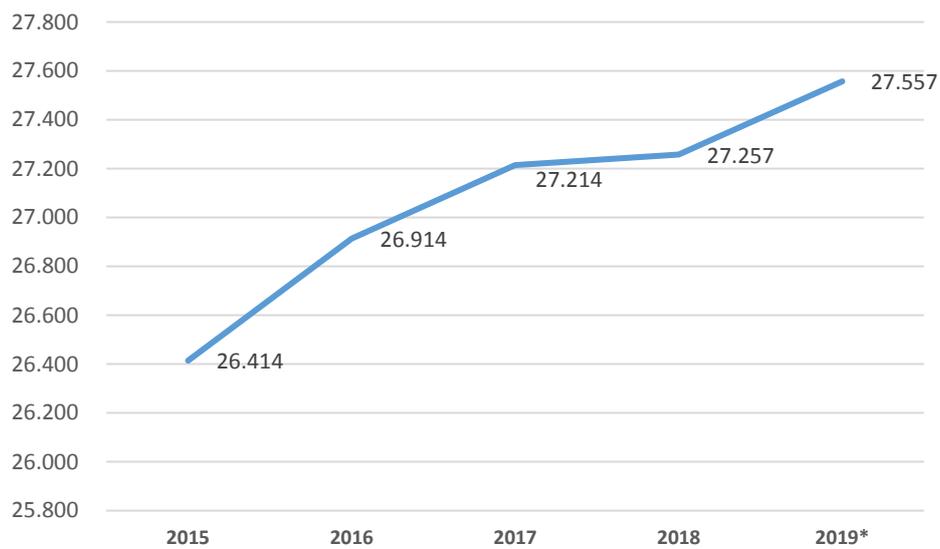


Gambar 3.5 Wilayah pelayanan SPAM Kota Pekalongan Tahun 2018

Sumber: Proposal Kegiatan Nuwsp Perusahaan Daerah Air Minum Kota Pekalongan, 2019



Gambar 3.6 Persebaran Pelanggan PDAM



Gambar 3.7 Pertumbuhan Pelanggan PDAM

Tabel 3.8 Pemanfaatan Kapasitas Produksi 2019

NO	INSTALASI	JAM OPERASI	KAPASITAS TERPASANG	KAPASITAS PRODUKSI		KAPASITAS PRODUKSI RIIL	VOLUME PRODUKSI RIIL	KAPASITAS MENGANGGUR	KETERANGAN
				TERPASANG	TIDAK TERMANFAATKAN				
1	2	3	4	5 (3*3,6*24*360)	6 (5-7)	7	8	9 (7-8)	10
1	MA Rogoselo	24	25,0	777.600	-	777.600	652.489	125.111	
2	SB. Warungasem	-	-	-	-	-	-	-	
3	SB. Klego	18	7,8	242.611	60.653	181.958	96.775	85.183	
4	SB. Slamaran	24	10,1	314.150	-	314.150	223.688	90.462	
5	SB. Sub Inti	20	9,8	304.819	50.803	254.016	160.829	93.187	
6	SB. Kantor PDAM	20	5,0	155.520	25.920	129.600	127.652	1.948	
7	SB. Tirto	-	-	-	-	-	-	-	
8	IPA Cepagan	24	60,0	1.866.240	-	1.866.240	1.430.098	436.142	
9	SB. Salamanis	24	5,3	164.851	-	164.851	94.061	70.790	
10	SB. Kraton Kidul	20	9,4	292.378	48.730	243.648	198.582	45.066	
11	SB. Bendan	24	5,0	155.520	-	155.520	133.293	22.227	
12	SB. RSS	24	4,6	143.078	-	143.078	133.293	9.785	
13	SB. Krapyak Lor	20	7,3	227.059	37.843	189.216	129.890	59.326	
14	SB. Kerkop	20	11,1	345.254	57.542	287.712	215.113	72.599	
15	SB. Jenggot	-	-	-	-	-	-	-	
16	SUMP Simbang Kulon	24	62,0	1.928.448	-	1.928.448	1.616.771	311.677	input 11 SB
17	SB. Bandengan	24	8,2	255.053	-	255.053	170.571	84.482	
18	SB. Sorogenen Baru	20	13,4	416.794	69.466	347.328	248.814	98.514	
19	SB. Sorogenen	20	10,2	317.261	52.877	264.384	203.251	61.133	
20	SB. Medono	24	8,4	261.274	-	261.274	215.525	45.749	
21	SB. Asri	24	10,3	320.371	-	320.371	214.855	105.516	
22	SB. Podosugih	24	9,4	292.378	-	292.378	189.202	103.176	
23	SB. Pantaisari	20	15,8	491.443	81.907	409.536	290.339	119.197	
24	SB. Kergon	20	8,4	261.274	43.546	217.728	141.500	76.228	
25	SB. Limas	20	17,2	534.989	89.165	445.824	320.137	125.687	

NO	INSTALASI	JAM OPERASI	KAPASITAS TERPASANG	KAPASITAS PRODUKSI		KAPASITAS PRODUKSI RIIL	VOLUME PRODUKSI RIIL	KAPASITAS MENGANGGUR	KETERANGAN	
				TERPASANG	TIDAK TERMANFAATKAN					
26	SB. Pasirsari	20	8,6	267.494	44.582	222.912	120.548	102.364		
27	SB. Apollo	20	12,2	379.469	63.245	316.224	195.358	120.866		
28	SB. Perintis	20	15,7	488.333	81.389	406.944	275.576	131.368		
29	SB. Bumirejo	20	9,7	301.709	50.285	251.424	206.936	44.488		
30	SB. Cepagan		19,8	615.859	615.859	-	-	-	input Cepagan	IPA
JUMLAH			389,7	12.121.229	1.473.812	10.647.417	8.005.146	2.642.271		

Sumber: Perumda PDAM Tirtayasa Pekalongan, 2019

Tabel 3.9 Cakupan Pelayanan Air Minum (BPPSPAM)

NO	URAIAN	2016	2017	2018	2019	2016-2017	2017-2018	2018-2019	RATA-RATA
1	Sumbungan Sosial Khusus (SK/D1)	204	205	211	213	1	6	2	3
	Sumbungan Sosial Umum (HU/D2)	242	235	240	242	-7	5	2	-
	Sumbungan Rumah Tangga (RT)	24.913	24.678	25.593	25.249	-235	915	-344	112
	Sumbungan Instansi (IP)	300	302	303	305	2	1	2	2
	Sumbungan Niaga (N)	896	888	892	884	-8	4	-8	-4
	Sumbungan Industri (I)	14	15	15	16	1	-	1	1
	Sumbungan / PS	26.569	26.323	27.254	26.909	-246	931	-345	113
	Kenaikan Sumbungan	8	251	147	-73	243	-104	-220	-27
2	Layanan Orang/ SR-HU							-	-
	SR = 6 orang	157.962	156.528	162.102	160.002	-1.434	5.574	-2.100	680
	HU = 100 orang	24.200	23.500	24.000	24.200	-700	500	200	-
3	Penduduk	299.401	302.293	306.683	309.504				
	Kenaikan Penduduk					2.892	4.390	2.821	3.368
	Penduduk Terlayani (orang)	182.162	180.028	186.102	184.202				
	Kenaikan Penduduk Terlayani					-2.134	6.074	-1.900	680
4	Jumlah Pelayanan (Cakupan)	60,84%	59,55%	60,68%	59,52%				
	Kenaikan Cakupan					-1,29%	1,13%	-1,17%	-0,44%
5	KK	59.880	60.459	61.042	61.341				
	KK Terlayani	36.432	36.006	37.220	36.840	60,8%	59,6%	61,0%	60,5%

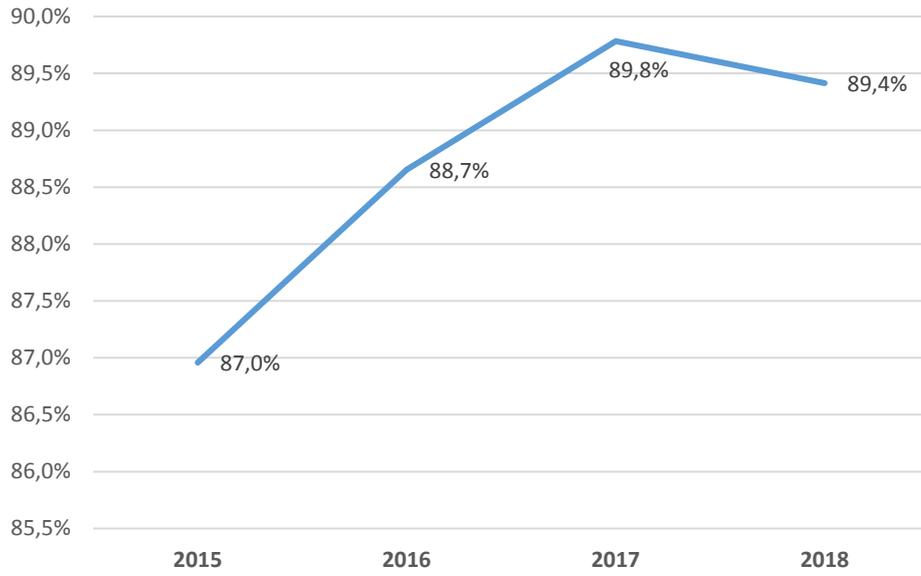
Sumber: Perumda PDAM Tirtayasa Pekalongan, 2019

Tabel 3.10 Kinerja Keuangan Perusda PDAM Pekalongan

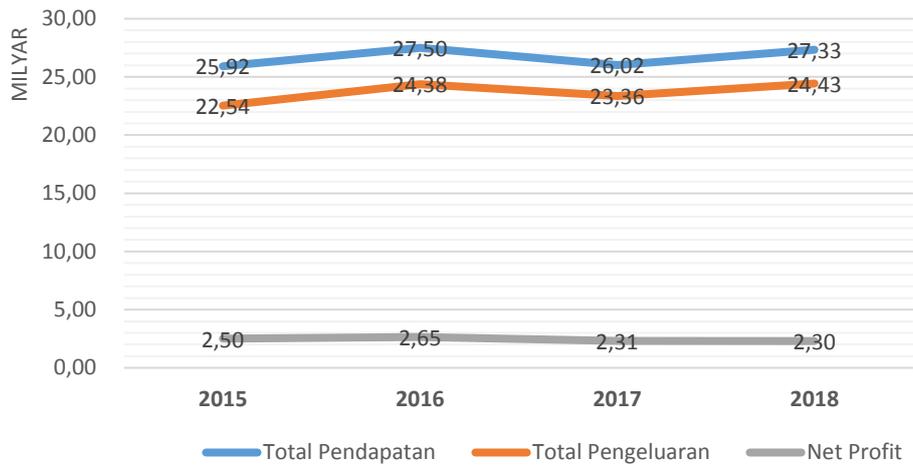
TAHUN	2015	2016	2017	2018
PENDAPATAN				
- Pendapatan Penjualan Air	21.930.118.800	23.345.122.700	23.213.997.700	22.970.189.100
- Pendapatan Penjualan Non Air	3.094.675.620	2.976.676.530	1.743.145.490	2.734.800.310
- Pendapatan Lain-Lain	890.476.266	1.177.744.949	1.065.315.052	1.620.529.710
Total Pendapatan	25.915.270.686	27.499.544.179	26.022.458.242	27.325.519.120
PENGELUARAN				
Beban Usaha Tidak Langsung	9.290.189.902	9.586.107.921	9.082.740.734	9.863.129.037
- Umum dan Administrasi	9.290.189.902	9.586.107.921	9.082.740.734	9.863.129.037
- Pegawai				
- Kantor				
- Penyisihan dan Penghapusan Piutang				
- Penyusutan dan Amortisasi				
- Bunga				
Beban Usaha Langsung	13.245.227.038	14.793.011.344	14.281.046.266	14.569.969.996
- Sumber dan Perpompaan	6.641.752.432	7.323.790.144	7.567.221.248	7.899.217.857
- Sumber Air				
- Listrik				
- Pengolahan/Produksi	566.569.627	812.114.961	826.126.628	972.867.790
- Bahan Kimia				
- Transmisi & Distribusi	6.022.258.409	6.650.259.749	5.878.307.349	5.661.030.948
- Pemeliharaan				
- Operasi Lainnya	14.646.570	6.846.490	9.391.040	36.853.401
Total Pengeluaran	22.535.416.940	24.379.119.265	23.363.787.000	24.433.099.033
PROFITABILITAS (sbl Pajak)	3.379.853.746	3.120.424.914	2.658.671.243	2.892.420.087
PPh Badan	881.999.700	473.105.000	350.844.600	591.379.600
NET PROFIT	2.497.854.046	2.647.319.914	2.307.826.643	2.301.040.487

Sumber: Perumda PDAM Tirtayasa Pekalongan, 2019

Ratio pengeluaran terhadap pendapatan berada di atas 85% dan tertinggi terjadi pada tahun 2017 sebesar 89,8% dan tahun lalu dengan peningkatan kinerja sudah terjadi penurunan. Sedangkan bila dilihat dari kinerja keuangan secara keseluruhan cukup stabil.



