



**PEMERINTAH KABUPATEN SUMBA TIMUR**  
**DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PENATAAN RUANG**  
**KABUPATEN SUMBA TIMUR**  
Jl. A. Yani No.2 Tlp. (0387)61623. Fax. 61642  
**WAINGAPU**

---

## **JUSTIFIKASI TEKNIS**

### **OPTIMALISASI SPAM PERKOTAAN KABUPATEN SUMBA TIMUR (KOTA WAINGAPU, DAN KAMBERA)**

#### **BAB I PENDAHULUAN**

##### **1.1. Latar Belakang**

Secara umum Optimalisasi / Peningkatan sarana dan prasarana pelayanan air minum dan air bersih kepada masyarakat menjadi tanggung jawab pemerintah untuk menjamin bahwa setiap masyarakat dapat menikmati dan mengkonsumsi layanan air minum dan air bersih yang tersedia dan memenuhi standar yang ditetapkan, oleh karena hal tersebut maka pada Tahun Anggaran 2023 ini Pemerintah Kabupaten Sumba Timur melalui Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Sumba Timur melakukan Optimalisasi terhadap prasarana pelayanan air minum dan air bersih berupa Usulan kegiatan **Optimalisasi SPAM Perkotaan Kabupaten Sumba Timur ( Kota Waingapu, dan Kambera).**

Sesuai dengan kondisi lapangan saat ini di dapatkan bahwa belum maksimal nya kapasitas produksi air minum pada sumber – sumber air yang melayani wilayah perkotaan, menjadi kendala tersendiri bagi pengelolaan distribusi air yakni Perumda Matawai Amahu, luasnya wilayah distribusi dengan topografi yang berbukit – bukit membuat jaringan perpipaan sangat sulit mencapai daya maksimal distribusi air minum ke masyarakat. Disamping itu minimnya jaringan perpipaan transmisi yang membawa air ke reservoir tidak sebanding dengan jaringan outlet distribusi reservoir yang melebihi jaringan inlet yang masuk ke reservoir membuat suplay air minum harus diatur waktu dan volume nya, sehingga akses air minum ke masyarakat tidak bisa maksimal 24 jam sehari karena adanya sistem buka tutup gatevalve untuk wilayah distribusi tertentu.

Sementara itu kondisi Bronkaptering penangkap mata air yang sudah tidak mampu menampung debit air yang begitu besar dari sumber air, serta kerusakan akibat bencana alam banjir dan longsor membuat kapasitas produksi air pada bronkaptering sudah sangat tidak maksimal. Pengapuran perpipaan juga menjadi salah satu kendala distribusi air minum karena memperkecil ukuran diameter dari pipa yang seharusnya.

Rencana umum kegiatan optimalisasi / peningkatan SPAM Perkotaan Sumba Timur ini berupaya untuk memaksimalkan akses air minum masyarakat dengan perbaikan sistem Bronkaptering, penambahan titil tampungan air (reservoir), Penambahan Instalasi Pengolahan Air minum, Penambahan Jaringan Perpipaan Transmisi dan perluasan jaringan perpipaan

distribusi untuk dapat mencapai target 100 % akses air minum layak di wilayah Perkotaan Kabupaten Sumba Timur yakni Kecamatan Kota Waingapu, Kecamatan Kambera dan Kecamatan Kanatang.

## **1.2. Maksud**

- a. Mengoptimalkan produksi air minum, penambahan dan perluasan akses air minum
- b. Untuk mencegah keterbatasan akses air minum di wilayah perkotaan

## **1.3. Tujuan**

- a. Meningkatkan debit produksi air baku.
- b. Memaksimalkan kualitas dan kuantitas Bronkaptering penangkap sumber air.
- c. Penambahan akses jaringan perpipaan baru di wilayah perkotaan Kabupaten Sumba Timur.
- d. Pemenuhan capaian akses air minum layak di wilayah Kecamatan Kota Waingapu, Kambera dan Kanatang

## **1.4. Sasaran**

- a. Dengan adanya kegiatan optimalisasi sarana dan prasarana air minum ini diharapkan Perumda Matawai Amahu dapat lebih maksimal melakukan pengelolaan SPAM Perkotaan yang lebih berkualitas
- b. Dengan adanya kegiatan optimalisasi sarana dan prasarana air minum ini diharapkan masyarakat Kabupaten Sumba Timur Mendapatkan kualitas air minum yang lebih baik lagi
- c. Dengan adanya kegiatan optimalisasi sarana dan prasarana air minum ini Perumda Air Minum dapat memaksimalkan target capaian pelanggan air minum di wilayah perkotaan

