

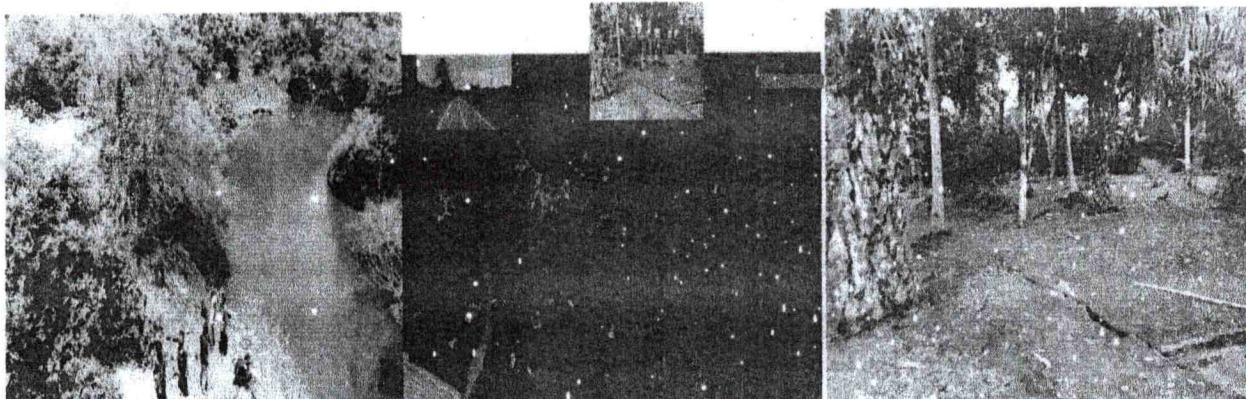


**PEMERINTAH KABUPATEN BENGKULU UTARA**  
**PD. AIR MINUM TIRTA RATU SAMBAN**  
**JL . M.HATA TELP ( 0737 ) 521308 PO BOX 02**  
**ARGAMAKMUR**



**UPAYA PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP DAN  
UPAYA PEMANTAUAN LINGKUNGAN HIDUP  
(UKL – UPL)**

**RENCANA PEMBANGUNAN SISTEM PENYEDIAAN AIR MINUM  
(SPAM) IBU KOTA KECAMATAN KETAHUN  
KAPASITAS 30 LITER/DETIK**



**KABUPATEN BENGKULU UTARA  
TAHUN 2020**



UKL - UPL

## KATA PENGANTAR

Setiap rencana usaha dan/atau kegiatan akan menimbulkan dampak terhadap lingkungan disekitarnya baik berupa dampak positif maupun dampak negatif. Untuk menjaga kelestarian lingkungan hidup, maka kewajiban pelaksanaan pengelolaan dan pemantauan lingkungan untuk memaksimalkan dampak positif dan merupakan dampak negatif menjadi seminimal mungkin merupakan tanggung jawab setiap pelaku usaha dan/atau kegiatan.

Selain peran aktif pelaku usaha dan/atau kegiatan, pemerintah juga menetapkan peraturan-peraturan dibidang lingkungan hidup seperti peraturan menteri lingkungan hidup dan kehutanan Nomor P.38/MENLHK/SETJEN/KUM.1/7/2019 Tentang Jenis Rencana Usaha dan/atau Kegiatan Yang Wajib Memiliki AMDAL dan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.26/MENLHK/SEKJEN/KUM.1/7/2018 Tentang Pedoman Penyusunan dan Penilaian serta Pemeriksaan Dokumen Lingkungan Hidup dalam pelaksanaan pelayanan perizinan berusaha terintegrasi secara Elektronik.

Untuk memenuhi kewajiban seperti diatur dalam peraturan tersebut maka disusunlah dokumen UKL-UPL Rencana Pembangunan SPAM IKK Ketahun, yang didalamnya terdapat informasi rencana kegiatan yang akan dilaksanakan sebagai wujud kegiatan sarana Air Bersih bagi masyarakat Kabupaten Bengkulu Utara oleh PDAM Tirta Ratu Samban Kabupaten Bengkulu Utara.

Kepada semua pihak yang telah menyusun dokumen ini diucapkan terikma kasih yang sebesar-besarnya.

Bengkulu Utara, Februari 2020

Pjs. Direktur  
PDAM Tirta Ratu Samban,

  
Ujang Zakaria, S.H



## DAFTAR ISI

Kata Pengantar .....	ii
Daftar isi .....	iii
Daftar Tabel .....	iv
Bab I. Identitas Pemrakarsa .....	1
Bab II. Rencana Usaha dan/atau Kegiatan .....	2
A. Rencana Usaha dan/atau Kegiatan .....	2
B. Garis Besar Komponen Rencana Usaha dan/atau Kegiatan .....	8
1. Kesesuaian lokasi rencana kegiatan dengan tata ruang .....	8
2. Penjelasan mengenai persetujuan prinsip atas rencana kegiatan .....	8
3. Uraian mengenai komponen rencana kegiatan yang menimbulkan Dampak Lingkungan .....	8
3.1. Tahap Prakonstruksi .....	8
3.2. Tahap Konstruksi .....	10
3.3. Tahap Operasi .....	13
Bab III. Matrik UKL-UPL	
Bab IV. Jumlah dan Jenis Izin PPLH yang di butuhkan	
Bab V. Pernyataan Pelaksanaan	
Lampiran	



## **DAFTAR TABEL**

- Tabel 1. Lokasi Rencana Kegiatan Pembangunan SPAM IKK Ketahun
- Tabel 2. Lokasi Rencana Titik Kordinat Kegiatan Pembangunan SPAM IKK  
Ketahun
- Tabel 3. Rencana Investasi SPAM IKK Ketahun
- Tabel 4. Foto Lokasi Rencana Bangunan Intake, Bangunan IPA dan Jaringan  
Perpipaan SPAM IKK Ketahun
- Tabel 5. Jumlah Tenaga Kerja Yang Dibutuhkan
- Tabel 6. Jenis Dan Jumlah Peralatan Yang Dibutuhkan
- Tabel 7. Jenis Material



## **BAB I**

### **IDENTITAS PEMRAKARSA**

#### **A. Identitas Pemrakarsa**

Nama Pemrakarsa : PDAM Tirta Ratu Samban Bengkulu Utara  
Alamat : Jl. Muhammad Hatta Nomor 09 Desa Rama  
Agung, Kec. Arga Makmur, Kab. Bengkulu  
Utara, Provinsi Bengkulu  
Telepon / Facsimile : ( 0737 ) 521308  
Direktur Perusahaan : Ujang Zakaria, SH  
Jenis Kegiatan : Pengolahan Air Bersih  
Ijin Usaha Industri : Peraturan Daerah Tingkat II Bengkulu Utara  
Nomor 16 Tahun 1990 Tentang Pendirian  
Perusahaan Daerah Air Minum Kabupaten  
Daerah tingkat II Bengkulu Utara.