Gambar 3.8 Pertumbuhan Rasio Pengeluaran terhadap Pendapatan



Gambar 3.9 Kinerja Keuangan

BAB 4

ANALISIS DAN KELAYAKAN INVESTASI

4.1 PROYEKSI KEBUTUHAN AIR

4.1.1 PERTUMBUHAN PENDUDUK KOTA PEKALONGAN

Kebutuhan akan ketersediaan air bersih sangat erat kaitannya dengan seberapa besar jumlah penduduk yang akan dilayani. Jika dilihat dari data penduduk 10 tahun terakhir dapat dilihat pada table berikut ini.

Tabel 4.1 Jumlah dan Pertumbuhan Penduduk Kota Pekalongan

Kecamatan	Jumlah Penduduk			Pertumbuhan/Tahun (%)	
	2010	2015	2017	2010-2017	2015-2017
Pekalongan Barat	88,906	92,774	94,208	5.19	0.77
Pekalongan Timur	62,720	64,608	65,267	3.57	0.54
Pekalongan Selatan	55,208	59,587	61,330	9.54	1.46
Pekalongan Utara	75,184	79,435	81,065	6.77	1.02
Kota Pekalongan	284,028	298,419	303,887	6.10	0.92

Sumber : Kota Pekalongan Dalam Angka

Berdasarkan pada table diatas jumlah penduduk Kota Pekalongan pada umumnya selalu mengalami kenaikan tiap tahunnya dan pada tahun 2017 jumlah penduduk Kota Pekalongan mencapai 303.887 jiwa. Dengan pertumbuhan dari tahun 2010 – 2017 sebesar 6,10% dimana pertumbuhan tertinggi di Kecamatan Pekalongan Selatan yakni mencapai 9.54% sedangkan pertumbuhan terendah di Kecamatan Pekalongan Timur yang hanya mencapai 3.57% saja. Angka ini yang nantinya akan digunakan sebagai dasar perhitungan proyeksi penduduk selama 20 tahun kedepan.

4.1.2 PROYEKSI PENDUDUK KOTA PEKALONGAN

Diperlukannya proyeksi penduduk yakni untuk menaksir jumlah penduduk yang bertambah di Kota Pekalongan, dengan begitu Perumda Tirtayasa secara bussines mau memperkirakan untuk mengambil berapa rumah persen yang akan di supply kebutuhan air bersihnya. Adapun proyeksi penduduk Kota Pekalongan di proyeksi hingga tahun 2040 yang mana hasilnya dapat dilihat pada table berikut ini :

Tabel 4.2 Proyeksi Penduduk Kota Pekalongan tahun 2018 - 2040

Kecamatan	PROYEKSI PENDUDUK						
	2018	2019	2020	2025	2030	2035	2040
Pekalongan Barat	94,933	95,664	96,401	100,170	104,086	108,156	112,385
Pekalongan Timur	65,619	65,974	66,330	68,140	70,000	71,911	73,873
Pekalongan Selatan	62,225	63,134	64,056	68,870	74,047	79,612	85,596
Pekalongan Utara	81,892	82,727	83,571	87,921	92,497	97,312	102,377
Kota Pekalongan	306,683	309,504	312,352	326,987	342,307	358,346	375,136

Sumber : Hasil Analisis Penyusun 2019

Berdasarkan pertumbuhan penduduk sebesar 6.1%, proyeksi penduduk Kota Pekalongan di tahun 2040 sebesar 375.136 jiwa atau bertambah sebanyak 71.249 jiwa atau selama 20 tahun bertambah 23% dari jumlah penduduk tahun 2017.

4.1.3 PROYEKSI KEBUTUHAN AIR

Kota Pekalongan dengan jumlah penduduk saat ini sebesar **303,887** termasuk ke dalam kategori Kota sedang. Berdasarkan standar kebutuhan air, kebutuhan air jiwa/hari di Kota Pekalongan di perkirakan sebesar 90 – 120 l/hari.

Tabel 4.3 Standar Kebutuhan Air jiwa/hari Perkotaan

Kategori Kota	Jumlah Penduduk (jiwa)	Kebutuhan air
Metropolitan	> 1.000.000	>150
Kota Besar	500.000 - 1.000.000	120 – 150
Kota Sedang	100.000 - 500.000	90 – 120
Kota Kecil	20.000 - 100.000	80 – 120
Desa	< 20.000	60 - 80

Sumber : Kriteria Perencanaan Ditjen Cipta Karya PU, 1996

Dengan standar kebutuhan sebesar itu, proyeksi kebutuhan air Penduduk Kota Pekalongan baik domestik dan non domestik hingga tahun 2040 dapat dilihat pada table berikut ini.

Tabel 4.4 Proyeksi Kebutuhan Air Bersih Kota Pekalongan Tahun 2018 - 2019

Kebutuhan Domestik (liter/orang/hari)	2018	2019	2020	2025	2030	2035	2040
90	27,601,448	27,855,382	28,111,651	29,428,801	30,807,664	32,251,134	33,762,235
120	36,801,931	37,140,509	37,482,202	39,238,401	41,076,886	43,001,511	45,016,314
Kebutuhan Domestik & Non Domestik (ltr/dtk)							
86,400	383.4	386.9	390.4	408.7	427.9	447.9	468.9
	511.1	515.8	520.6	545.0	570.5	597.2	625.2

Ket : Non domestik = 20% dari Domestik

Kebutuhan Air domestik liter orang/hari di tahun 2040 dengan standar minimal 90 l/orang/hari membutuhkan air sebanyak 33.762.235 liter air. Sedangkan dengan standar maksimal 120 liter/orang membutuhkan 45.016.314 liter air.

Jika di asumsikan kebutuhan air non domestik sebesar 20% dari kebutuhan air domestik. Jika kebutuhan akan air di konversi kedalam liter per detik (86.400) kebutuhan akan air di Kota Pekalongan pada tahun 2040 untuk standar minimum 90 liter/orang membutuhkan debit air bersih sebesar 468,9 liter/detik dan untuk kebutuhan maksimum 120 liter/orang membutuhkan debit air bersih sebesar 625.2 liter/detik.

Namun pada kenyataannya, penyediaan kebutuhan air bersih Kota Pekalongan ini masih memiliki tingkat kebocoran air/non revenue water (NRW) yang cukup tinggi yakni sebesar 31,75%. Hal ini akan mempengaruhi jumlah debit liter/detik yang lebih besar. Berikut ini kebutuhan debit air (liter/detik) dengan NRW 31.75% dapat dilihat pada table di bawah ini :

Tabel 4.5 Kebutuhan Air (l/det) dengan NRW eksisting

Kebutuhan Air Bersih (liter/detik)	2018	2019	2020	2025	2030	2035	2040
NRW Saat Ini (31.75%)							
90	505.1	509.7	514.4	538.5	563.7	590.2	617.8
120	673.4	679.6	685.9	718.0	751.6	786.9	823.7

Sumber : Analisis Penyusun 2019

Dengan NRW sebesar 31,75% kebutuhan air l/det di tahun 2040 dengan kebutuhan minimal 90 l/org/hari sebesar 671,8 l/det sedangkan untuk kebutuhan maksimal 120 l/org/det membutuhkan debit air sebesar 823,7 l/det.

Untuk meningkatkan kinerja Perumda Tirtayasa sendiri salah satunya mengantisipasi jumlah kebocoran/NRW yang terjadi. Dengan perkiraan penurunan NRW 20%, kebutuhan debit air di tahun 2040 untuk standar 90 l/orang/hari sebesar 562,7 l/det sedangkan untuk kebutuhan maksimal 120 l/org/hari membutuhkan debit air sebesar 750,3 l/det. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada table berikut ini :

Tabel 4.6 Kebutuhan Air (l/det) dengan NRW 20%

Kebutuhan Air Bersih (liter/detik)	2018	2019	2020	2025	2030	2035	2040
NRW (20.00%)							
90	460.0	464.3	468.5	490.5	513.5	537.5	562.7
120	613.4	619.0	624.7	654.0	684.6	716.7	750.3

Sumber : Analisis Penyusun 2019

Diketahui bahwa ketersediaan air bersih (supply) dari perumda tirtayasa dilihat dari kapasitas produksi air sebesar 448 liter/detik dan kapasitas produksi sebesar 368 liter/detik, jika di bandingkan dengan demand sampai tahun 2040 dapat dilihat pada table berikut ini :

Tabel 4.7 Selisih Kebutuhan dan Kapasitas Air Bersih Kota Pekalongan

Kebutuhan Air Bersih (liter/detik)		2019	2020	2021	2022	2025	2030	2032	2035	2036	2040
Target Pelayanan		85%									
Terpasang 448	90l/o/h	119,2	116,1	113,1	110,0	100,6	84,3	77,6	67,3	63,8	49,4
	120l/o/h	9,5	5,5	1,4	-2,7	-15,2	-36,9	-45,9	-59,7	-64,3	-83,4
Produksi 368	90l/o/h	39,2	36,1	33,1	30,0	20,6	4,3	-2,4	-12,7	-16,2	-30,6
	120l/o/h	-70,5	-74,5	-78,6	-82,7	-95,2	-116,9	-125,9	-139,7	-144,3	-163,4
Target Pelayanan		100%									
Terpasang 448	90l/o/h	61,1	57,6	54,0	50,3	39,3	20,1	12,2	0,1	-4,1	-20,9
	120l/o/h	-67,8	-72,6	-77,4	-82,2	-97,0	-122,5	-133,1	-149,2	-154,7	-177,2
Produksi 368	90l/o/h	-18,9	-22,4	-26,0	-29,7	-40,7	-59,9	-67,8	-79,9	-84,1	-100,9
	120l/o/h	-147,8	-152,6	-157,4	-162,2	-177,0	-202,5	-213,1	-229,2	-234,7	-257,2

Sumber : Analisis Penyusun 2019

Dilihat pada tabel diatas jika mentargetkan pelayanan 100%, pada kapasitas terpasang maupun kapasitas produksi saat ini dengan standar 120 liter/orang/hari dan kapasitas produksi dengan standar 90 liter/orang/hari ternyata tidak mencukupi, Sedangkan jika target pelayanan 85%, akan terjadi kekurangan;

1. Pada tahun 2022 dengan standar 120 liter/orang/hari dibandingkan kapasitas terpasang.
2. Pada tahun 2032 dengan standar 90 liter/orang/hari dibandingkan kapasitas produksi.
3. Pada tahun 2019 dengan standar 120 liter/orang/hari dibandingkan kapasitas produksi.

Dengan adanya pembangunan SPAM Regional Petanglong, Kota Pekalongan sendiri mendapatkan bagian sebesar 150 l/det dengan target selesai pembangunan SPAM Regional di tahun 2020. Berikut ini proyeksi pelayanan air bersih setelah ditambahkan SPAM Regional pada tahun 2020.

Tabel 4.8 Proyeksi Pelayanan Air Bersih dengan Penambahan SPAM Regional

SPAM Petanglong

150 l/det

Kebutuhan Air Bersih (liter/detik)		2019	2020	2025	2030	2035	2038	2040
Target Pelayanan		85%						
Produksi 368 + 150	90l/o/h		186,1	170,6	154,3	137,3	126,7	119,4
	120l/o/h		75,5	54,8	33,1	10,3	-3,8	-13,4
Target Pelayanan		100%						
Produksi 368 +150	90l/o/h		127,6	109,3	90,1	70,1	57,6	49,1
	120l/o/h		-2,6	-27,0	-52,5	-79,2	-95,9	-107,2

Sumber : Analisis Penyusun 2019

Dengan adanya penambahan debit dari SPAM Regional Petanglong sebesar 150 liter/detik, baik pelayanan 85% maupun 100% dengan standar kebutuhan air pada kapasitas terpasang dengan standar 90 liter/orang/hari akan tercukupi hingga tahun 2040. Tetapi bila menggunakan standar 120 liter/orang/hari;

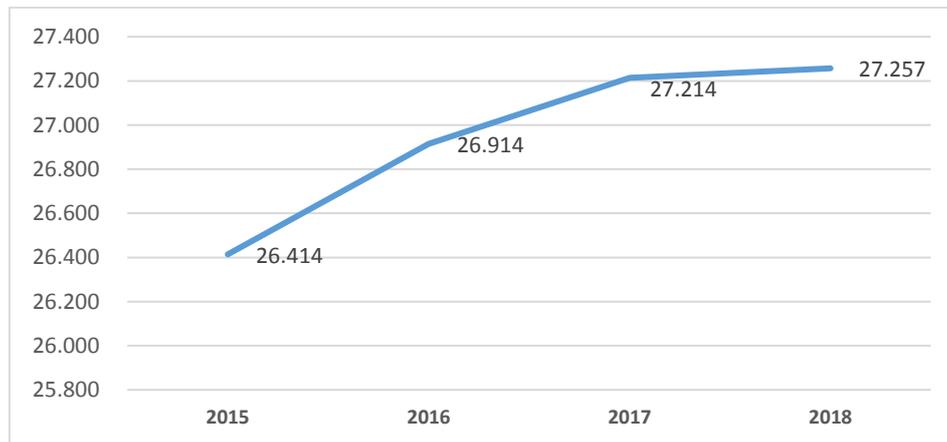
1. hanya mampu mencukupi hingga tahun 2038 pada target layanan 85%.
2. dari awal sudah tidak mencukupi pada target layanan 100%.