## **BAB II DATA KEGIATAN**

### **2.1. Umum**

Nama Kegiatan : Optimalisasi SPAM Perkotaan Kabupaten Sumba Timur  
Lokasi : Kecamatan Kota Waingapu, Kecamatan Kambera,  
Kabupaten Sumba Timur - Provinsi Nusa Tenggara Timur  
Tahun Anggaran : 2025  
Sumber Dana : Usulan APBN

### **2.2 Rencana Kegiatan**

#### **A. SPAM Mbatakapidu Mata Air Lakulu**

- 1) Peningkatan kapasitas dan kualitas Bronkaptering
- 2) Pembangunan dinding penahan tebing pengaman mata air
- 3) Penambahan jaringan perpipaan transmisi
- 4) Pembangunan Instalasi Pengolahan Air (IPA) Kimia dan Biologi
- 5) Penambahan reservoir baru
- 6) Perluasan dan penambahan jaringan perpipaan distribusi

## **BAB III**

### **PERMASALAHAN DAN SOLUSI**

#### **3.1. Permasalahan**

Masalah yang dihadapi dilapangan antara lain :

##### **1. SPAM MBATAKAPIDU MA. LAKULU**

- a. Berdasarkan hasil data survey dan rekayasa lapangan yang dilakukan bersama Perumda Air Minum dan Bappeda ditemukan adanya perpindahan titik sumber mata air dari titik awal sekitar 100 meter
- b. Berdasarkan hasil data survey dan rekayasa lapangan yang dilakukan bersama tim Perumda Air Minum dan Bappeda ditemukan adanya kebocoran pada bak penangkap air
- c. Berdasarkan hasil data survey dan rekayasa lapangan yang dilakukan bersama tim Perumda Air Minum dan Bappeda ditemukan bak penampung tidak dapat lagi menampung debit air yang masuk sehingga air yang masuk langsung terbuang ke sungai
- d. Berdasarkan hasil data survey dan rekayasa lapangan yang dilakukan bersama tim Perumda Air Minum dan Bappeda ditemukan adanya potensi bencana banjir dan longsor pada tebing tanah yang berada d sekitar mata air
- e. Berdasarkan hasil data survey dan rekayasa lapangan yang dilakukan bersama tim Perumda Air Minum dan Bappeda ditemukan adanya kebocoran pipa transmisi menuju reservoir termasuk tapping ilegal di sepanjang jalur pipa transmisi
- f. Berdasarkan hasil data survey dan rekayasa lapangan yang dilakukan bersama tim Perumda Air Minum dan Bappeda ditemukan debit air yang masuk inlet Reservoir sangat tidak maksimal atau tidak berimbang dengan pipa outlet distribusi
- g. Berdasarkan hasil data survey dan rekayasa lapangan yang dilakukan bersama tim Perumda Air Minum dan Bappeda ditemukan adanya kerusakan dan kebocoran pipa distribusi ke masyarakat
- h. Berdasarkan hasil data survey dan rekayasa lapangan yang dilakukan bersama tim Perumda Air Minum dan Bappeda ditemukan jangkauan pipa distribusi yang tidak maksimal sehingga ada wilayah yang belum mendapatkan akses air minum
- a. Berdasarkan hasil data survey dan rekayasa lapangan yang dilakukan bersama tim Perumda Air Minum dan Bappeda ditemukan adanya kerusakan pipa transmisi berupa pengapuran yang sangat masif di dalam jaringan pipa
- b. Berdasarkan hasil data survey dan rekayasa lapangan yang dilakukan bersama tim Perumda Air Minum dan Bappeda ditemukan tidak maksimalnya sistem kerja Instalasi Pengolahan Air dilokasi penampungan distribusi

- c. Berdasarkan hasil data survey dan rekayasa lapangan yang dilakukan bersama tim Perumda Air Minum dan Bappeda ditemukan adanya kerusakan dan kebocoran pipa distribusi ke masyarakat
- d. Berdasarkan hasil data survey dan rekayasa lapangan yang dilakukan bersama tim Perumda Air Minum dan Bappeda ditemukan jangkauan pipa distribusi yang tidak maksimal sehingga ada wilayah yang belum mendapatkan akses air minum