## BAB II

**RENCANA USAHA DAN/ATAU KEGIATAN**

## **BAB II**

### **RENCANA USAHA DAN/ATAU KEGIATAN**

#### **A. Rencana Usaha dan/atau Kegiatan**

Nama Rencana Usaha dan/atau kegiatan : Pembangunan SPAM IKK  
Ketahun

Lokasi Rencana usaha dan/atau kegiatan : Kecamatan Pinang Raya dan  
Ketahun

Tabel 1. Lokasi Rencana Kegiatan Pembangunan SPAM IKK Ketahun

<b>No</b>	<b>Nama Desa</b>	<b>Lokasi</b>	<b>Jenis Kegiatan</b>
1.	Marga Bakti	Kec. Pinang Raya	Pembangunan Intake
2.	Bukit Makmur	Kec. Pinang Raya	Pembangunan IPA (Instalasi Pengolahan Air), JDU (Jaringan Distribusi Utama)
3.	Giri Kencana	Kec. Ketahun	Jaringan Pipa dan SR (Sambungan Rumah)
4.	Bukit Tinggi	Kec. Ketahun	Jaringan Pipa dan SR (Sambungan Rumah)
5.	Bukit Indah	Kec. Ketahun	Jaringan Pipa dan SR (Sambungan Rumah)
6.	Pasar Ketahun	Kec. Ketahun	Jaringan Pipa dan SR (Sambungan Rumah)



**Batas Wilayah Kecamatan**

- Sebelah Utara : Kecamatan Napal Putih
- Sebelah Selatan : Samudera India
- ~~Sebelah~~ Timur : Kecamatan Batik Nau
- Sebelah Barat : Kecamatan Putri Hijau

**Skala/Besaran Rencana Usaha dan/atau Kegiatan**

- Sumber Air Baku : Sungai Urai Besar  
Kapasitas Bangunan IPA : 30 liter/detik  
Untuk Penerima Manfaat sebanyak : 1.800 SR (9.000 Jiwa)

**Lingkup Kegiatan :**

**Unit Air Baku**

- Pembangunan intake dengan sistem perpompaan kapasitas 35 L/detik, head 60 m di elevasi 20 mdpl pada sungai Air Urai Besar.
  - Head 60 m menunjukkan kekuatan Pompa mendorong ke Atas sampai dengan ketinggian 60 meter.
  - Elevasi 20 meter diatas permukaan laut (mdpl) menunjukkan perbedaan tinggi antara muka sungai dengan permukaan laut.
- Pembangunan pipa Transmisi Diameter 200 mm sepanjang 1.100 M dengan menggunakan pipa HDPE.

**Unit Produksi :**

- Pembangunan IPA baja kapasitas 30 L/detik di desa Bukit Makmur
- Pembangunan Reservoir Water Tank Kapasitas 549 M<sup>3</sup>
- Bangunan Penunjang, seperti:
  - Rumah jaga
  - Gudang
  - Kantor
  - Ruangan Operasional, dll

**Unit Jaringan Distribusi :**

Terbagi menjadi 2 (dua) yaitu :

1. Jaringan Distribusi Utama (JDU) :

- HDPE SDR 17 PN-10 dia 300 mm sepanjang 4.182 m
- HDPE SDR 17 PN-10 dia 250 mm sepanjang 4.035 m
- HDPE SDR 17 PN-10 dia 200 mm sepanjang 2.137 m
- HDPE SDR 17 PN-10 dia 150 mm sepanjang 5.809 m

2. Jaringan Distribusi :  
• HDPE SDR 17 PN-10 dia 100 mm sepanjang 5.808 m
- Unit Pelayanan** :  
• Pemasangan Paket Sambungan Rumah (SR) Sebanyak 500 Unit didaerah yang dilalui Pipa Distribusi.
- Titik Koordinat** :

Tabel 2. Lokasi rencana titik koordinat kegiatan pembangunan SPAM IKK Ketahun

No	Nama Lokasi	Koordinat X	Loordinat Y	Koordinat Z
1.	Intake	08 18820	09 30054	± 20
2.	IPA (Instalasi Pengolahan Air )	08 19378	96 29319	± 70



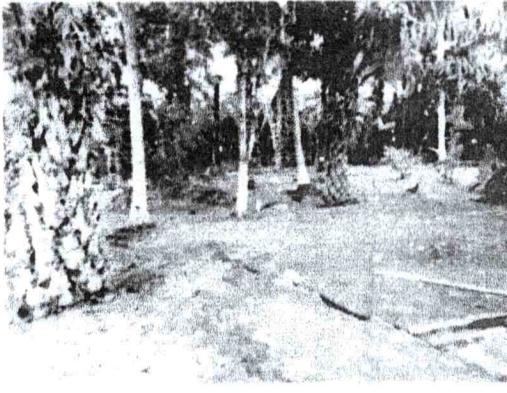
### Rencana Investasi pembiayaan

Gambar 3. Rencana Investasi SPAM IKK Ketahun

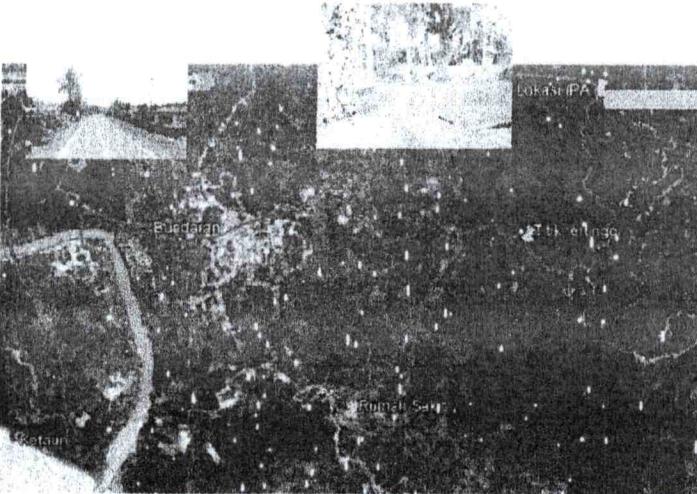
No	Kegiatan	Sumber Pendanaan	Biaya	Keterangan
<b>Unit Intake dan Pipa Transmisi</b>				
1.	• Pekerjaan persiapan intake, pipa transmisi dan unit produksi	APBN - CK	117.112.170	
2.	• Pembangunan Intake dengan sistem perpompaan kapasitas 35 l/dtk, head 60 m di elevasi 20 mdpl pada Sungai Air Urai Besar • Koordinat X : 08 18820; Y : 96 30054; Z : +20 • Pembangunan pipa transmisi Dia 200 mm sepanjang 1.100 M dengan menggunakan pipa HDPE	APBN - CK	3.826.036.608	
<b>Unit Produksi</b>				
3.	• Pembangunan IPA Baja Kapasitas 30 lt/dt di Desa Bukit Makmur • Pembangunan Reservoir Water Tank Kapasitas 400 m3 dan bangunan penunjang • Koordinat X : 08 19378; Y : 96 29319; Z : +68.943	APBN - CK	8.941.829.807	
4.	• Lahan IPA An. Ibu Zaki dengan luas tanah 2.500 m <sup>2</sup> bersertifikat	PDAM Ratu Sambau Kab. Bengkulu Utara		
<b>Unit Distribusi</b>				
5.	• HDPE SDR 17 PN-10 dia 300 mm sepanjang 4.182 m • HDPE SDR 17 PN-10 dia 250 mm sepanjang 4.035 m • HDPE SDR 17 PN-10 dia 200 mm sepanjang 2.137 m • HDPE SDR 17 PN-10 dia 150 mm sepanjang 5.809 m • HDPE SDR 17 PN-10 dia 100 mm sepanjang 5.808 m • 500 Sambungan Rumah	APBN - CK	21.737.489.000	
<b>TOTAL</b>			<b>35.910.965.000</b>	18



Gambar 4. Foto lokasi rencana bangunan Intake, bangunan IPA dan jaringan perpipaan SPAM IKK Ketahun

No	Kecamatan Ketahun dan Pinang Raya
	<p style="text-align: center;"><b>RENCANA LOKASI INTAKE</b></p> <p>Pembangunan intake akan dilakukan disekitar sungai Air Urai Besar dengan kapasitas 30 l/dtk. Lokasi intake dapat dilihat pada gambar berikut :</p>  <p style="text-align: center;"><b>RENCANA LOKASI IPA (Instalasi Pengolahan Air)</b></p> <p>Pembangunan IPA akan dibangun di desa Bukit Makmur dengan kapasitas 30 l/dtk, selain membangun IPA akan juga direncanakan dibangun reservoir dengan kapasitas 400 m<sup>3</sup> dengan bahan glass steel. Berikut adalah kondisi lokasi IPA :</p> 