4.2 PROYEKSI PELANGGAN

Keberhasilan akan bisnis penyediaan Air Bersih sangat tergantung dengan jumlah pelanggan/pengguna air bersih. Berikut ini jumlah pelanggan PDAM kota pekalongan dan juga proyeksi pelanggan hingga tahun 2040 dapat dilihat pada table di bawah ini :

Tabel 4.9 Jumlah dan Pertumbuhan Pelanggan PDAM Kota Pekalongan

Kecamatan	2015	2016	2017	2018	%
Pekalongan Barat			9.303	9.674	35,5%
Pekalongan Timur			3.763	3.866	14,2%
Pekalongan Selatan			1.990	1.969	7,2%
Pekalongan Utara			10.150	10.632	39,0%
Luar Kota			1.117	1.116	4,1%
Kota Pekalongan	26.414	26.914	27.214	27.257	
Pertumbuhan		1,9%	1,1%	0,2%	
Pertumbuhan Rata-rata	1,1%				



Gambar 4.1 Grafik Pertumbuhan Pelanggan

Sumber : Laporan Keuangan & Proposal NUWSP Perumda Tirtayasa 2019

Dari data diatas menunjukkan bahwa setiap tahunnya jumlah pelanggan mengalami peningkatan. Dari tahun 2015 sampai 2018 pertumbuhan hanya sekitar 1,1%. Dengan pertumbuhan tersebut jika di proyeksikan sampai dengan tahun 2040, maka pelanggan hanya akan mencapai 34.434 sambungan.

Tabel 4.10 Proyeksi Alamiah (berdasarkan eksisting) Pelanggan PDAM

PELANGGAN	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2030	2035	2040
Kota Pekalongan	27.557	27.851	28.148	28.448	28.752	29.058	29.368	30.968	32.655	34.434

Sumber : Analisis Penyusun 2019

Dengan adanya penambahan debit dari SPAM Regional Petanglong sebesar 150 liter/detik, maka perlu adanya target peningkatan jumlah pelanggan. Dengan jumlah pelanggan tahun 2019 sebanyak 27.557 sambungan tersebut hanya menggambarkan cakupan pelayanan sebesar 43,87%, maka dengan tambahan debit SPAM regional tahun 2020 dan menggunakan standar 90 liter/orang/hari, bila diasumsikan target cakupan pelayanan s/d tahun 2030, maka pertumbuhan pelanggan akan menjadi sebagai berikut.

Tabel 4.11 Pelanggan PDAM berdasarkan Skenario Layanan 85% pada tahun 2030

	2019	2020	2025	2030	2035	2040
SR = 5 jiwa	61.901	62.470	65.397	68.461	71.669	75.027
Target Layanan	43,87%	47,61%	66,30%	85,00%	85,00%	85,00%
TARGET PELANGGAN	27.557	29.906	41.649	53.393	60.919	63.773

Sumber : Analisis Penyusun 2019

4.3 RENCANA PERBAIKAN JARINGAN PDAM

Jaringan eksisting PDAM Perumda Tirtayasa ada Tahun 2019 memerlukan adanya perbaikan jaringan perpipaan hal ini dilakukan untuk mengantisipasi/mengurangi tingkat kebocoran air. Berikut ini panjang dan spesifikasi pipa PDAM yang memerlukan penggantian dapat dilihat pada table di bawah ini :

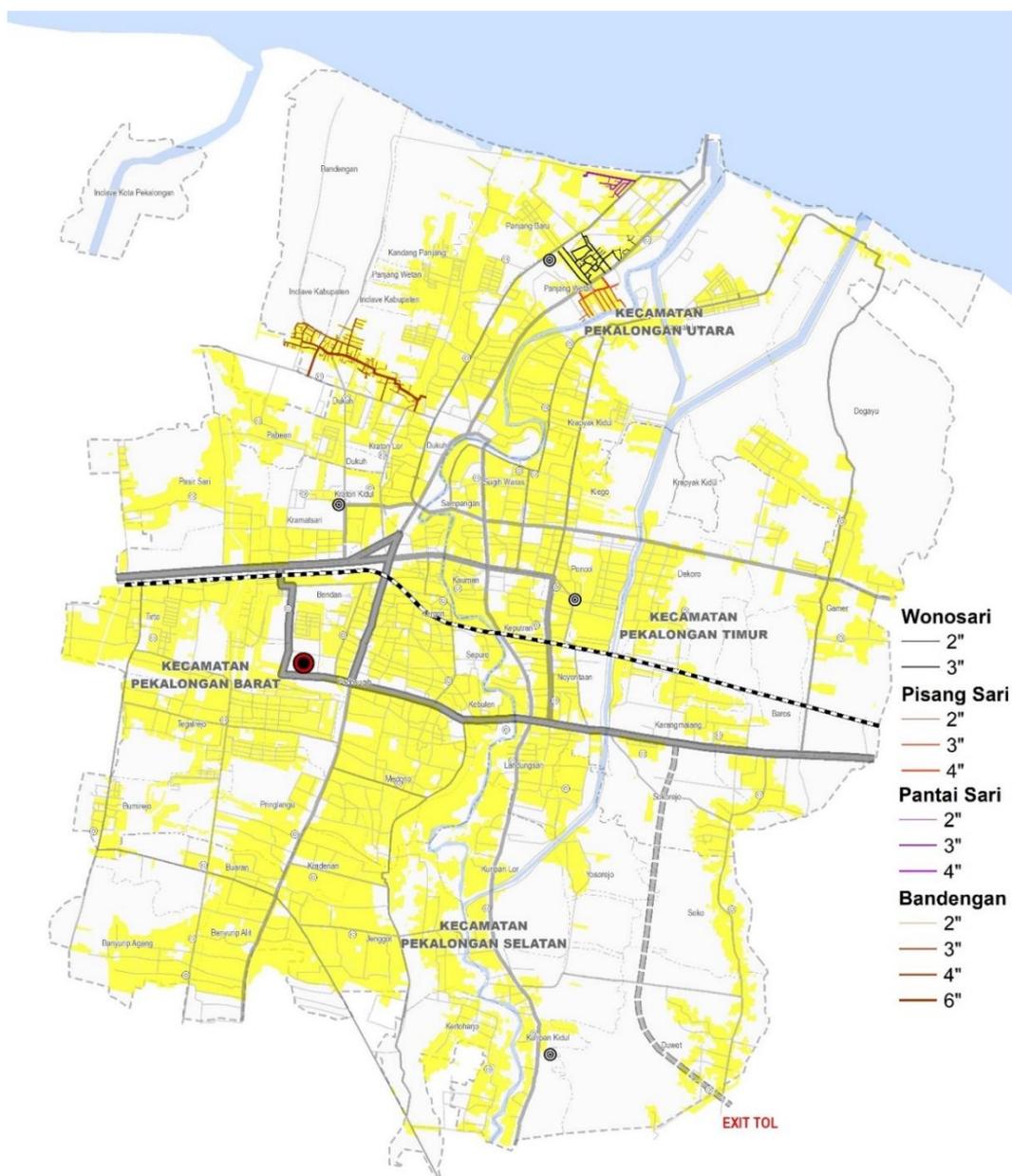
Tabel 4.12 Jaringan Pipa PDAM Yang Perlu Penggantian

No.	Lokasi	Panjang Pipa (m)			
		2 inch	3 inch	4 inch	JUMLAH
1	Wonosari	918	2,845		3.763
2	Pisang sari	188	1,440		1.628
3	Bandengan	4,201	2,659	4,201	11.061
4	Pantai sari	237	723	477	1.437
	TOTAL	5,544	7,667	4,678	17.889

Sumber : Perumda Tirtayasa Kota Pekalongan 2019

Terdapat 4 kelurahan yang memerlukan penggantian pipa jaringan air dengan total panjang pipa 17.889 meter. Kelurahan Bandengan yang paling banyak membutuhkan penggantian pipa yakni sepanjang 11.061 meter. Dari ke empat kelurahan tersebut pula jenis pipa yang paling banyak dibutuhkan adalah pipa dengan ukuran 3 inch yakni sepanjang 7.667 meter, kemudian pipa 2 inch dibutuhkan sepanjang 5.544 meter dan untuk pipa 4 inch dibutuhkan sepanjang 4.678 meter.

Untuk melihat lebih jelas lokasi dan jaringan pipa yang perlu penggantian dapat dilihat pada peta Jaringan Air Bersih PDAM seperti gambar di bawah ini :



Gambar 4.2 Peta Jaringan Pipa Air Bersih yang perlu penggantian

4.4 BISNIS PLAN PERUMDA TIRTAYASA

Rencana Pengembangan SPAM PDAM Kota Pekalongan untuk tahun 2016-2022 akan dilakukan berdasarkan strategi pendekatan sebagai berikut:

1. Program PERPRES

Pengembangan daerah pelayanan di wilayah Kota Pekalongan bagian Barat untuk menambah jumlah pelanggan baru sekaligus meningkatkan kualitas pelayanan, baik di daerah pelayanan saat ini maupun pada daerah yang belum terjangkau jaringan perpipaan PDAM yang menggunakan pendanaan program pinjaman perbankan melalui PERPRES.

2. Program Regional PDAM

Pengembangan daerah pelayanan di luar program PERPRES untuk menambah jumlah pelanggan baru sekaligus meningkatkan kualitas pelayanan, baik di daerah pelayanan saat ini maupun pada daerah yang belum terjangkau jaringan perpipaan PDAM.

Beberapa hal yang menjadi kriteria dan pertimbangan dalam perencanaan pengembangan SPAM antara lain:

1. Ketersediaan dan Keandalan Sumber air baku yang dapat dimanfaatkan untuk keperluan pengembangan SPAM, untuk Kota Pekalongan tidak tersedianya sumber air baku yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber air baku untuk air minum.
2. Memenuhi target nasional yaitu 100% penduduk mempunyai akses air minum yang memenuhi syarat kesehatan pada akhir tahun 2019 dimana 60% dilayani melalui perpipaan dan 40% lainnya melalui sumber-sumber air minum lainnya yang terlindungi. Kota Pekalongan dengan adanya regional yang sedang dilaksanakan saat ini dan akan selesai pada akhir 2018, diharapkan dapat menambah sambungan langganan 26.600 unit, dan menjadikan cakupan layanan 2019 menjadi 84%, dengan adanya pamsimas 10% penduduk Kota Pekalongan dilayani dengan system ini dan sisanya dilayani oleh sumber air yang terlindungi.
3. Potensi dan tingkat karyawan pelayanan air minum yang mampu meningkatkan kemampuan finansial PDAM dalam menjalankan prinsip FCR.
4. Kelayakan teknis dan kemampuan keuangan sesuai proporsi dan alokasi pendanaan yang direncanakan.

Faktor lain yang dipertimbangkan sebagai bahan perumusan dalam rencana pengembangan SPAM ini adalah:

1. RTRW dalam jangka panjang;
2. Karakteristik kependudukan dalam kaitannya dengan kondisi pelayanan air minum eksisting, yaitu jumlah penduduk (administrasi dan daerah pelayanan), tingkat pertumbuhan per tahun, cakupan pelayanan, cakupan rata-rata, tingkat kehilangan air, kapasitas produksi, dan jumlah pelanggan.
3. Survei Kebutuhan Nyara (Real Demend Survey/RDS) terutama untuk mendapatkan gambaran umum tentang "Minat Berlangganan" dan "Kemampuan Membayar" masyarakat di daerah perencanaan.
4. Jangka waktu yang dimaksud dalam Rencana Bisnis ini dituangkan dalam RPUM yaitu 6 tahun sejak dimulainya pembangunan SPAM yang direncanakan.