### **3.2. Rencana Solusi Penanganan**

#### **1. SPAM MBATAKAPIDU MA. LAKULU**

- a. Berdasarkan hasil data survey dan rekayasa lapangan yang dilakukan bersama tim Perumda Air Minum dan Bappeda ditemukan adanya perpindahan titik sumber mata air dari titik awal sekitar 100 meter
  - Pembangunan sistem penangkap permanen baru sehingga dapat memaksimalkan tangkapan air dari titik sumber air baru
- b. Berdasarkan hasil data survey dan rekayasa lapangan yang dilakukan bersama tim Perumda Air Minum dan Bappeda ditemukan adanya kebocoran pada bak penangkap air
  - Pembangunan bak penampung harus mengikuti standar SNI kualitas dan mutu beton yang telah ditetapkan
- c. Berdasarkan hasil data survey dan rekayasa lapangan yang dilakukan bersama tim Perumda Air Minum dan Bappeda ditemukan bak penampung tidak dapat lagi menampung debit air yang masuk sehingga air yang masuk langsung terbuang ke sungai
  - Pembangunan bak penampung baru sesuai dengan perhitungan debit air di lokasi sehingga memaksimalkan tampungan air di sumber mata air
- d. Berdasarkan hasil data survey dan rekayasa lapangan yang dilakukan bersama tim Perumda Air Minum dan Bappeda ditemukan adanya potensi bencana banjir dan longsor pada tebing tanah yang berada d sekitar mata air
  - Pembangunan dinding penahan tebing berupa konstruksi beton bertulang dan beronjong sesuai dengan bentangan tebing di sekitar mata air untuk dapat menahan potensi longsoran dan banjir
- e. Berdasarkan hasil data survey dan rekayasa lapangan yang dilakukan bersama tim Perumda Air Minum dan Bappeda ditemukan adanya kebocoran pipa transmisi menuju reservoir termasuk tapping ilegal di sepanjang jalur pipa transmisi
  - Diperlukan perbaikan jaringan pipa transmisi HDPE dan melakukan penertiban jalur pipa dimasyarakat desa mbatakapidu

- f. Berdasarkan hasil data survey dan rekayasa lapangan yang dilakukan bersama tim Perumda Air Minum dan Bappeda ditemukan debit air yang masuk inlet Reservoir sangat tidak maksimal atau tidak berimbang dengan pipa outlet distribusi

- 1 jalur transmisi pipa 300 mm bypass dari bronkaptering lakulu ke reservoir eksisting di KM 8 dengan ukuran 500 m<sup>3</sup>

Berdasarkan hasil data survey dan rekayasa lapangan yang dilakukan bersama tim Perumda Air Minum dan Bappeda ditemukan adanya kerusakan dan kebocoran pipa distribusi ke masyarakat

- Diperlukan perbaikan dan penggantian jalur pipa distribusi eksisting dengan pipa baru

- g. Berdasarkan hasil data survey dan rekayasa lapangan yang dilakukan bersama tim Perumda Air Minum dan Bappeda ditemukan jangkauan pipa distribusi yang tidak maksimal sehingga ada wilayah yang belum mendapatkan akses air minum

- Diperlukan perluasan dan penambahan jalur pipa distribusi Tersier dan sekunder baru ke wilayah yang belum terjangkau akses air minum yakni di wilayah wangga, praihowar, retiahu, padadita (50m<sup>3</sup>), mauhau, mauliru, kambaniru, Radamata, kawangu dengan pipa GIP ukuran 150mm, 100mm, 75mm dan 50mm)

## **BAB IV PENUTUP**

### **4.1. Kesimpulan**

Dengan hal seperti yang diuraikan di atas, maka kegiatan Optimalisasi SPAM Perkotaan Kabupaten Sumba Timur dapat terlaksana sesuai dengan rencana awal, dan dapat mencapai target pelanggan air minum semaksimal mungkin di wilayah perkotaan.

Penambahan dan perluasan jaringan perpipaan baik perpipaan transmisi dan perpipaan distribusi baru dapat menjangkau wilayah yang sebelumnya memang belum menjadi wilayah pelayanan Perumda Matawai Amahu,

### **4.2. Saran**

Dengan adanya justifikasi ini hendaknya bisa dijadikan penggambaran secara umum dari segi potensi baik calon pelanggan maupun debit sumber air atau mata air yang cukup besar di wilayah perkotaan Kabupaten Sumba Timur. Potensi ini harus segera dimanfaatkan secara maksimal dengan membangun sarana dan prasarana yang memadai untuk itu sebagaimana yang telah di jabarkan sebelumnya, melalui Program APBN Reguler ini Pemerintah Daerah Kabupaten Sumba Timur sangat berharap dapat memenuhi segala persyaratan teknis maupun non teknis agar dapat terlaksananya program dimaksud, sehingga capaian Standar Pelayanan Minimal bidang air minum yang telah ditargetkan dapat segera terpenuhi.

Demikian Justifikasi Teknik ini dibuat dan disampaikan sebagai dasar pertimbangan teknis dalam penyusunan usulan Program Kegiatan APBN Sektor Air Minum, besar harapan Pemerintah Daerah Sumba Timur bisa Terwujud melalui program ini, Untuk perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Waingapu, 01 November 2024

Mengetahui,

**KEPALA DINAS PEKERJAAN UMUM DAN  
PENATAAN RUANG  
KABUPATEN SUMBA TIMUR**



**YUSMANIS JURUMANA, S.Pi, M.AP**

Pembina Utama Muda

NIP. 19750127 200212 1 010