	<p>JDU akan dibangun sepanjang 16.296,238 m, dimana akan ada 2 cabang, yaitu ke daerah lokasi Rumah Sakit Lagita dan menuju Mesjid Raya Ketahun sampai Desa Pasar Ketahun seperti yang dapat dilihat pada skema disamping</p>	
--	---	--

SUMBER DED TAHUN 2020



## B. Garis Besar Komponen Rencana Usaha dan/atau Kegiatan

### 1. Kesesuaian Lokasi Rencana Kegiatan Dengan Tata Ruang

Lokasi rencana pembangunan SPAM IKK Ketahun dengan air baku berasal dari sungai Urai, Berdasarkan Peraturan Daerah Kabupaten Bengkulu Utara Nomor 11 Tahun 2015 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Bengkulu Utara Tahun 2015 sampai dengan 2035, Surat Keputusan Bupati Bengkulu Utara Nomor 652/157/DPUPR/2019 Tanggal 05 Maret 2019 Tentang Tim Koordinasi Penataan Ruang Daerah Kabupaten Bengkulu Utara, dan Berita Acara Hasil Rapat Kelompok Kerja Pemanfaatan dan pengendalian pemanfaatan ruang TKPRD Kabupaten Bengkulu Utara Nomor : 600/08/BA/B.5/DPU-PR/BU/2020 tanggal 27 Februari 2020.

Setelah dibahas dalam rapat tanggal 27 Februari 2020 pada prinsipnya tidak bertentangan dengan Peraturaturan Daerah Kabupaten Bengkulu Utara Nomor 11 Tahun 2015 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Bengkulu Utara Tahun 2015 sampai dengan 2035, sesuai pada ketentuan Pasal 26 ayat (6) bahwa “rencana pembangunan jaringan air bersih ke kelompok pengguna sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf e melalui pembangunan, rehabilitasi, peningkatan dan pemeliharaan sistem jaringan air bersih ke kelompok pengguna, untuk menjamin ketersediaan air bersih bagi kebutuhan rumah tangga dan usaha lainnya di seluruh wilayah Kabupaten Bengkulu Utara”, sehingga permohonan tersebut dapat direkomendasikan.

### 2. Penjelasan Mengenai Persetujuan Prinsip Atas Rencana Kegiatan

Dengan dikeluarkannya Rekomondasi Tata Ruang maka secara prinsip Pemerintah Kabupaten Bengkulu Utara telah memberi izin untuk pembangunan SPAM IKK Ketahun dan ini di dukung juga oleh Surat Minat Bupati Bengkulu Utara Nomor 640/3962/BAPPEDA/2019 tanggal 19 November 2019 Perihal Permohonan Minat Pembangunan Infrastruktur Bidang PSPAM di Kabupaten Bengkulu Utara, yang ditujukan ke Dirjen Cipta Karya Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Cq. Kepala Balai Prasarana Permukiman Bengkulu.

Perizinan ini telah disetujui berdasarkan pertimbangan terhadap kesesuaian rencana usaha dan/ atau kegiatan dengan peta Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten Bengkulu Utara yang di buktikan dengan surat rekomendasi dari TKPRD Kabupaten Bengkulu utara.



3. Uraian mengenai komponen Rencana Kegiatan yang menimbulkan dampak lingkungan

### 3.1 Tahap Prakonstruksi

- a. Pembebasan Lahan

Pembebasan lahan yang direncanakan akan dimanfaatkan sebagai tempat penumpukan material, penempatan peralatan konstruksi, akses jalan menuju lokasi pembangunan SPAM IKK Ketahun. Pembebasan lahan untuk penempatan penumpukan material adalah dengan cara pinjam pakai/ sewa hanya hanya pada saat konstruksi serta atas kesepakatan dengan masyarakat. Pembebasan lahan juga dilakukan untuk pembuatan akses jalan menuju lokasi kegiatan pembangunan SPAM IKK Ketahun. Lahan tersebut akan di bebaskan dengan system negosiasi secara langsung antara pemilik kegiatan dengan masyarakat pemilik lahan. Daftar pemilik tanah yang dilalui kegiatan ini adalah desa-desa di Kecamatan Pinang Raya dan Kecamatan Ketahun. Data yang di peroleh kemudian akan di selaraskan dengan data dari institusi yang berwenang. Dari hasil menselaraskan data tersebut akan di gunakan sebagai acuan untuk negosiasi harga. Pembebasan dengan system ini berpotensi meningkatkan pendapatkan masyarakat, tetapi juga memunculkan konflik social terkait harga negosiasi lahan antara masyarakat yang satu dengan masyarakat yang lain.

- b. Penerimaan tenaga kerja

Proses penerimaan tenaga kerja pada rencana pembangunan SPAM IKK Ketahun dilakukan oleh pihak kontraktor/penyedia jasa konstruksi.

Proses penerimaan tenaga kerja ini dapat diinfokan kepada masyarakat melalui desa, kecamatan atau Kabupaten dalam bentuk pengumuman dimedia masa ataupun media elektronik.

Tabel 5. Jumlah Tenaga Kerja Dibutuhkan

No	Jasa Tenaga Kerja	Jumlah
1	Mandor	3 orang
2	Kepala Tukang	7 orang
3	Tukang	15 orang
4	Asisten Tukang	20 orang
5	Buruh Terampil	30 orang
6	Buruh Tak Terampil	20 orang
7	Operator	3 orang

8	Pembantu Operator	3 orang
9	Supir/driver	2 orang
10	Mekanik	2 orang
11	Pembantu Mekanik	4 orang
12	Penjaga Malam	6 orang
JUMLAH		115 Orang

Sumber RKAB 2020, Pembangunan SPAM IKK Ketahun

Sebagai upaya meminimalisir angka kecelakaan kerja, maka semua tenaga kerja yang terlibat dalam rencana proyek dilengkapi dengan alat pelindung diri (APD). Sistem penggajian akan mengikuti peraturan dari Dinas tenaga kerja sesuai dengan jam kerja dan apabila pekerjaan dilakukan melebihi jam kerja/lembur maka pihak operator wajib menghitung besaran biaya lembur. Proses penerimaan pekerja akan menimbulkan dampak berupa peningkatan kesempatan kerja, namun juga akan menimbulkan dampak konflik sosial masyarakat yang disebabkan munculnya kecemburuhan bagi masyarakat yang tidak mendapat kesempatan kerja.

### 3.2. Tahap Konstruksi

Tahap Konstruksi dilakukan setelah Proses Prakonstruksi selesai dilaksanakan. Dengan proses tahapan sebagai berikut:

#### a. Mobilisasi Alat Dan Material

Mobilisasi peralatan dan material pada rencana kegiatan pembangunan SPAM IKK Ketahun dilakukan secara bertahap sesuai dengan kemajuan proyek. Peralatan seperti alat berat terlebih dahulu di mobilisasi untuk mempermudah tahapan kerja selanjutnya. Peralatan-peralatan yang lain digunakan dalam rencana pembangunan jaringan pipa transmisi juga dimobilisasi. Daftar peralatan yang akan digunakan tertera dalam table berikut.