Mempertimbangkan pendekatan perencanaan dan terget pembangunan SPAM, maka proyeksi perencanaan SPAM menurut program pengembangan SPAM dalam jangka menengah Kota Pekalongan diarahkan sebagai berikut:

1. Program PERPRES, dilaksanakan sebagai SPAM Kota Pekalongan memprioritaskan pengembangan SPAM di wilayah perkotaan untuk menambah jumlah pelanggan baru air minum dan meningkatkan kualitas pelayanan mencakup sebagian wilayah Kecamatan Pekalongan.
2. Program Regional, yaitu program pengembangan SPAM diluar program PERPRES mencakup sebagian SPAM Kota Pekalongan bagian Barat. Program Regional juga memprioritaskan penambahan jumlah pelanggan baru PDAM.

4.5 RENCANA PENGEMBANGAN SPAM REGIONAL

4.5.1 SPAM MELALUI PROGRAM PERPRES

Rencana pengembangan SPAM Kota Pekalongan yaitu dari program perbankan dan program regional yang akan dibagi menjadi 4 wilayah pelayanan yaitu wilayah pelayanan Kecamatan Pekalongan Barat, Pekalongan Utara, Timur dan Selatan.

Rencana pengembangan SPAM melalui program perbankan akan dilakukan untuk “sebagian” wilayah Kota Pekalongan di wilayah Pekalongan Barat. Rencana tersebut meliputi:

- Peningkatan cakupan layanan yaitu dengan menambah pelanggan baru sebanyak 800 SL, dan
- Peningkatan Kualitas Layanan

Rencana kegiatan pengembangan SPAM melalui Program Perbankan ini adalah dengan membangun reservoir untuk mengumpulkan produksi air dari setiap sumur dalam yang ada agar pelayanan air minum ke pelanggan lebih handal total kapasitas dari sumur dalam tersebut sebesar 50 l/det. Diperlukan pipa JDU sampai ke reservoir. Adanya reservoir ini layanan ke pelanggan akan lebih handal karena tidak tergantung dari kapasitas sumur dalam, apabila kapasitas sumur dalam ini menurun, maka untuk memenuhi kebutuhan air di wilayah ini dapat dibantu dari air curah untuk memenuhi kebutuhan air minum sesuai dengan yang diperlukan.

Program melalui Regional dengan kapasitas total 250 l/det, tahap kapasitas 150 l/det, yang dapat dimanfaatkan, akan melayani air minum Pekalongan Barat dengan penambahan sambungan rumah sebanyak 26.300 unit.

Kegiatan yang akan dilakukan adalah:

1. Unit Distribusi
 - Pengadaan dan pemasangan pipa JDU dari sumur ke reservoir sepanjang 5.544 m, jenis pipa HDPE, diameter pipa 400-75 mm untuk pelayanan wilayah Barat diperlukan pipa distribusi sepanjang 18.535 m, untuk pipa distribusi 300-75 mm untuk pelayanan wilayah Utara sepanjang 10.640 m.
 - .Pengadaan dan pemasangan pipa pelayanan, jenis HDPE, diameter pipa 75 mm sepanjang 1500 m dan diameter 100 mm sepanjang 6.000 m.

2. Unit Pelayanan

Penambahan pelanggan baru sebanyak 27.100 SL

Dengan adanya kegiatan tersebut diatas diharapkan akan meningkatkan cakupan pelayanan dan peningkatan kualitas layanan khususnya di Kecamatan Pekalongan Barat dan Utara.

4.5.2 SPAM MELALUI PROGRAM REGIONAL

Rencana kegiatan pengembangan SPAM Kota Pekalongan melalui program regional akan menambah pelanggan baru sebanyak 27.100 SL. Untuk maksud tersebut maka harus menambah pasokan air minum sebesar 250 l/det sampai dengan tahun 2022.

Sumber air minum untuk rencana tambahan pasokan air tersebut adalah air curah dari PDAB, yang akan memberikan pelayanan di wilayah Kota Pekalongan, dan PDAM akan membeli sesuai dengan kebutuhan PDAM Kota Pekalongan.

Air minum akan didistribusikan secara curah ke wilayah pelayanan Pekalongan Barat dengan gravitasi keseluruhan wilayah pelayanan SPAM Kota Pekalongan Barat. Untuk hal ini akan dibangun perpipaan baru mulai dari Jaringan Distribusi Utama (JDU), Jaringan Distribusi Bagi (JDB) dan jaringan distribusi pelayanan. Mengingat air curah dialirkan ke wilayah pelayanan Kota Pekalongan Barat secara gravitasi, maka air curah ini dialirkan langsung ke pelanggan tanpa melalui reservoir dan meter air curah berada di wilayah Pekalongan Barat. Dengan adanya kegiatan tersebut diatas maka diharapkan akan meningkatkan cakupan layanan dan peningkatan kualitas layanan PDAM Kota Pekalongan di seluruh wilayah pelayanan.

Rencana pengembangan SPAM Kota Pekalongan akan dibagi dalam 4 (empat) wilayah pelayanan yaitu 1). Wilayah pelayanan Pekalongan Barat yang akan dapat pasokan air dari PDAB sebesar 150 l/det, dan sumur dalam 50 l/det, 2). Wilayah pelayanan Utara dengan total kebutuhan 249 l/det yang didapat dari regional 2 sebesar 100 /det, dari Cepagan 70 l/det, dan sisanya 80 l/det dari sumur dalam yang ada, 3). Wilayah pelayanan Timur dengan kapasitas 170 l/det akan dipasok dari IPA Cepagan 1 dan 2 sebesar 70 l/det, sisanya dari sumur dalam, 4). Wilayah pelayanan Selatan wilayah ini pelanggan air minum yang paling sedikit karena sumur penduduk kualitas dan kuantitasnya masih baik, pasokan air dari sumur dalam yang ada Selatan.

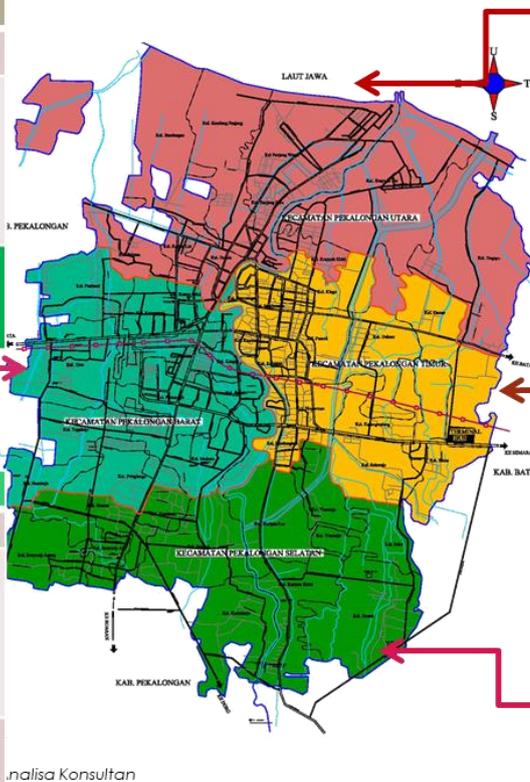
Dalam penyediaan air di Kota Pekalongan, Perumda Tirtayasa yang saat ini baru memanfaatkan sumber air dari sumur bawah tanah akan tetapi debit yang dibutuhkan masih belum mencukupi kebutuhan pelanggan saat ini. Oleh karena itu dengan adanya pembangunan SPAM Regional, Kota Pekalongan akan memanfaatkan tambahan debit air untuk mengoptimalkan layanan dan memperluas wilayah pelayanan. Berikut ini rencana pengembangan pelayanan air bersih oleh PDAM dengan adanya SPAM Regional.

CAKUPAN WILAYAH PELAYANAN DAN RENCANA PENGEMBANGAN SPAM KOTA PEKALONGAN 2018 -2022

Rencana Pengembangan

KOTA PEKALONGAN	
2018	2022
Jumlah Pelanggan = 27.257 SL	Jumlah Pelanggan = 53.514 SL (Pelanggan baru = 26.257 SL)
Cakupan Pelayanan = 43,56 %	Cakupan Pelayanan = 85 %

SISTEM BARAT	
2018	2022
Jumlah Pelanggan = 9.674 SL	Jumlah Pelanggan = 20.774 sL (Pelanggan Baru = 11.100 SL)
Cakupan Pelayanan = 51,34 %	Cakupan Pelayanan = 100 %



SISTEM UTARA	
2018	2022
Jumlah Pelanggan = 10.632 SL	Jumlah Pelanggan = 17.132 SL (Pelanggan baru = 6.500 SL)
Cakupan Pelayanan = 65,58%	Cakupan Pelayanan = 65,58%

SISTEM TIMUR	
2018	2022
Jumlah Pelanggan = 3.866 SL	Jumlah Pelanggan = 11.838 SL (Pelanggan baru = 8.000 SL)
Cakupan Pelayanan = 29,62 %	Cakupan Pelayanan = 85 %

SISTEM SELATAN	
2018	2022
Jumlah Pelanggan = 3.085 SL	Jumlah Pelanggan = 3 184 SL (Pelanggan baru = 1500SL)
Cakupan Pelayanan = 25,15%	Cakupan Pelayanan = 25,9%

Gambar 4.3 Rencana Pengembangan Cakupan Pelayanan Air Bersih

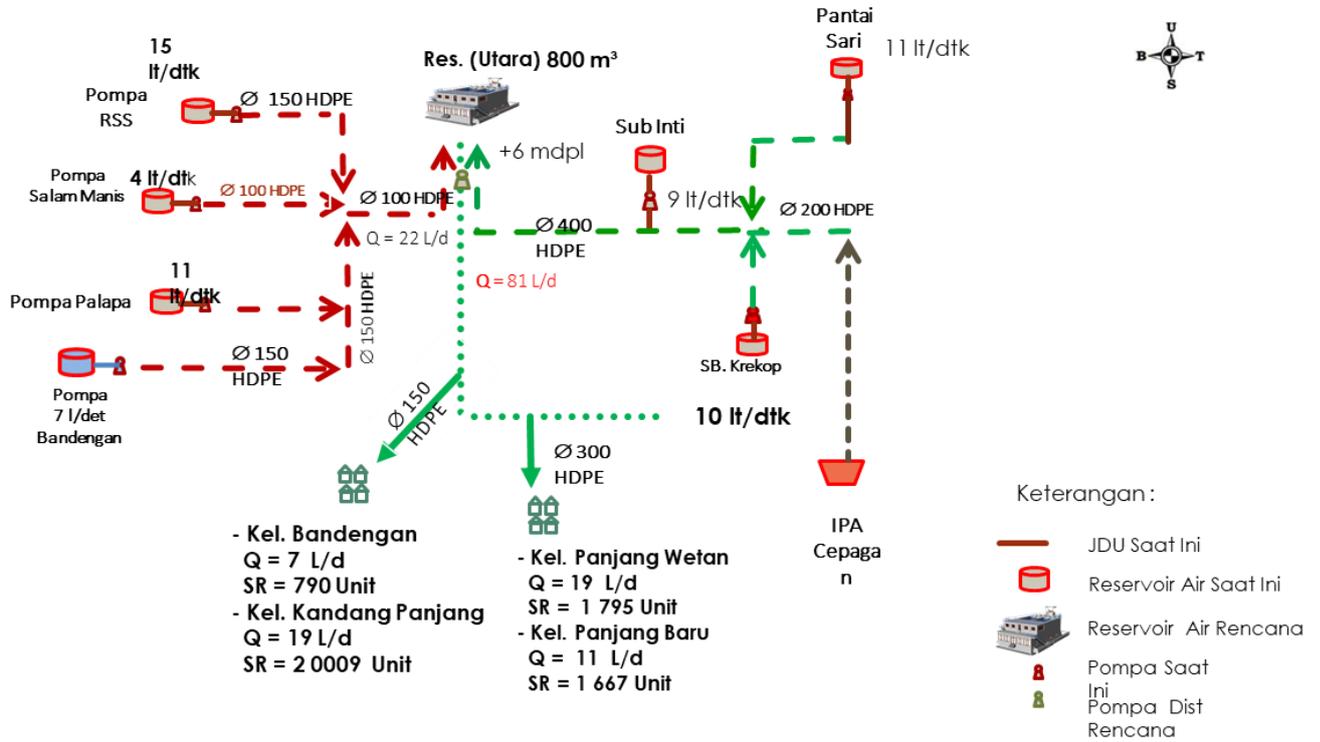
Pelayanan Air bersih Kota Pekalongan pada tahun 2018 memiliki cakupan pelayanan baru sebesar 43,56%. Dengan adanya pembangunan SPAM Regional Petanglong yang saat ini masih dalam proses pembangunan yang di perkirakan akan selesai pada tahun 2020 dapat beroperasi. Perumda Tirtayasa Kota Pekalongan memperkirakan dengan beroperasinya SPAM Regional ini pada tahun 2022 Cakupan pelayanan mencapai 85% yakni dengan jumlah pelanggan sebanyak 53.514 SL atau meningkat sebanyak 26.257 SL dibandingkan dengan tahun 2018.