Tabel 6. Jenis dan jumlah peralatan yang dibutuhkan

No	Peralatan	Jumlah
1	Truk Material	8 unit
2	Bulldoser	1 Unit
3	Vibro	1 Unit
4	Eksavator	1 Unit
5	Molen	3 Unit
6.	Alat Las	3 Unit



7.	Takal	5 Unit
8.	Pompa Air	2 Unit
9.	Klenteng	15 Unit
10.	Garpu	10 Unit
11.	Linggis	10 Unit
12.	Sekop	20 Unit
13.	Cangkul	20 Unit
14.	Genset	2 Unit

Sumber RKAB 2020, Pembangunan SPAM IKK Ketahun

Selain peralatan, juga dilakukan mobilisasi/pengangkutan material konstruksi seperti semen, pasir, batu, koral, pipa dan lainnya. Material tersebut akan diadakan disekitaran lokasi kegiatan, jika terdapat material yang sulit untuk didapat pada sekitaran lokasi kegiatan maka akan didatangkan dari Kota Bengkulu.

Tabel 7. Jenis Material

No	Nama Bahan
1.	Semen
2.	Pasir Pasang
3.	Pasir Urug
4.	Pasir Beton
5.	Pasir Kerikil
6.	Sirtu
7.	Batu Belah
8.	Batu Kerikil
9.	Kerikil
10.	Besi Baja IWF
11.	Besi Profil
12.	Pipa Baja
13.	Besi Beton
14.	Beton K125
15.	Pembesian
16.	Beton K175
17.	Beton K225
18.	Pipa HDPE

b. Pembersihan dan Persiapan Lahan

Lahan yang akan dibersihkan pada tahap konstruksi SPAM IKK Ketahun terdiri dari lahan yang kan digunakan sebagai penumpuk

material, peralatan dan prasarana lainnya yang menunjang kegiatan pembangunan.

Pembersihan dan persiapan lahan rencana proyek dilakukan secara semi mekanis. Alat mekanis yang digunakan adalah shain saw untuk pemotongan pepohonan yang berada pada area pembangunan. Alat berat digunakan untuk melakukan penggalian tangkul pohon serta penggalian tanah. Peralatan manual seperti parang, kampak, cangkul digunakan sebagai alat kebersihan.

Pembersihan lahan dari vegetasi berpotensi menimbulkan dampak hilangnya vegetasi dan peningkatan erosi tanah.

c. Pembangunan Intake dan pipa Transmisi

Bangunan intake adalah sarana bak pengumpul yang berguna untuk menampung air baku yang akan disalurkan ke Intalasi Pengolahan Air (IPA) menggunakan system perpompaan dengan kapasitas 35 Liter/detik. Adapun jaringan pembawa air baku yang dipompakan menggunakan pipa transmisi HDPE dengan diameter Ø 250 mm sepanjang 1100 meter.

Sumber Air Baku diambil dari Sungai Urai Besar dengan kapasitas debit andalan 400 liter/detik yang akan dimanfaatkan untuk SPAM IKK Ketahun sebesar 30 liter/detik sehingga masih memiliki stok kapasitas andalan sebanyak 370 liter/detik (*sumber Data kajian Balai Prasarana dan Permukiman wilayah Bengkulu*).

d. Pembangunan Intalasi Pengolahan Air (IPA)

IPA adalah sarana tempat pengolahan air baku dengan system proses pengolahan lengkap yang dilengkapi dengan pembubuhan bahan kimia secara spesifikasi teknis sehingga air baku yang diolah benar benar memenuhi standar kualitas kesehatan, kemudian air yang sudah di olah ditampung di bak reservoir dengan kapasitas 400 m<sup>3</sup> dan air tersebut telah siap untuk didistribusikan ke pelanggan dengan menggunakan sistem grafitasi.

e. Pembangunan Pipa Distribusi

Adalah pemasangan pipa jaringan pembawa air dari reservoir untuk di salurkan ke pelanggan dengan menggunakan Pipa Distribusi Utama (JDU) dan pipa distribusi pembagi ke pelanggan sepanjang

16.296,238 meter, dimana akan ada 2 cabang, yaitu ke daerah lokasi Rumah Sakit Lagita dan menuju Masjid Raya Ketahun sampai Desa Pasar Ketahun.

Material pipa yang dipakai untuk proyek pada umumnya pipa HDPE dan pipa baja Galvanis produk dalam negeri yang biasanya digunakan untuk penyedia air di setiap Provinsi yang ada di Indonesia. Semua pipa yang terpasang wajib ditanam dengan kedalaman sesuai dengan dimensi ukuran pipa dan ditimbun. Saluran pipa diletakan dipermukaan diperliangan aliran, atau daerah batuan yang extrem, pipa baja wajib ditentukan secara spesifik.

Koefesien kekasaran yang dipakai adalah rumus Hazen-William adalah (semua pipa plastic 120; semua pipa baja 100).

Pada perencanaan jaringan pipa transmisi air minum aliran yang terjadi dalam pipa direncanakan dalam kondisi aliran turbulen yang diidentifikasi dengan bilangan reynold yang secara umum dapat disediakan dalam bentuk persamaan:

$$Re = \frac{V_0 D}{V}$$

Dimana :

Re : Bilangan Reynold

D : Diameter Pipa

$V_0$  : Kecepatan Aliran Dalam Pipa (m/dt)

V : Kekentalan Kinematik Zat Cair

Re < 2000 aliran bersifat laminar

2000 < Re < 4000 Aliran bersifat transmisi

Re > 4000 aliran bersifat turbulen

#### ➤ Dimensi Pipa

Untuk menganalisis dimensi pipa distribusi digunakan perhitungan berdasarkan debit kebutuhan air pada saat jam puncak ( $Q_{peak}$ ) sedangkan untuk menganalisa dimensi unit produksi dan pipa transmisi digunakan perhitungan berdasarkan kebutuhan/pemakaian air pada saat jam maksimum ( $Q_{max}$ ). Perhitungan perencanaan perpipaan yang dilakukan berdasarkan pedoman yang berlaku mengikuti prinsip hukum hidrolik yang terdiri dari:



1. Diameter jaringan pipa diperhitungkan dengan menggunakan rumusan standar perpipaan.
2. Analisa perencanaan jaringan pipa menggunakan rumus Hazeni Williams.
3. Pipa transmisi digunakan pipa baja dan pipa HDPE

f. Pemasangan Sambungan Rumah (SR) Pelanggan

Sambungan Rumah (SR) Pelanggan adalah pengguna atau pemakai air bersih dan atau air minum secara berkesinambungan yang disalurkan melalui jaringan perpipaan dengan menggunakan Water Meter sebagai alat ukur dan terdata di data base PDAM Tirta Ratu Samban Kabupaten Bengkulu Utara.

### 3.3. Tahap Operasi

a. Proses Pengoperasian Sistem Pengolahan Air Bersih

Alur proses produksi dapat di jelaskan mulai dari Bak Pengumpul Air Baku (Intake) disadap dengan menggunakan pompa melalui pipa transmisi menuju ke Bak Pengolahan, dimana didalam pengolahan tersebut terdiri dari:

- Bak Flokulator;
- Bak Sedimentasi;
- Filterisasi; dan
- Bak Reservoir.

Sebelum masuk ke Bak Flokulasi Air baku dibubuhki bahan kimia (tawas) di injeksikan pada pipa transmisi agar bisa berkoogulasi pada Bak Flokulator untuk membentuk flok-flok kemudian dari flok-flok tersebut akan membentuk partikel-partikel menjadi satu sehingga ukurannya menjadi besar, agar dapat disaring atau diendapkan.

b. Sistem Pembungan Limbah Pengolahan

Dapat dijelaskan, bahwa dari endapan partikel-partikel pada Bak Sidimentasi dan Bak Flokulator dapat dibuang/dikuras dengan membuka Valve Outlet pada Bak tersebut dan kemudian dialirkan ke Bak penampungan Limbah.



c. Pemeliharaan Sarana

Kegiatan pemeliharaan sarana SPAM IKK Ketahun dilaksanakan oleh Balai Sarana Permukiman Kementerian Pekerjaan Umum Bidang Cipta Karya Wilayah Bengkulu sebelum dilakukan serah terima kepada Pemerintah Daerah Kabupaten Bengkulu Utara yang meliputi pengopresian SPAM IKK Ketahun. Pemeliharaan dengan cara:

- Pemeriksaan terhadap jaringan pipa terdapat kebocoran atau tidak, dan jika terdapat kebocoran maka harus diganti sehingga pasokan air bersih untuk pelanggan tidak terhambat.
- Pengecekan Water Meter konsumen pengguna air bersih jika terdapat kerusakan.
- Pembuatan laporan berkala operasi dan pemeliharaan, harian mingguan dan bulanan.





**TIRTA DHARMA**

**BAB III**

**MATRIX UKL UPL**

### BAB III

#### Dampak Lingkungan Yang Ditimbulkan dan Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup Serta Upaya Pemantauan Lingkungan Hidup.

Dampak Lingkungan			Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup			Upaya Pemantauan Lingkungan Hidup			Institusi Pengelolaan dan Pemantauan LH
Sumber Dampak	Jenis Dampak	Besaran Dampak	Pengelolaan LH	Lokasi Pengelolaan	Periode Pengelolaan	Pemantauan LH	Lokasi Pemantauan	Periode Pemantauan	
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>Tahap Prakonstruksi</b>									
Pembebasan Lahan	Peningkatan Pendapatan Masyarakat	Pendapatan masyarakat diperkirakan meningkat akibat dari pembebasan lahan yang dilakukan dengan sistem sewa untuk pada rencana proyek yang dilakukan oleh kontraktor proyek. Besarnya harga sewa berdasarkan kesepakatan antara kedua belah pihak.	Mengupayakan ganti rugi ataupun sewa yang layak terhadap lahan yang menjadi rencana lokasi atau pun prasarana proyek sehingga pendapatan masyarakat yang diperoleh dapat bermanfaat.	Lokasi pengelolaan yaitu tapak proyek renvana loksi serta prasarana lainnya serta daerah yang dilalui SPAM IKK Ketahun.	Pembebasan lahan dengan masyarakat dilakukan sebelum konstruksi.	Metode yang digunakan adalah dalam bentuk survey pendapat baik pendapatan langsung akibat adanya proyek atau jangka setelah proyek berakhir.	Lokasi pemantauan pemanatan daerah yang dilalui SPAM IKK Ketahun.	Pemantauan dilakukan selama setahun sekali selama proses pembebasan lahan/penyewaan lahan.	Pelaksanaan (PDAM Tirta ratu Samban)
									Pengawas (Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Bengkulu Utara, Balai Prasarana Permukiman Wilayah Bengkulu, Dinas Perumahan Rakyat dan Kawasan Permukiman Kabupaten Bengkulu Utara).
	Munculnya Konflik sosial yang terjadi antara lain:	- Masyarakat pemilik lahan dengan	Pengelolaan Lingkungan Hidup dengan cara:	Pada manajemen pembebasan	Periode pengelolaan dimulai pada tahap prakonstruksi	Pemantauan dengan cara:	Lokasi pemantauan daerah yang dilalui SPAM IKK Ketahun	Pemantauan dilakukan selama setahun sekali selama proses pembebasan	Pelaksanaan (PDAM Tirta Ratu Samban Kabupaten Bengkulu Utara)
			1. Pihak pemrakarsa			1. Memantau pelaksanaan koordinasi			

mbangunan SPAM IKK (Ibu Kota Kecamatan) Ketahun Kapasitas 30 Liter/Detik Tahun 2020




		menghilangkan prasanga negatif.						
		3. Perusahaan wajib membuat perjanjian kerja dengan para pekerja						
		4. Jam kerja dan jam lembur diatur berdasarkan peraturan yang berlaku.						
Munculnya Konflik Sosial	persepsi negatif masyarakat terhadap perekrutan tenaga kerja yang tidak memihak masyarakat lokal. Konflik dapat terjadi antara masyarakat dengan kontraktor atau sesama anggota masyarakat.	Pengelolaan Lingkungan Hidup dengan cara:	Lokasi pengelolaan: Warga lokal disekitar proyek pembangunan SPAM IKK Ketahun.	1. Koordinasi i dengan semua pemangku kepentingan dilakukan pada awal rencana penerimaan tenaga kerja yang dibutuhkan dalam proyek baik dalam tahap prakonstruksi, tahap konstruksi maupun tahap operasi dalam jumlah dan kualifikasi tenaga kerja serta rencana waktu penerimaan	Bentuk pemantauan berupa:	Lokasi pemantauan diakukan diwilayah proyek dan lokasi survey administrasi pelaksanaan	Periode pemantauan dilakukan dengan frekuensi sekali dalam setahun.	Pelaksanaan (PDAM Tirta Ratu Samban Kabupaten Bengkulu Utara)



		tenaga kerja perlu dijelaskan secara terbuka		perjalanan kerja dengan baik			
<b>Tahap Konstruksi</b>							
Mobilisasi Bahan Material	Peningurunan Kualitas Udara	Penurunan kualitas udara dari Mobilisasi Bahan Material:	Lokasi Pengelolaan: Daerah yang dilalui SPAM IKK Ketahun.	Periode Pengelolaan dimulai pada tahap Konstruksi.	Pemantauan dilakukan pada tahap	Lokasi pemantauan adalah masyarakat yang dilalui SPAM IKK Ketahun.	Periode Pemantauan dilakukan dari tahap prakonstruksi hingga tahap konstruksi
		1. Peningkatan kadar debu (TSP) dan Gas NO2, SO2, CO, CO2 dan Hidrokarbon akibat emisi pembakaran dari kendaraan pengangkut bahan material.	1. Melakukan penyiraman pada lokasi ketelan	1. Melakukan pengambilan sampel udara dengan metode gravimetri dan diuji oleh laboratorium terakreditasi.	1. Melakukan pemantauan dilakukan pada tahap	adalah masyarakat yang dilalui SPAM IKK Ketahun.	(PDAM Tirta Ratu Samban Kabupaten Bengkulu Utara)
		2. Peningkatan kadar Debu udara ambien akibat dari naiknya debu dari permukaan tanah akibat dari pergerakan roda pengangkut bahan material sehingga menurunkan kualitas udara ambien	2. Membatasi kecepatan kendaraan pengangkut bahan material.	2. Melakukan pengambilan sampel udara dengan metode gravimetri dan diuji oleh laboratorium terakreditasi.	2. Melakukan pemantauan dilakukan pada tahap	adalah masyarakat yang dilalui SPAM IKK Ketahun.	(Dinas Lingkungan Hidup kabupaten Bengkulu Utara, Balai Prasarana Perumahan Wilayah Bengkulu, Dinas Perumahan rakyat dan Kawasan Permukiman Kabupaten Bengkulu Utara).
			3. Arahan Pengelolaan mengacu pada: -PP Nomor 41 Tahun 1999 tentang Pengendalian Pencemaran Udara -Permen LH nomor 12 Tahun 2010 Tentang Pengendalian Pencemaran Udara Daerah	3. Arahan Pengelolaan mengacu pada: -PP Nomor 41 Tahun 1999 tentang Pengendalian Pencemaran Udara -Permen LH nomor 12 Tahun 2010 Tentang Pengendalian Pencemaran Udara Daerah	3. Arahan Pengelolaan mengacu pada: -PP Nomor 41 Tahun 1999 tentang Pengendalian Pencemaran Udara -Permen LH nomor 12 Tahun 2010 Tentang Pengendalian Pencemaran Udara Daerah	3. Arahan Pengelolaan mengacu pada: -PP Nomor 41 Tahun 1999 tentang Pengendalian Pencemaran Udara -Permen LH nomor 12 Tahun 2010 Tentang Pengendalian Pencemaran Udara Daerah	3. Arahan Pengelolaan mengacu pada: -PP Nomor 41 Tahun 1999 tentang Pengendalian Pencemaran Udara -Permen LH nomor 12 Tahun 2010 Tentang Pengendalian Pencemaran Udara Daerah
Peningkatan Kebersihan	Peningkatan kebersihan akibat pengangkutan bahan material yakni kendaraan pengangkut pipa, eksavator sebagai alat bantu untuk penggalian	Lokasi pengelolaan lingkungan hidup dengan cara:	1. Melakukan mobilisasi bahan material pada pagi-sore hari	1. Melakukan pemantauan terhadap kebisihan	1. Melakukan pemantauan terhadap kebisihan	Lokasi pemantauan adalah masyarakat yang dilalui SPAM IKK Ketahun.	Periode pemantauan dilakukan dari tahap prakonstruksi hingga tahap konstruksi dengan
				2. Pengumpulan data dengan			
<b>METRIK SPAM IKK Ketahun</b>							