Dari 4 kecamatan di Kota Pekalongan, peningkatan cakupan pelayanan dari adanya SPAM Regional adalah di Kecamatan Pekalongan Timur dan Pekalongan Barat. Pada Tahun 2018 di Kecamatan Pekalongan Barat cakupan pelayanan sebesar 51,34% yang nantinya di tahun 2022 di targetkan cakupan pelayanan mencapai 100% yakni sebanyak 20.774 SL atau ada tambahan 11.100 SL. Dan untuk Kecamatan Pekalongan timur di tahun 2018 cakupan pelayanan baru sebesar 29,62%, di tahun 2022 di targetkan meningkat hingga 85% yakni sebanyak 11.838 SL atau ada tambahan sebanyak 8.000 SL di banding tahun 2018.

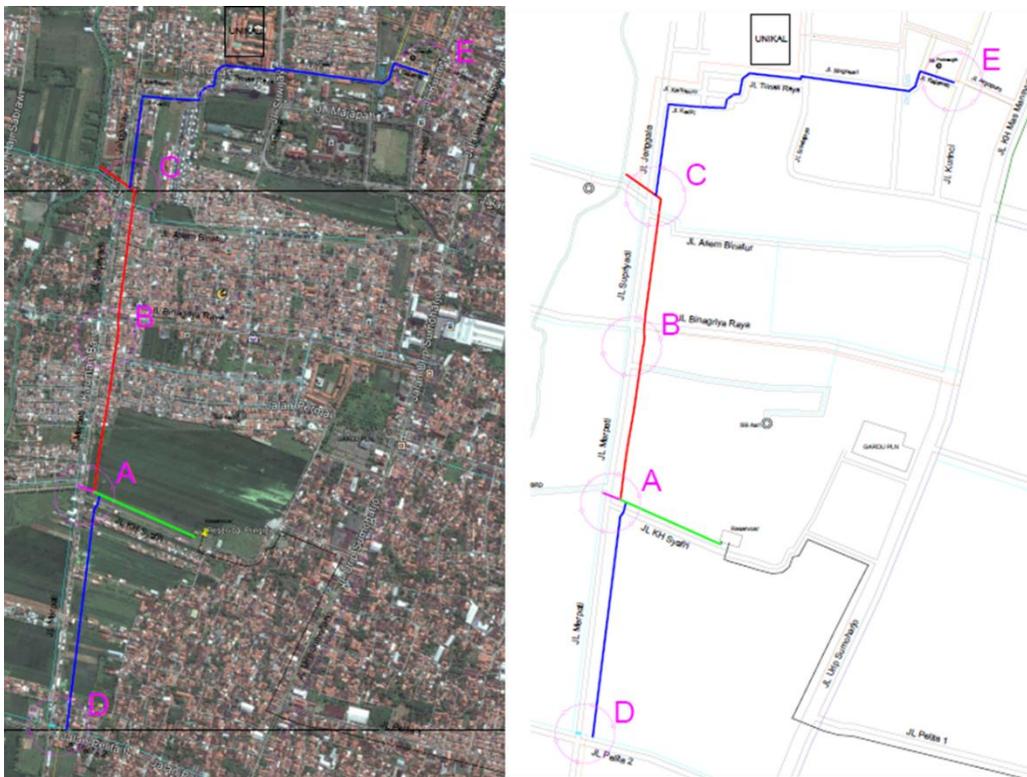
Untuk rencana Rencana Sistem Pengembagn SPAM dapat dilihat pada gambar-gambar berikut ini :

**SKEMATIK RENCANA PENGEMBANGAN SPAM SISTEM UTARA
PDAM KOTA PEKALONGAN 2022**

Rencana Pengembangan



Gambar 4.4 Skematik Rencana Pengembangan SPAM Sistem Utara



Gambar 4.5 Rencana Pengembangan Jaringan SPAM Regional

Untuk memenuhi kebutuhan air bersih di Kota Pekalongan yang saat ini dinilai kurang maksimal dalam pelayanan dikarenakan salah satunya adalah permasalahan sumber air yang masih menggunakan sumur bawah tanah yang debitnya tidak mencukupi kebutuhan apalagi untuk mengembangkan jaringan/pelanggan. Oleh sebab itu pemerintah mengambil langkah untuk mengembangkan jaringan/pelanggan. Oleh sebab itu pemerintah mengambil langkah untuk mengusahakan penyediaan air bersih Kota Pekalongan akan di alihkan ke sumber air permukaan yakni menggunakan SPAM Regional. Direncanakan akan di lakukan pembangunan 3 SPAM Regional Petanglong yakni IPA Cepagan dengan kapasitas 100 l/detik yang saat ini sudah termanfaatkan dan pada tahun ini dilakukan penambahan jaringan; IPA Jambangan dengan kapasitas 150 l/detik yang saat ini masih dalam prses pembangunan diperkirakan selesai di tahun 2021; dan IPA Kaliboyo. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada table berikut ini :

Tabel 4.13 Kapasitas Sumber Air dari SPAM Regional untuk Kota Pekalongan

NO	SPAM REGIONAL	DEBIT (L/det)	RENC. PEMANFAATAN (l/det)
1	IPA Jambangan	400	150
2	IPA Kaliboyo	450	200
3	IPA Cepagan	125	55
JUMLAH		675	405

Sumber : PDAB TIRTA UTAMA 2019 & Doc. RISPAM Kota Pekalongan Tahun 2013



Gambar 4.6 Rencana Jaringan IPA Spam Regional Petanglong

4.6 ANALISIS KINERJA PDAM KOTA PEKALONGAN

Berikut ini kinerja PDAM (Perumda Tirtayasa) Kota Pekalongan selama 4 tahun terakhir dapat dilihat pada table di bawah ini :

Tabel 4.14 Kinerja PDAM (Perumda Tirtayasa) Kota Pekalongan 4 Tahun Terakhir

Keterangan	2015			2016			2017			2018		
	Kondisi	Nilai	N Kinerja	Kondisi	Nilai	N Kinerja	Kondisi	Nilai	N Kinerja	Kondisi	Nilai	N Kinerja
A. ASPEK KEUANGAN			0.98			1.03			0.98			0.99
1. Rentabilitas												
Return On Equity	6.85%	3	0.17	7.61%	4	0.22	6.27%	3	0.17	4.37%	3	0.17
Ratio Operasi	0.79	3	0.17	0.93	2	0.11	0.94	2	0.11	0.97	2	0.11
2. Likuiditas												
Cash retio	688.47%	5	0.28	302.33%	5	0.28	1801.39%	5	0.28	724.62	5	0.28
Efektivitas Penagihan	87.47%	4	0.22	91.55%	5	0.28	93.52%	5	0.28	93.95%	5	0.28
3. Solvabilitas												
	587.811%	5	0.15	722.97%	5	0.15	810.90%	5	0.15	1003.66%	5	0.15
B. ASPEK PELAYANAN			0.85			0.83			0.78			0.81
1. Cakupan pelayanan teknis												
	56.57%	3	0.15	60.84%	4	0.2	48.04%	3	0.15	57.92	3	0.15
2. pertumbuhan pelanggan (%/thn)												
	4.96%	2	0.1	0.59	1	0.05	-0.93	1	0.05	2.64	1	0.05
3. Tingkat penyelesaian aduan												
	82.49%	5	0.13	72.09%	4	0.1	79.36%	4	0.10	98.08	5	0.13
4. Kualitas air pelanggan												
	88.70%	5	0.38	81.54%	5	0.38	95.85	5	0.38	96.80	5	0.38
5. Konsumsi air domestik												
	15.891	2	0.1	15.775	2	0.1	16.23	2	0.10	21.51	2	0.10
C. ASPEK OPERASIONAL			0.875			0.945			0.95			0.95
1. efisiensi produksi												
	67.65%	2	0.14	75.71%	3	0.21	65.49	2	0.14	69.24	2	0.14
2. Tingkat kehilangan air												
	37.62%	2	0.14	36.86%	2	0.14	34.15	3	0.21	33.90	3	0.21
3. Jam operasi layanan												
	21,690	5	0.4	22.288	5	0.4	22.07	5	0.40	22.00	5	0.40
4. Tekanan air pada sambungan pelanggan												
	5.94%	1	0.065	4.97%	1	0.065	0	1	0.07	0	1	0.07
5. Penggantian / kalibrasi meter air pelanggan												
	9.18%	2	0.13	6.94%	2	0.13	5.58	2	0.13	6.07	2	0.13
D. ASPEK SUMBER DAYA MANUSIA			0.47			0.43			0.47			0.55
1. Ratio pegawai terhadap pelanggan												
	3,899	5	0.35	3,726	5	0.35	3.68	5	0.35	3.70	5	0.35
2. Ratio diklat pegawai (peningkatan kompetensi)												
	20.39%	2	0.08	19.19%	1	0.04	23.71	2	0.08	61.00	4	0.16
3. Ratio biaya diklat												
	1.07%	1	0.04	0.71%	1	0.04	1.45	1	0.04	0.40	1	0.04
TOTAL KINERJA			3.17			3.23			3.17			3.30
KATEGORI			Sehat			Sehat			Sehat			Sehat

Sumber : Perumda Tirtayasa Kota Pekalongan 2019

Secara umum kinerja PDAM Kota Pekalongan 4 tahun terakhir masih masuk kedalam kategori Sehat dengan nilai kinerja terakhir yakni sebesar 3.30 poin dari rasio tertinggi 4.00 poin. Dari ke 4 aspek penilaian, nilai terendah berada pada aspek sumberdaya manusia yakni dalam sum aspek rasio biaya diklat.

Jika dilihat dari aspek pelayanan juga terdapat nilai yang rendah pada angka pertumbuhan pelanggan yang hanya mendapatkan point 0,05. Hal ini terlihat dari 4 tahun terakhir jumlah pelanggan mengalami penurunan.

4.7 ANALISIS KEUANGAN PERUMDA TIRTAYASA

Melihat kinerja keuangan selama 4 tahun terakhir, walaupun memperoleh profit tetapi cenderung mengalami penurunan pertumbuhan profit dan berdasarkan penjelasan dari pengelola dikatakan bahwa banyak rekening pelanggan yang terhutang (piutang). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada table di bawah ini :

Tabel 4.15 Kinerja Keuangan Perumda Tirtayasa Kota Pekalongan

TAHUN	2015	2016	2017	2018
PENDAPATAN				
- Pendapatan Penjualan Air	21.930.118.800	23.345.122.700	23.213.997.700	22.970.189.100
- Pendapatan Penjualan Non Air	3.094.675.620	2.976.676.530	1.743.145.490	2.734.800.310
- Pendapatan Lain-Lain	890.476.266	1.177.744.949	1.065.315.052	1.620.529.710
Total Pendapatan	25.915.270.686	27.499.544.179	26.022.458.242	27.325.519.120
PENGELUARAN				
Beban Usaha Tidak Langsung	9.290.189.902	9.586.107.921	9.082.740.734	9.863.129.037
- Umum dan Administrasi	9.290.189.902	9.586.107.921	9.082.740.734	9.863.129.037
- Pegawai				
- Kantor				
- Penyisihan dan Penghapusan Piutang				
- Penyusutan dan Amortisasi				
- Bunga				
Beban Usaha Langsung	13.245.227.038	14.793.011.344	14.281.046.266	14.569.969.996
- Sumber dan Perpompaan	6.641.752.432	7.323.790.144	7.567.221.248	7.899.217.857
- Sumber Air				
- Listrik				
- Pengolahan/Produksi	566.569.627	812.114.961	826.126.628	972.867.790
- Bahan Kimia				
- Transmisi & Distribusi	6.022.258.409	6.650.259.749	5.878.307.349	5.661.030.948
- Pemeliharaan				
- Operasi Lainnya	14.646.570	6.846.490	9.391.040	36.853.401
Total Pengeluaran	22.535.416.940	24.379.119.265	23.363.787.000	24.433.099.033
PROFITABILITAS (sbl Pajak)	3.379.853.746	3.120.424.914	2.658.671.243	2.892.420.087
PPh Badan	881.999.700	473.105.000	350.844.600	591.379.600
PROFIT	2.497.854.046	2.647.319.914	2.307.826.643	2.301.040.487
Pertumbuhan Profit		6,0%	-12,8%	-0,3%

Catatan: Profit masih bruto (kotor) belum termasuk piutang-piutang PDAM.