	diperkirakan akan menyebabkan kebisingan sampai jarak 80 dBA-83 dBA sejauh 20 meter dari sumber kebisingan.	2. Sopir dan karyawan dilengkapi dengan APD 3. Mengacu pada KepmenLH nomor 48 tahun 1996 tentang Baku Mutu Tingkat Kebisingan.	melakukan pengukuran kebisingan langsung di lokasi kegiatan dengan menggunakan alat sound level meter 3. Analisa data dibandingkan dengan KepmenLH Nomor 48 Tahun 1996.	Lingkungan Hidup kabupaten Bengkulu Utara, Balai Prasarana Permukiman Wilayah Bengkulu, Dinas Perumahan rakyat dan Kawasan Permukiman Kabupaten Bengkulu Utara).	frekuensi setiap 6 bulan sekali.
Kerusakan jalan	Kerusakan jalan akibat mobilisasi dan material disepanjang jalan desa yang dilalui.	Pengelolaan kerusakan jalan akibat mobilisasi peralatan dan material proyek: 1. Pihak manajemen proyek harus menyesuaikan muatan truk pengangkut material sesuai dengan kelas jalan 2. Melakukan pemeliharaan dan perbaikan terhadap jalan	Lokasi pengelolaan LH: Kendaraan yang disesuaikan dengan kelas jalan.	Pengelolaan dilakukan selama tahap konstruksi.	Pemantauan dilakukan setiap 3 bulan sekali.
				Lokasi pemantauan adalah jalan desa yang dilalui proyek SPAM IKK Ketahuni.	Felaksanaan (PDAM Tirta Ratu Samban Kabupaten Bengkulu Utara) Pengawas (Dinas Lingkungan Hidup kabupaten Bengkulu Utara, Balai Prasarana Permukiman Wilayah Bengkulu, Dinas Perumahan rakyat dan Kawasan

bangunan SPAM IKK (Ibu Kota Kecamatan) Ketahun Kapasitas 30 Liter/Detik Tahun 2020

		desa yang dilalui	Peningkatan air larian (run off) akibat mobiliasi bahan material diperlakukan meningkat akibat hilangnya vegetasi penutupan tanah sehingga daya serap air berkurang dan meningkatkan material tanah yang terbawa air ketika hujan.	Lokasi pengelolaan terhadap peningkatan kualitas air larian yang dilakukan dengan cara:	Peningkatan air larian a adaih areal yang lahananya terdampak pada mobilisasi bahan material.	Pemanauan air larian dilakukan dengan pengukuran pengamatan visual serta pengumpulan dari debit air.	Lokasi pemanauan air larian dilakukan diareal lahan serta saluran drainase yang dibuat untuk pengendalian air iarian.	Pemantauan dilakukan dengan tahap pembersihan lahan serta dilanjutkan sampai akhir proyek	Pelaksanaan (PDAM Tirta Ratu Samban Kabupaten Bengkulu Utara)
		desa yang dilalui	3. Mobilisasi dilakukan pada jam jam diluar kesibukan.	Pengelolaan terhadap peningkatan kualitas air larian yang dilakukan dengan cara:	1. Pembuatan saluran drainase darurat pada awal kegiatan sebelum sebelum kontruksi.	Pengelolaan peningkatan air larian yang dilakukan pada tahap kontruksi dan dilanjutkan selama proyek berlangsung.	Pengelolaan peningkatan air larian yang dilakukan pada tahap kontruksi dan dilanjutkan selama proyek berlangsung.	Pemantauan dilakukan setiap 6 (enam) bulan sekali.	Balai Prasarana Wilayah Bengkulu, Dinas Perumahan rakyat dan Kawasan Permukiman Kabupaten Bengkulu Utara).
		Peningkatan Run Off (Air Larian)		1. Pembuatan saluran drainase darurat pada awal kegiatan sebelum sebelum sebelum kontruksi.	2. Kontruksi saluran air hujan (drainase) dibuat dikiri dan dikanan, dengan mempertimbangkan desain perencanaan yang layak sesuai periode desain yang direncanakan, topografi serta curah hujan lokal setempat.	Pengelolaan peningkatan pendapatan masyarakat akibat pengadaan material	Lokasi pengelolaan peningkatan pendapatan masyarakat Daerah yang	Metode digunakan adalah dengan metode survey pendapatan, baik tahap konstruksi.	Pemantauan dilakukan selama tahap konstruksi dengan
		Peningkatan Pendapatan Masyarakat							Pelaksanaan (PDAM Tirta Ratu Samban Kabupaten Bengkulu Utara)



Spam IKK (Ibu Kota Kecamatan) Ketahun Kapasitas 30 Liter/Detik Tahun 2020

	maupun peralatan dari masyarakat setempat.	dilalui SPAM IKK Ketahun.	pendapatan langsung maupun tidak langsung.	dilalui proyek SPAM IKK Ketahun.	frekuensi setahun sekali.	Pengawas (Dinas Lingkungan Hidup kabupaten Bengkulu Utara, Balai Prasarana Permukiman Wilayah Bengkulu, Dinas Perumahan rakyat dan Kawasan Permukiman Kabupaten Bengkulu Utara).
	peralatan/material, yakni dengan cara: 1. Perusahaan mengadakan material yang dapat dipenuhi dari masyarakat 2. Pelibatan masyarakat dalam mobilisasi peralatan dan material seperti jasa pengamanan dan pemberian upah yang sesuai.					
Munculnya Konflik Sosial	Konflik sosial akibat munculnya persif negatif masyarakat pada saat mobilitasi alat dan material disebabkan oleh penurunan kualitas udara akibat debu dari udara, peningkatan kebisingan dan kerusakan jalan.	Pengelolaan konflik adalah dengan cara: 1. Mengendalikan penurunan kualitas udara akibat debu, peningkatan keseimbangan (dampak Primer) 2. Mengutamakan pemenuhan material berasal dari masyarakat sekitar. 3. Melibatkan masyarakat lokal dalam pelaksanaan proyek.	Lokasi Pengelolaan: Pada daerah yang dilalui SPAM IKK Ketahun.	Pemantauan dilakukan dengan cara survei langsung tentang persepsi masyarakat, keresahan masyarakat akibat mobilitas pengangkut alat dan material. Data ini diuji secara kuantitatif deskriptif dengan hasil berupa tabulasi tanpa uji statistic.	Pemantauan dilakukan selama tahap kontruksi berlangsung dengan frekuensi setiap satu tahun sekali.	Pelaksanaan (PDAM Tirta Ratu Samban Kabupaten Bengkulu Utara) Pengawas (Dinas Lingkungan Hidup kabupaten Bengkulu Utara, Balai Prasarana Permukiman Wilayah Bengkulu, Dinas Perumahan rakyat dan Kawasan Permukiman Kabupaten

mbangunan SPAM IKK (Ibu Kota Kecamatan) Ketahun Kapasitas 30 Liter/Detik Tahun 2020

Pembersihan dan Persiapan Lahan	Hilangnya Vegetasi	Hilangnya vegetasi terjadi akibat pembersihan dan persiapan lahan.	Pengelolaan yang dapat dilakukan antara lain: - Penanaman Vegetasi Penutup (cover crop) serta tanaman peneduh.	Lokasi pengelolaan pada areayang lahanya dibersihkan.	Pengelolaan hilangnya Vegetasi dilakukan pada tahap konstruksi.	Pemantauan hilangnya vegetasi dapat dilakukan dengan pengamatan langsung terhadap vegetasi yang hilang, metode pengamatan dapat langsung dianalisa dengan metode kuadrat atau metode lain yang sesuai.	Lokasi pemantauan adalah yang lahanya dibersihkan.	Pemantauan dilakukan mulai dari tahap pembersihan akhir sampai setiap enam bukan sekali.	Bengkulu Utara).
Peningkatan Erosi Tanah	Pembersihan lahan dimana lahan tersebut dimanfaatkan untuk jaringan SPAM IKK Ketahun. Dimana kegiatan tersebut dapat meningkatkan erosi tanah.	Pembersihan lahan dimana lahan tersebut dimanfaatkan untuk jaringan SPAM IKK Ketahun. Dimana kegiatan tersebut dapat meningkatkan erosi tanah.	Pengelolaan eroi tanah dilakukan: 1. Mengatur saluran drainase. 2. Melakukan revegetasi pada lahan terbuka.	Pengelolaan pada area yang lahanya dibersihkan atau digali.	Pengumpulan data untuk tujuan pemantauan eroi dilakukan dengan cara survey klasifikasi eroi berdasarkan kondisi fisik lahan.	Pengumpulan data untuk tujuan pemantauan eroi dilakukan selama tahap konstruksi.	Lokasi pemantauan adalah pada area jaringan pipa SPAM IKK Ketahun.	Pemantauan dilakukan pada tahap konstruksi dengan frekuensi setiap 6 (enam) bulan sekali.	Pelaksanaan (PDAM Tirta Ratu Samban Kabupaten Bengkulu Utara)
									kabupaten Bengkulu Utara, Balai Prasarana Perumahan Wilayah Bengkulu, Dinas Perumahan rakyat dan Kawasan Perumahan Kabupaten Bengkulu Utara).

**bangunan SPAM IKK (Ibu Kota Kecamatan) Ketahun Kapasitas 30 Liter/Detik Tahun 2020**

				Bengkulu, Dinas Perumahan rakyat dan Kawasan Permukiman Kabupaten Bengkulu Utara).
Penurunan Kualitas Air Permukaan	Air larian yang membawa partikel tanah tererosi lahan terbuka akibat pembersihan lahan proyek pembangunan bangunan pengambilan air baku diprakirakan meningkatkan padatan tersuspensi air larian dan berakumulasi dengan sungai air urai. Air larian yang membawa padatan dapat meningkatkan kadar padatan tersuspensi pada air. Prakiraan peningkatan padatan terlarut akibat adanya partakei tererosi.	Pengelolaan Lingkungan Hidup dengan cara: membangun Cek Dam dan perangkap sedimen.	lokasi pengelolaan adalah lahan yang dibersihkan seluas 10 meter X 15 meter (150 M <sup>2</sup> ). Pembangunan cek dam untuk memperlambat laju aliran permukaan disaluran pembuang atau saluran alami di lingkungan pembersihan lahan serta jalan. Disamping itu, cek dam berfungsi mencegah erosi dan memberikan kesempatan lebih besar infiltrasi air kedalam tanah. Cek dam terlebih dahulu dibangun di tempat tinggi dari lahan yang miring pada tanah dengan kemiringan besar, letak antara cek dam ini relatif dekat.	<p>Mulai saat pembersihan lahan sampai akhir pembersihan khususnya diakhir musim hujan.</p> <p>Pemantauan dilakukan melalui survei lapangan terhadap kualitas air permukaan menggunakan metode sesuai standar Nasional Indonesia untuk analisis air permukaan.</p> <p>Lokasi pemantauan pada sungai urai bagian hulu dan hilir.</p> <p>Pemantauan dilakukan pada tahap konstruksi dengan frekuensi setiap 6 (enam) bulan sekali.</p> <p>Pelaksanaan (PDAM Tirta Ratu Samban Kabupaten Bengkulu Utara)</p> <p>Pengawas (Diras Lingkungan Hidup kabupaten Bengkulu Utara, Balai Prasarana Permukiman Wilayah Bengkulu, Dinas Perumahan rakyat dan Kawasan Permukiman Kabupaten Bengkulu Utara).</p>

**bangunan SPAM IKK (Ibu Kota Kecamatan) Ketahun Kapasitas 30 Liter/Detik Tahun 2020**

	Peningkatan Run Off (Air Larian)	Peningkatan air larian (run off) akibat pembersihan dan persiapan lahan diperkirakan meningkat akibat hilangnya vegetasi penutupan tanah sehingga daya serap air berkurang dan meningkatkan material tanah yang terbawa air ketika hujan.	Lokasi pengelolaan terhadap peningkatan kualitas air larian yang dilakukan dengan cara: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pembuatan saluran drainase darurat pada awal kegiatan sebelum kontruksi air baku yang disalurkan drainase / badan air terdekat.</li> <li>2. Kontruksi saluran air hujan (drainase) dibuat di kiri dan di kanan sampai dengan BAP terdekat, dengan mempertimbangkan desain perencanaan yang layak sesuai periode desain yang direncanakan, topografi serta curah hujan lokal setempat.</li> <li>3. Pembuatan sumur resapan air hujan pada lokasi</li> </ol>	Pengelolaan peningkatan air larian dilakukan pada tahap kontruksi dan dilanjutkan selama peroyek berlangsung.	Lokasi pemantauan air larian dilakukan dengan pengukuran pengamatan visual serta pengumpulan dari debit air.	Pemantauan dilakukan dengan tahap pembersihan dan persiapan lahan serta dilanjutkan sampai akhir proyek frekuensi dilakukan setiap 6 (enam) bulan sekali.	Pelaksanaan (PDAM Tirta Ratu Samban Kabupaten Bengkulu Utara)
--	----------------------------------	---	--	---	--	---	---



		pembersihan lahan.				
		4. Menanam tanaman yang bisa menutup tanah (cover crop) di area yang lahanya dibersihkan.				
		5. Mengoptimalkan sikan lahan untuk Ruang Terbuka Hujan (RTH) dengan pohon-pohon besar yang memiliki daya resap air tinggi, seperti Angsana, Flamboyant dll.				