Sumber : Perumda Tirtayasa Kota Pekalongan 2019

Berdasarkan profit dari kondisi keuangan saat ini, diperkirakan meningkat seiring dengan peningkatan jumlah pelanggan setelah SPAM Regional berfungsi. Diperkirakan pada tahun 2040, profitabilitas Perumda Tirtayasa mencapai 5,95 milyar pertahun atau meningkat 3.01 milyar dibandingkan penerimaan pada tahun 2019 yang hanya 2,92 milyar.

Tabel 4.16 Profit PDAM berdasarkan Skenario Layanan 85% pada tahun 2030

Tahun (milyar Rp)	2018	2019	2020	2025	2030	2035	2040
Pendapatan	27,33	27,63	29,98	45,82	65,97	84,54	99,40
Pengeluaran	24,43	24,70	26,81	37,33	47,86	54,61	57,17
PROFITABILITAS (sbl Pajak)	2,89	2,92	3,17	8,49	18,11	29,93	42,24

Sumber : Analisis Penyusun 2019

4.8 TARIF PELANGGAN PDAM

Tarif pelanggan PDAM Perumda Tirtayasa di bagi menjadi beberapa golongan dengan tarif yang berbeda-beda berdasarkan golongannya. Adapun tarif yang berlaku dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 4.17 Tarif Pelanggan PDAM Perumda Tirtayasa Kota Pekalongan 2019

NO	GOL	NAMA GOLONGAN	TARIF (m ²)				ADM	DENDA
			1 - 10	10 - 20	20 - 30	>30		
1	D1	SOSIAL KHUSUS	1,900	2,400	2,800	3,200	10,000	5,000
2	D2	SOSIAL UMUM	1,900	1,900	1,900	1,900	10,000	5,000
3	I1	INDUSTRI I	9,300	9,300	12,300	12,300	10,000	5,000
4	I2	INDUSTRI II	10,200	10,200	13,700	13,700	10,000	5,000
5	I3	INDUSTRI III	11,900	11,900	15,400	15,400	10,000	5,000
6	IP	INSTANSI PEMERINTAH	4,100	4,500	4,900	5,600	10,000	5,000
7	KH	KHUSUS	-	-	-	-	-	5,000
8	N1	NIAGA I	5,100	5,100	6,900	6,900	10,000	5,000
9	N2	NIAGA II	5,300	5,300	7,100	7,100	10,000	5,000
10	N3	NIAGA III	6,400	6,400	8,300	8,300	10,000	5,000
11	N4	NIAGA IV	7,200	7,200	9,300	9,300	10,000	5,000
12	N5	NIAGA V	8,100	8,100	10,400	10,400	10,000	5,000
14	RT1	RUMAH TANGGA I	2,400	2,900	3,300	3,700	10,000	5,000
17	RT1M	RUMAH TANGGA I	2,400	2,900	3,300	3,700	10,000	5,000
15	RT2	RUMAH TANGGA II	2,900	3,300	3,700	4,200	10,000	5,000
16	RT3	RUMAH TANGGA III	3,400	3,800	4,300	4,700	10,000	5,000
17	RT4	RUMAH TANGGA IV	3,900	4,300	4,900	5,400	10,000	5,000

Sumber : Perumda Tirtayasa Tahun 2019

4.9 RENCANA PROGRAM INVESTASI PENINGKATAN KINERJA PERUMDA TIRTAYASA KOTA PEKALONGAN

4.9.1 INVESTASI PROGRAM PRIORITAS

Pada awal kegiatan, kajian diarahkan juga untuk investasi program NUWSP, tetapi setelah pembahasan laporan antara ada perubahan dimana pada awalnya PDAM Kota Pekalongan masuk dalam kelompok 3 (berpotensi sehat) menjadi kelompok 2 (sehat), sehingga berdasarkan kesepakatan maka investasi program ini tidak dimasukkan dalam kajian kelayakan.

Rencana Program Jangka Panjang Perumda Tirtayasa yang tertuang dalam dokumen Rencana Bisnis antara lain dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 4.18 Rencana Program Jangka Panjang

No.	Uraian Kegiatan	Sasaran Lokasi	Estimasi Anggaran (milyar Rp)	Sumber Dana	Tercantum Dalam Business Plan Atau Tidak
1	Rehabilitasi pipa distribusi	Wilayah Kota	44	APBN, Penyertaan Modal Kota dan PDAM	Business Plan 2016 - 2022
2	IPA (100 ltr/det) Cepagan III + Reservoir 1 500 m ³ , Serta Pipa JDU 400 mm 11 km	Wilayah Utara dan Timur Kota & sekitarnya.	57	NUWSP	Business Plan 2016 - 2022
3	DMA (Penanganan ATR) , 20 titik lokasi	Se Kota Pekalongan	5	APBN/PDAM	Business Plan 2016 - 2022
4	Reservoir (SPAM REG.2)	Wil Timur dan Utara	14	APBN CK	2021 – 2022
5	JDB (SPAM REG.2)	Wil. Timur & Utara	15	APBN/APBD	2021-2022

Sedangkan program prioritas untuk meningkatkan kinerja Perumda Tirtayasa Kota Pekalongan adalah sebagai berikut :

Tabel 4.19 PRIORITAS PROGRAM

Kegiatan	Volume	Lokasi	Perkiraan Biaya (milyar Rp)	Sumber Pendanaan
Peningkatan Rasio Pendapatan				
Pemasangan Meter Induk di Input Sistem	10	2 IPA Cepagan, 1 Sumur Dist Simbang, dan 6 Lokasi Sumur dan 1 di Reservoir baru	2,4	APBN
Reservoir 800 (m ³)	800	Wilayah Sebagian Kecamatan Utara	5,5	APBN
Pemasangan Pipa kolektor dari Sumur ke Reservoir Dn 150 s/d 200 mm (meter)	10.000	Di wilayah sebagian Kec. Pkl. Utara	18	APBN/PDAM
Optimalisasi IPA 1 & 2 Cepagan, dari 50 ke 75 l/det	2	Cepagan	1,5	APBN
Boster PUMP	2	Kota Pekalongan	0,75	APBN
JUMLAH			28,15	

Tabel 4.20 SHARING DDUB (Bantuan Stimulan)

No.	Usulan Kegiatan	Volume	Estimasi Anggaran	Biaya per Satuan	Anggaran jaringan perpipaan	DDUB = 40% anggaran jaringan perpipaan	DDUB Pemda	
							2020	
							Jumlah SR	Alokasi Pagu
	1	2	3	4	5	6	7	8
1	Pemasangan Meter Induk dan Data Logger dan DMA	8	2.400.000.000	300.000.000	18.000.000.000	7.200.000.000	1.000	3.000.000.000
2	Reservoir 2x500 m ³	1.000	5.000.000.000	5.000.000				
3	Pemasangan Pipa kolektor dari Sumur ke Reservoir Dn 150 s/d 200 mm (meter)	10.000	18.000.000.000	1.800.000				
4	Optimalisasi IPA 1 & 2 Cepagan (unit) dari 50 ke 75 l/det	2	2.000.000.000	40.000.000				
5	BOSTER pump	2	750.000.000	375.000.000				
TOTAL			28.150.000.000					

Lanjutan

No.	Usulan Kegiatan	DDUB Pemda						TOTAL DDUB PEMDA
		2021		2022		TOTAL		
		Jumlah SR	Alokasi Pagu	Jumlah SR	Alokasi Pagu	Jumlah SR	Alokasi Pagu	
	1	9	10	11	12	13	14	6+14
1	Pemasangan Meter Induk dan Data Logger dan DMA	2.000	6.000.000.000	2.000	6.000.000.000	5.000	15.000.000.000	22.200.000.000
2	Reservoir 2x500 m ³							
3	Pemasangan Pipa kolektor dari Sumur ke Reservoir Dn 150 s/d 200 mm (meter)							
4	Optimalisasi IPA 1 & 2 Cepagan (unit) dari 50 ke 75 l/det							
5	BOSTER pump							
TOTAL								

Sumber: Proposal Kegiatan Nuwsp Perusahaan Daerah Air Minum Kota Pekalongan, 2019

Ket **DDUB** = Dana Daerah untuk Usaha Bersama

Berdasarkan tabel di atas, maka kebutuhan modal investasi yang harus disediakan dari penyertaan modal pemerintah Kota Pekalongan adalah sebesar Rp. 22.200.000.000 (*dua puluh dua milyar dua ratus juta rupiah*).

4.9.2 KEBUTUHAN INVESTASI OPERASIONAL PDAM

Rencana Investasi peningkatan kualitas pelayanan PDAM akan dilakukan pada tahun anggaran 2020 s/d 2022 sebesar Rp. 22.792.894.047 yang terdiri dari ;

1. Perbaikan Jaringan Perpipaan Rp. 11.841.552.047
2. Pendukung SPAM Regional PETANGLONG Rp. 7.051.342.000
3. Pembuatan DMA (Pengurangan NRW) Rp. 3.900.000.000

Tabel 4.21 Rencana Investasi Operasional PDAM

RENCANA INVESTASI	2020	2021	2022	TOTAL
Perbaikan Jaringan Perpipaan	2.665.265.300	3.542.493.655	5.633.793.092	11.841.552.047
Pendukung SPAM REG PETANGLONG	7.051.342.000			7.051.342.000
Pembuatan DMA (pengurangan NRW)	1.300.000.000	1.300.000.000	1.300.000.000	3.900.000.000
TOTAL	11.016.607.300	4.842.493.655	6.933.793.092	22.792.894.047

Sumber : Perumda Tirtayasa 2019

Rencana Investasi secara terinci terlihat dalam tabel berikut;

Tabel 4.22 Rincian Rencana Investasi Operasional PDAM

No.	Uraian Kegiatan	Volume	Satuan	Harga		Jumlah Total
				Satuan	Jumlah	
A.	ANGGARAN TAHUN 2020					
1	PENGGANTIAN PIPA JARINGAN					
	1) Wonosari					971.668.766
	- Pipa Dn. 50 mm (2")	918	m	65.000	59.670.000	
	- Pipa Dn. 90 mm (3")	2.845	m	120.000	341.400.000	
	- Asesoris	1	ls	100.267.500	100.267.500	
	- Pengembalian galian Dn. 50 mm (2")	918	m	95.907	88.042.483	
	- Pengembalian galian Dn. 90 mm (3")	2.845	m	134.372	382.288.784	
	2) Pisangsari					442.801.391
	- Pipa Dn. 50 mm (2")	188	m	65.000	12.220.000	
	- Pipa Dn. 90 mm (3")	1.440	m	120.000	172.800.000	
	- Asesoris	1	ls	46.255.000	46.255.000	
	- Pengembalian galian Dn. 50 mm (2")	188	m	95.907	18.030.487	
	- Pengembalian galian Dn. 90 mm (3")	1.440	m	134.372	193.495.905	
	3) Pantai sari					440.444.870
	- Pipa Dn. 50 mm (2")	237	m	65.000	15.405.000	
	- Pipa Dn. 90 mm (3")	723	m	120.000	86.760.000	
	- Pipa Dn. 11 mm (4")	477	m	170.000	81.090.000	
	- Asesoris	1	ls	45.813.750	45.813.750	
	- Pengembalian galian Dn. 50 mm (2")	237	m	95.907	22.729.922	

No.	Uraian Kegiatan	Volume	Satuan	Harga		Jumlah Total
				Satuan	Jumlah	
	- Pengembalian galian Dn. 90 mm (3")	723	m	134.372	97.151.069	
	- Pengembalian galian Dn. 110 mm (4")	477	m	191.814	91.495.129	
	4) Boyong sari					810.350.272
	- Pipa Dn. 50 mm (2")	301	m	65.000	19.565.000	
	- Pipa Dn. 90 mm (3")	2.473	m	120.000	296.760.000	
	- Pipa Dn. 110 mm (4")	133	m	170.000	22.610.000	
	- Asesoris	1	ls	84.733.750	84.733.750	
	- Pengembalian galian Dn. 50 mm (2")	301	m	95.907	28.867.960	
	- Pengembalian galian Dn. 90 mm (3")	2.473	m	134.372	332.302.342	
	- Pengembalian galian Dn. 110 mm (4")	133	m	191.814	25.511.221	
	5) Pendukung SPAM REG PETANGLONG					7.051.342.000
	- Pipa Dn. 315 mm (arah pasirsari)	1.400	m	1.286.000	1.800.400.000	
	- Pipa Dn. 315 mm (arah UrSum)	850	m	1.286.000	1.093.100.000	
	- Asesoris	1	Ls	723.375.000	723.375.000	
	- Pengembalian galian Dn. 315 mm	2.250	m	948.652	2.134.467.000	
	- Boring HDD	130	m	10.000.000	1.300.000.000	
2	PEMBUATAN DMA					1.300.000.000
	1) Poncol	1	ls	650.000.000	650.000.000	
	2) Salamanis	1	ls	650.000.000	650.000.000	
	TOTAL ANGGARAN TAHUN 2020					11.016.607.300
B	ANGGARAN TAHUN 2021					
1	PENGGANTIAN PIPA JARINGAN					
	1) Bugisan					160.108.221
	- Pipa Dn. 11 mm (4")	396	m	170.000	67.320.000	
	- Asesoris	1	Ls	16.830.000	16.830.000	
	- Pengembalian galian Dn. 110 mm (4")	396	m	191.814	75.958.221	
	2) WR. Supratman					2.629.456.607
	- Pipa Dn. 90 mm (3")	3.840	m	120.000	460.800.000	
	- Pipa Dn. 150 mm (6")	2.120	m	350.000	742.000.000	
	- Asesoris	1	Ls	300.700.000	300.700.000	
	- Pengembalian galian Dn. 90 mm (3")	3.840	m	134.372	515.989.079	
	- Pengembalian galian Dn. 150 mm (6")	2.120	m	287.721	609.967.528	
	3) Sub Inti					170.717.116
	- Pipa Dn. 50 mm (2")	84	m	65.000	5.460.000	

No.	Uraian Kegiatan	Volume	Satuan	Harga		Jumlah Total
				Satuan	Jumlah	
	- Pipa Dn. 90 mm (3")	548	m	120.000	65.760.000	
	- Asesoris	1	Ls	17.805.000	17.805.000	
	- Pengembalian galian Dn. 50 mm (2")	84	m	95.907	8.056.175	
	- Pengembalian galian Dn. 90 mm (3")	548	m	134.372	73.635.941	
	4) Kraton					582.211.711
	- Pipa Dn. 11 mm (4")	1.440	m	170.000	244.800.000	
	- Asesoris	1	Ls	61.200.000	61.200.000	
	- Pengembalian galian Dn. 110 mm (4")	1.440	m	191.814	276.211.711	
2	PEMBUATAN DMA					1.300.000.000
	1) RSS	1	ls	650.000.000	650.000.000	
	2) Buaran	1	ls	650.000.000	650.000.000	
	TOTAL ANGGARAN TAHUN 2021					4.842.493.655
C	ANGGARAN TAHUN 2022					
1	PENGGANTIAN PIPA JARINGAN					
	1) Hayam wuruk					1.196.415.821
	- Pipa Dn. 90 mm (3")	1.660	m	120.000	199.200.000	
	- Pipa Dn. 150 mm (6")	830	m	350.000	290.500.000	
	- Asesoris	1	Ls	122.425.000	122.425.000	
	- Jembatan Pipa	1	Ls	122.425.000	122.425.000	
	- Pengembalian galian Dn. 90 mm (3")	1.660	m	134.372	223.057.779	
	- Pengembalian galian Dn. 150 mm (6")	830	m	287.721	238.808.042	
	2) Hasanudin - Sult. Agung					963.327.420
	- Pipa Dn. 90 mm (3")	1.980	m	120.000	237.600.000	
	- Pipa Dn. 11 mm (4")	990	m	170.000	168.300.000	
	- Asesoris	1	Ls	101.475.000	101.475.000	
	- Pengembalian galian Dn. 90 mm (3")	1.980	m	134.372	266.056.869	
	- Pengembalian galian Dn. 110 mm (4")	990	m	191.814	189.895.551	
	3) Kramat sari					1.132.559.423
	- Pipa Dn. 50 mm (2")	1.770	m	65.000	115.050.000	
	- Pipa Dn. 90 mm (3")	2.880	m	120.000	345.600.000	
	- Asesoris	1	Ls	115.162.500	115.162.500	
	- Pengembalian galian Dn. 50 mm (2")	1.770	m	95.907	169.755.114	
	- Pengembalian galian Dn. 90 mm (3")	2.880	m	134.372	386.991.809	
	4) Degayu					2.341.490.428
	- Pipa Dn. 50 mm (2")	2.981	m	65.000	193.765.000	
	- Pipa Dn. 90 mm (3")	4.692	m	120.000	563.040.000	
	- Pipa Dn. 11 mm (4")	1.185	m	170.000	201.450.000	

No.	Uraian Kegiatan	Volume	Satuan	Harga		Jumlah Total
				Satuan	Jumlah	
	- Asesoris	1	Ls	239.563.750	239.563.750	
	- Pengembalian galian Dn. 50 mm (2")	2.981	m	95.907	285.898.302	
	- Pengembalian galian Dn. 90 mm (3")	4.692	m	134.372	630.474.156	
	- Pengembalian galian Dn. 110 mm (4")	1.185	m	191.814	227.299.221	
2	PEMBUATAN DMA					1.300.000.000
	1) Pasir Sari	1	ls	650.000.000	650.000.000	
	2) Kramat Sari	1	ls	650.000.000	650.000.000	
	TOTAL ANGGARAN TAHUN 2022					6.933.793.092
	TOTAL					22.792.894.047

Sumber : Perumda Tirtayasa 2019

4.10 ANALISIS BIAYA INVESTASI

4.10.1 BIAYA INVESTASI OPERASI (PENINGKATAN LAYANAN) PDAM

Secara keseluruhan perhitungan biaya investasi operasional yang direncanakan adalah sebesar Rp. 22.792.894.047. Pada Tabel dapat dilihat rekapitulasi hasil perhitungan biaya investasi.

Tabel 4.23 Rencana Investasi PDAM Kota Pekalongan

RENCANA INVESTASI	2020	2021	2022	TOTAL
Perbaikan Jaringan Perpipaan	2.665.265.300	3.542.493.655	5.633.793.092	11.841.552.047
Pendukung SPAM REG PETANGLONG	7.051.342.000			7.051.342.000
Pembuatan DMA	1.300.000.000	1.300.000.000	1.300.000.000	3.900.000.000
TOTAL	11.016.607.300	4.842.493.655	6.933.793.092	22.792.894.047

Sumber : Perumda PDAM Tirtayasa 2019

Perhitungan kebutuhan investasi penurunan NRW didasarkan pada studi komparasi dari studi yang pernah dipublikasikan yaitu *"Preliminary Activities of Non-Revenue Water (NRW) Program at PDAM Kota Magelang"* dimana dijelaskan bahwa skenario penurunan NRW dari 43% menjadi 17% dirancang dapat menyelamatkan air sebanyak 3.898.475 m³. Rencana anggaran biaya yang dibutuhkan untuk mencapai target tersebut adalah sebesar Rp. 40.830.171.000. Nilai air yang dapat diselamatkan dari pelaksanaan program tersebut adalah Rp 11.297.781.037. Jadi, dengan perhitungan tersebut dapat dikatakan bahwa biaya penurunan NRW tiap m³ sebesar Rp 10.473 atau penurunan per 1% NRW sebesar Rp. 1.570.391.192.

Tabel 4.24 Pendekatan Kebutuhan Investasi Penurunan NRW

NRW	43%	→	17%
Volume diselamatkan			3.898.475 m ³
Biaya		Rp.	40.830.171.000
Nilai Air diselamatkan		Rp.	11.297.781.037
Biaya penurunan NRW per m ³		Rp.	10.473
Biaya per 1% NRW		Rp.	1.570.391.192

Sumber : Preliminary Activities of Non-Revenue Water (NRW) Program at PDAM Kota Magelang dan Analisis Penyusun 2019

Berdasarkan referensi (studi komparasi) di atas yang telah dibahas bersama dengan tim teknis, investasi untuk penurunan NRW per 1% adalah dalam bentuk pembuatan DMA seperti tabel 5.1 yaitu sebesar Rp. 1.300.000.000. Bila target penurunan NRW adalah 20%, maka kebutuhan investasi adalah sebesar Rp. 15.275.000.000. Dengan melihat investasi tabel 5.1 dimana penurunan NRW dialokasikan per 1% pertahun, maka untuk target penurunan NRW perlu penganggaran selama 12 tahun.

Pembuatan DMA (pengurangan NRW)	per 1%	Rp	1.300.000.000
Penurunan NRW (31,75% --> 20%)	31,75 20	Rp	15.275.000.000

4.10.2 BIAYA TAHUNAN TARIF AIR SPAM REGIONAL

Kesepakatan antara pengelola SPAM Regional dan PDAM Kota untuk tarif pengambilan air adalah sebesar Rp. 1.750/m³ dan volume sebanyak 150 l/dtk. Konsekuensi atas penyambungan ini adalah adanya biaya tahun yang perlu di tanggung PDAM Kota sebesar Rp. 8.278.200.000 per tahun.

$$1 \text{ l/dtk} = 86,4 \text{ m}^3/\text{hari}$$

$$150 \text{ l/dtk} = 12.960 \text{ m}^3/\text{hari} \rightarrow 1 \text{ tahun} = 4.730.400 \text{ m}^3$$

$$\text{Tarif} = \text{Rp. } 1.750/\text{m}^3 \rightarrow \text{Biaya per tahun} = \text{Rp. } 8.278.200.000$$

4.11 ANALISIS POTENSI PENDAPATAN & ASUMSI KELAYAKAN

1. Pelanggan PDAM

Target cakupan layanan 10 tahun mendatang atau sampai dengan tahun 2030 adalah sebesar 85% penduduk, sehingga proyeksi pertumbuhan pelanggan adalah sebagai berikut.

Tabel 4.25 Proyeksi Pelanggan

	2018	2019	2020	2025	2030	2035	2040
SR = 5 jiwa	61.337	61.901	62.470	65.397	68.461	71.669	75.027
Cakupan Layanan		43,87%	47,61%	66,30%	85,00%		
PELANGGAN	27.257	27.557	29.906	41.649	53.393	60.919	63.773

2. Komposisi Permodalan (*debt equity ratio*)
 - Modal/Equity 100%
 - Pinjaman/Debt 0%
3. Suku Bunga (*interest rate*) acuan 13,5%
4. Interpolasi proyeksi pengeluaran dan pendapatan berdasarkan pertumbuhan jumlah pelanggan
5. Depresiasi (sesuai umur konstruksi) 30 tahun
6. Pendapatan dan Pengeluaran diproyeksikan dari kinerja keuangan.

Tahun (milyar Rp)	2015	2016	2017	2018
Pendapatan	25,92	27,50	26,02	27,33
Pengeluaran	22,54	24,38	23,36	24,43
PROFITABILITAS (sbl Pajak)	3,38	3,12	2,66	2,89

Sumber: Laporan Keuangan PDAM Kota Pekalongan Tahun 2015-2018

7. Rencana Biaya
 - a. Investasi Operasi (Peningkatan Layanan) PDAM = Rp. 22.792.894.047
 - b. Investasi lanjutan untuk penurunan NRW 20% sebesar 1,3 milyar per tahun selama mulai tahun 2023 = Rp. 11,7 milyar
 - c. Biaya pengambilan air SPAM regional 150 l/detik = Rp. 8.278.200.000 per tahun

4.12 KELAYAKAN EKONOMI FINANSIAL

Proyeksi arus kas (*cashflow*) tanpa penyesuaian tarif dengan kebutuhan investasi yang direncanakan dan trend pendapatan pengeluaran di atas, tidak akan layak karena sampai tahun akhir rencana (2040) cashflow selalu minus.

Tabel 4.26 Proyeksi Arus Kas (cashflow) Tanpa Penyesuaian Tarif

Tahun (milyar Rp)	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Pendapatan	29,98	32,34	34,69	37,04	39,40	41,75	44,11	46,46	48,82
Investasi	-11,02	-4,84	-6,93	-1,30	-1,30	-1,30	-1,30	-1,30	-1,30
SPAM REG	-8,28	-8,28	-8,28	-8,28	-8,28	-8,28	-8,28	-8,28	-8,28
Pengeluaran	-26,81	-28,91	-31,02	-33,12	-35,23	-37,33	-39,44	-41,55	-43,65
Cashflow	-16,12	-9,70	-11,54	-5,66	-5,41	-5,16	-4,91	-4,66	-4,41

Lanjutan

Tahun (milyar Rp)	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2040
Pendapatan	51,17	53,53	58,88	59,42	59,96	60,52	61,07	63,93
Investasi	-1,30	-1,30	-1,30	-	-	-	-	-
SPAM REG	-8,28	-8,28	-8,28	-8,28	-8,28	-8,28	-8,28	-8,28
Pengeluaran	-45,76	-47,86	-52,64	-53,13	-53,62	-54,11	-54,61	-57,17
Cashflow	-4,16	-3,91	-3,35	-1,99	-1,93	-1,87	-1,81	-1,51

Sumber : Analisis Penyusun 2019

Juta Rp.				2020	2021	2022	2023	2024	2025	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2040
				1	2	3	4	5	6	11	12	13	14	15	16	21
PENDAPATAN				29.981	32.336	34.690	37.045	39.399	41.754	53.527	58.875	59.417	59.964	60.515	61.072	63.933
PENGELUARAN				-26.807	-28.913	-31.018	-33.124	-35.229	-37.334	-47.861	-52.643	-53.128	-53.616	-54.110	-54.607	-57.166
Depresiasi	Inflasi	6,5%	30 tahun	-8.278	-8.278	-8.278	-8.278	-8.278	-8.278	-8.278	-8.278	-8.278	-8.278	-8.278	-8.278	-8.278
CASHFLOW				-5.105	-5.615	-5.366	-5.117	-4.868	-4.618	-3.372	-2.806	-2.749	-2.691	-2.632	-2.573	-2.271
TOTAL INVESTASI				-11.017	-4.842	-6.934	-1.300	-1.300	-1.300	-1.300	-1.300	-1.300				
		Modal Sendiri	100%	22.793												
		Hutang	0%	-												
Total				34.493	-11.017	-4.842	-6.934	-1.300	-1.300	-1.300	-1.300	-1.300	0	0	0	0
RETURN ON EQUITY (ROE) / I R R		#NUM!		-16.121	-10.458	-12.300	-6.417	-6.168	-5.918	-4.672	-4.106	-2.749	-2.691	-2.632	-2.573	-2.271
NPV @interest cost		-52.871														
KOMULATIF				-16.121	-26.579	-38.879	-45.296	-51.463	-57.381	-83.234	-87.340	-90.089	-92.780	-95.412	-97.986	-109.950
PAYBACK PERIOD																

Sumber : Analisis Penyusun 2019

Oleh karena itu, perlu strategi peningkatan pendapatan yaitu penyesuaian tarif agar investasi yang direncanakan layak, dimana Peningkatan tarif minimal sebesar 2,9% dan mulai dinaikkan pada tahun 2023 dengan pertimbangan setelah rencana investasi operasi (peningkatan pelayanan) s/d tahun 2022 selesai.

Tabel 4.27 Proyeksi Arus Kas (cashflow) Dengan Penyesuaian Tarif

Tahun (milyar Rp)	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Pendapatan	29,98	32,34	34,69	38,12	41,72	45,49	49,45	53,60	57,95
Investasi	-11,02	-4,84	-6,93	-1,30	-1,30	-1,30	-1,30	-1,30	-1,30
SPAM REG	-8,28	-8,28	-8,28	-8,28	-8,28	-8,28	-8,28	-8,28	-8,28
Pengeluaran	-26,81	-28,91	-31,02	-33,12	-35,23	-37,33	-39,44	-41,55	-43,65
Cashflow	-16,12	-9,70	-11,54	-4,58	-3,09	-1,42	0,43	2,48	4,72

Lanjutan

Tahun (milyar Rp)	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2040
Pendapatan	62,51	67,28	76,15	79,08	82,12	85,28	88,56	106,96
Investasi	-1,30	-1,30	-1,30	-	-	-	-	-
SPAM REG	-8,28	-8,28	-8,28	-8,28	-8,28	-8,28	-8,28	-8,28
Pengeluaran	-45,76	-47,86	-52,64	-53,13	-53,62	-54,11	-54,61	-57,17
Cashflow	7,18	9,84	13,93	17,67	20,23	22,89	25,68	41,51

Sumber : Analisis Penyusun 2019

Dengan penyesuaian tarif mulai tahun 2023 dengan peningkatan minimal 2,9% pertahun, maka hasil perhitungan kelayakan finansial menjadi LAYAK;

1. Arus Pengembalian Internal (*Internal Rate of Return*)

Dengan metode interpolasi maka diperoleh hasil IRR sebesar **13,53%** > 13,5% (suku bunga acuan) sehingga investasi layak untuk dilaksanakan.

2. *Net Present Value*

Nilai NPV yang diperoleh adalah **124 juta** > 0 (positif) maka investasi layak dilaksanakan dan menguntungkan.

3. *Tingkat Pengembalian Modal (Payback Period)*

Dengan metode interpolasi didapatkan jangka waktu pengembalian investasi adalah pada **tahun ke-15**.

4. *Benefit Cost Ratio*

Dengan perhitungan pendapatan dibandingkan investasi dan pengeluaran, maka nilai BCR s/d tahun 2040 adalah sebesar **1,22**.

TOTAL BENEFIT	1.420,93
TOTAL COST	1.167,78
BCR	1,22

Juta Rp.				2020	2021	2022	2023	2024	2025	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2040	
				1	2	3	4	5	6	11	12	13	14	15	16	21	
PENDAPATAN				29.981	32.336	34.690	38.119	41.718	45.493	67.282	76.150	79.079	82.121	85.280	88.561	106.956	
PENGELUARAN				-26.807	-28.913	-31.018	-33.124	-35.229	-37.334	-47.861	-52.643	-53.128	-53.616	-54.110	-54.607	-57.166	
			SPAM REG	-8.278	-8.278	-8.278	-8.278	-8.278	-8.278	-8.278	-8.278	-8.278	-8.278	-8.278	-8.278		
	Inflasi	6,5%															
	Depresiasi		30 tahun		-760	-760	-760	-760	-760	-760	-760	-760	-760	-760	-760		
CASHFLOW				-5.105	-5.615	-5.366	-4.042	-2.549	-879	10.382	14.469	16.914	19.467	22.133	24.915	40.752	
TOTAL INVESTASI				-11.017	-4.842	-6.934	-1.300	-1.300	-1.300	-1.300	-1.300						
		Modal Sendiri	100%	22.793													
		Hutang	0%	-													
Total				-11.017	-4.842	-6.934	-1.300	-1.300	-1.300	-1.300	-1.300	0	0	0	0		
RETURN ON EQUITY (ROE) / I R R				13,53%													
NPV @interest cost				124													
KOMULATIF				-16.121	-26.579	-38.879	-44.221	-48.071	-50.250	-29.394	-16.225	689	20.156	42.289	67.204	237.950	
PAYBACK PERIOD															BEP	BEP	BEP

Sumber : Analisis Penyusun 2019

BAB_5

PENUTUP

5.1 KESIMPULAN

Beberapa hal yang menjadi kesimpulan dari kegiatan Analisis Investasi Penyertaan Modal Perumda Tirtayasa Kota Pekalongan antara lain :

1. Kinerja PDAM Tirtayasa saat ini masih relatif rendah, dimana cakupan layanan hanya 43,87% dan tingkat kehilangan air (NRW) mencapai 31,75% serta ada beberapa wilayah masih mengandalkan sumur dalam yang saat ini debitnya sudah banyak berkurang, sehingga perlu melakukan peningkatan kinerja operasi yaitu melalui;
 - Perbaiki Jaringan Perpipaan
 - Kegiatan Pendukung SPAM Regional Petanglong
 - Pengurangan NRW dengan Pembuatan DMA (Distrik Meteri Air).
2. Kapasitas Penyediaan Air Eksisting dengan kapasitas produksi terpasang sebesar 448 l/det belum mampu memenuhi kebutuhan akan air bersih di Kota Pekalongan. Terlebih lagi saat ini persentase pelayanan baru sebesar 43.87%. Mengingat kebutuhan air bersih tiap tahun mengalami peningkatan.
3. Masih sangat tingginya jumlah NRW (Non-Reveue Water)/air tidak berkening yang saat ini sebesar 31,75%. Hal ini menyebabkan tidak optimalnya pemanfaatan air bersih selain itu juga berefek pada pendapatan dan operasional PDAM serta berefek pada pertumbuhan pelanggan PDAM dari 2015 – 2019 terlihat masih angka positif walaupun tergolong rendah yakni sebesar 1,1%.
4. Kota Pekalongan yang tidak memiliki sumber air permukaan yang layak untuk memenuhi kebutuhan air bersih dan juga adanya larangan penambahan sumur bor sangat memerlukan sumber air bersih skala regional. Hal ini disikapi oleh pemerintah daerah hingga pusat dengan merencanakan pembangunan SPAM Regional Petanglong dengan 3 sumber dengan total kapasitas produksi sebesar 405 l/det. Dari IPA Jambangan menajapat 150 l/det untuk revitalisasi dan penambahan jaringan baru; IPA Kaliboyo yang di rencanakan Kota Pekalongan mendapat 200 l/det; dan pengembangan IPA Cepagan sebesar 55 l/det.

5. Kebutuhan Investasi untuk Peningkatan Kinerja adalah sebagai berikut;

- Investasi operasi sebesar Rp. 18.892.894.047 (dikurangi pembuatan DMA).

RENCANA INVESTASI	2020	2021	2022	TOTAL
Perbaikan Jaringan Perpipaan	2.665.265.300	3.542.493.655	5.633.793.092	11.841.552.047
Pendukung SPAM REG PETANGLONG	7.051.342.000			7.051.342.000
Pembuatan DMA	1.300.000.000	1.300.000.000	1.300.000.000	3.900.000.000
TOTAL	11.016.607.300	4.842.493.655	6.933.793.092	22.792.894.047

Sumber : Perumda PDAM Tirtayasa 2019

- investasi target penurunan NRW adalah 20% adalah sebesar Rp. 15.275.000.000, dimana penurunan NRW dialokasikan per 1% pertahun, dan penganggaran selama 12 tahun.

Pembuatan DMA (pengurangan NRW)	per 1%	Rp	1.300.000.000
Penurunan NRW (31,75% --> 20%)	31,75	20	Rp 15.275.000.000

- Kesepakatan antara pengelola SPAM Regional dan PDAM Kota untuk tarif pengambilan air adalah sebesar Rp. 1.750/m³ dan volume sebanyak 150 l/dtk. Konsekuensi atas penyambungan ini adalah adanya biaya tahun yang perlu di tanggung PDAM Kota sebesar Rp. 8.278.200.000 per tahun.

6. Target Cakupan Layanan Pelanggan PDAM

Target cakupan layanan 10 tahun mendatang atau sampai dengan tahun 2030 adalah sebesar 85%.

	2018	2019	2020	2025	2030	2035	2040
SR = 5 jiwa	61.337	61.901	62.470	65.397	68.461	71.669	75.027
Cakupan Layanan		43,87%	47,61%	66,30%	85,00%		
PELANGGAN	27.257	27.557	29.906	41.649	53.393	60.919	63.773

7. Dengan biaya dan target capaian pelanggan di atas, maka perlu kenaikan tarif minimal sebesar 2,9% dan mulai dinaikkan pada tahun 2023 dengan pertimbangan setelah rencana investasi operasi (peningkatan pelayanan) s/d tahun 2022 selesai. Dengan penyesuaian tarif mulai tahun 2023 dengan peningkatan minimal 2,9% pertahun, maka hasil perhitungan kelayakan finansial menjadi LAYAK;

- Arus Pengembalian Internal (*Internal Rate of Return*)

Dengan metode interpolasi maka diperoleh hasil IRR sebesar **13,53%** > 13,5% (suku bunga acuan) sehingga investasi layak untuk dilaksanakan.

- *Net Present Value*

Nilai NPV yang diperoleh adalah **124 juta** > 0 (positif) maka investasi layak dilaksanakan dan menguntungkan.

- *Tingkat Pengembalian Modal (Payback Period)*

Dengan metode interpolasi didapatkan jangka waktu pengembalian investasi adalah pada **tahun ke-15**.

- *Benefit Cost Ratio*

Dengan perhitungan pendapatan dibandingkan investasi dan pengeluaran, maka nilai BCR s/d tahun 2040 adalah sebesar **1,22**.

5.2 SARAN

Adapun beberapa saran dari dilaksanakannya analisis investasi penyertaan modal Perumda Tirtayasa antara lain :

- Perlu adanya koordinasi lanjutan antara pemangku kepentingan untuk mendapatkan data yang lebih akurat. Mengingat bahwa output dari kajian ini berefek pada kebijakan pemerintah dalam melayani kebutuhan dasar masyarakat.
- Perlu adanya studi lanjutan terkait dengan pengembangan penyediaan air bersih kota pekalongan salah satunya RISPAM. Mengiat dokumen terakhir RISPAM yang sudah cukup lama dan kurang relevan untuk di acu karena data-data cukup lama dan dinamika perubahan data lapangan yang cukup signifikan.
- Untuk tim teknis penyedia sumber air bersih untuk mengidentifikasi permasalahan-permasalahan salah satu yang sangat penting adalah NRW.
- Program Investasi PDAM Kota Pekalongan untuk bisa di buka secara umum untuk menarik minat para investor untuk membantu biaya pemodalannya pengembangan PDAM salah satunya untuk di cantumkan dalam profil investasi baik buku maupun secara elektronik.