Pembangunan Intake Dan Pipa Transmisi	Penurunan Kualitas Udara Transmisi	Pengelolaan Lingkungan Hidup dengan cara:	Periode Pengelolaan dimulai pada tahap Konstruksi.	Peninjauan dilakukan - Melakukan pengambilan sampel udara dengan metode gravimetri dan diuji oleh laboratorium terakreditasi.	Lokasi pemantauan adalah masyarakat yang dilalui SPAM IKK Ketahun.	Periode Pemantauan dilakukan dari tahap prakonstruksi hingga tahap konstruksi dengan frekuensi setiap 6 bulan sekali.	Pelaksanaan (PDAM Tirta Ratu Samban Kabupaten Bengkulu Utara)	Periode Pemantauan dilakukan dari tahap prakonstruksi hingga tahap konstruksi dengan frekuensi setiap 6 bulan sekali.	Pelaksanaan (PDAM Tirta Ratu Samban Kabupaten Bengkulu Utara)
Pembangunan Intake Dan Pipa Transmisi	Penurunan kualitas udara dari Mobilisasi Bahan Material: 1. Peningkatan kadar debu (TSP) dan Gas NO2, SO2, CO, CO2 dan Hidrokarbon akibat emisi pembakaran dari kendaraan pengangkut bahan material. 2. Peningkatan kadar Debu udara ambient akibat dari naiknya debu dari permukaan tanah akibat dari pergerakan roda pengangkut bahan	Daerah yang dilalui SPAM IKK Ketahun. 1. Melakukan penyiraman pada lokasi kegiatan 2. Membatasi kecepatan kendaraan pengangkut bahan material. 3. Arah pengelolaan mengacu pada: - PP Nomor 41 Tahun 1999 tentang Pengendalian							

embangunan SPAM IKK (Ibu Kota Kecamatan) Ketahun Kapasitas 30 Liter/Detik Tahun 2020

		material sehingga menurunkan kualitas udara ambien.	Pencemaran Udara - PermenLH nomor 12 Tahun 2010 Tentang Pengendalian Pencemaran Udara Daerah	Lokasi pengelolaan: Daerah yang dilalui SPAM Ketahan.	Periode pengelolaan dimulai pada tahap konstruksi.	Pemantauan dilakukan 1. Melakukan pemantauan terhadap kebisingan ketahan. 2. Pengumpulan data dengan melakukan pengukuran kebisingan langsung di lokasi kegiatan dengan menggunakan alat sound level meter 3. Analisa data dibandingkan dengan KepmenLH Nomor 48 Tahun 1996.	Lokasi pemantauan adalah masyarakat yang dilalui SPAM Ketahan.	Periode pemantauan dilakukan dari tahap prakonstruksi hingga tahap konstruksi dengan frekuensi setiap 6 bulan sekali.	Pelaksanaan (PDAM Tirta Ratu Samban Kabupaten Bengkulu Utara)
	Peningkatan Kebisingan	Peningkatan kebisingan akibat pengangkutan bahan material yakni kendaraan pengangkut pipa, eksavator sebagai alat bantu untuk penggalian diperkirakan akan menyebabkan kebisingan sampai jarak 80 dBA-83 dBA sejauh 20 meter dari sumber kebisingan.							Bengkulu Utara, Balai Prasarana Wilayah Bengkulu, Dinas Perumahan rakyat dan Kawasan Permuikiman Kabupaten Bengkulu Utara).
	Kerusakan jalan	Kerusakan jalan akibat mobilisasi dan material disepanjang jalan desa yang dilalui.		Lokasi pengelolaan kerusakan jalan akibat mobilisasi peralatan dan material proyek: 1. Pihak manajemen proyek harus	Pengelolaan dilakukan selama tahap konstruksi.	Pemantauan dilakukan dengan survey dan wawancara dengan masyarakat tentang waktu jalan.	Lokasi pemantauan adalah jalan desa yang dilalui proyek SPAM IKK Ketahan.	Pemantauan dilakukan setiap 3 bulan sekali.	Pelaksanaan (PDAM Tirta Ratu Samban Kabupaten Bengkulu Utara) Pengawas (Dinas Lingkungan Hidup kabupaten Bengkulu Utara, Balai Prasarana Wilayah Bengkulu, Dinas Perumahan rakyat dan Kawasan Permuikiman Kabupaten Bengkulu Utara).

Perbaikan Infrastruktur Pembangunan SPAM IKK (Ibu Kota Kecamatan) Ketahun Kapasitas 30 Liter/Detik Tahun 2020

			menyesuaikan muatan truk pengangkut material sesuai dengan kelas jalan	tempuh, tingkat kenyamanan, dll	Lingkungan Hidup kabupaten Bengkulu Utara, Balai Prasarana Permukiman Wilayah Bengkulu, Dinas Perumahan rakyat dan Kawasan Permukiman Kabupaten Bengkulu Utara).
		2. Melakukan pemeliharaan dan perbaikan terhadap jalan desa yang dilalui	3. Mobilisasi dilakukan pada jam jam diluar kesibukan.		
	Peningkatan Run Off (Air Larian)	Peningkatan air larian (run off) akibat perbaikan lahan persiapan lahan peningkatan kualitas air larian yang dilakukan dengan cara:	1. Pembuatan saluran drainase drainase darurat pada awal kegiatan meningkat akibat hilangnya vegetasi penutupan tanah sehingga daya serap air berkurang dan meningkatkan material tanah yang terbawa air ketika hujan. 2. Kontruksi saluran air	Pengelolaan terhadap peningkatan kualitas air larian yang dilakukan untuk pembangunan intake dan pengelolaan air larian.	Pemantauan air larian dilakukan dengan pengukuran pengamatan visual serta pengumpulan dari debit air.

			Permukiman Kabupaten Bengkulu Utara).
	<p>hujan (drainase) dibuat di kiri dan di kanan sampai dengan BAP terdekat, dengan mem pertimbangkan desain perencanaan yang layak sesuai periode desain yang direncanakan, topografi serta curah hujan lokal setempat.</p> <p>3. Pembuatan sumur resapan air hujan pada lokasi pembersihan lahan.</p> <p>4. Menanam tanaman yang bisa menutup tanah (cover crop) di area yang lahannya dibersihkan.</p> <p>5. Mengoptimalkan sikan lahan untuk Ruang Terbuka Hujan (RTH) dengan pohon-pohon besar yang memiliki daya resap air tinggi, seperti Angsana, Flamboyant dll.</p>		



imbangunan SPAM IKK (Ibu Kota Kecamatan) Ketahun Kapasitas 30 Liter/Detik Tahun 2020

	Peningkatan Pendapatan Masyarakat	Peningkatan pendapatan masyarakat akibat pengadaan material maupun peralatan setempat.	Lokasi pengelolaan: Masyarakat Daerah yang dilalui SPAM Ketahun.	Pengelolaan dilakukan selama tahap konstruksi.	Metode digunakan adalah dengan metode survey pendapatan, baik pendapatan langsung maupun tidak langsung.	Lokasi pemantauan adalah masyarakat desa yang dilalui proyek SPAM IKK Ketahun.	Pemantauan dilakukan selama tahap konstruksi dengan frekuensi setahun sekali.	Pelaksanaan (PDAM Tirta Ratu Samban Kabupaten Bengkulu Utara)
	Munculnya Konflik Sosial	Konflik sosial akibat munculnya persepsi negatif masyarakat pada saat mobilisasi alat dan material disebabkan oleh penurunan kualitas udara akibat debu dari udara, peningkatan kebersihan dan kerusakan jalan.	Lokasi Pengelolaan: Pada daerah yang dilalui SPAM IKK Ketahun.	Pengelolaan Konflik dilakukan selama tahap Konstruksi.	Pemantauan dilakukan dengan cara survei langsung tentang persepsi masyarakat terhadap keseimbangan (dampak Primer)	Lokasi pemantauan adalah masyarakat desa yang dilalui proyek SPAM IKK Ketahun.	Pemantauan dilakukan sejama tahap konstruksi berlangsung dengan frekuensi setiap satu tahun sekali.	Pelaksanaan (PDAM Tirta Ratu Samban Kabupaten Bengkulu Utara)
								Pengawas (Dinas Lingkungan Hidup kabupaten Bengkulu, Dinas Perumahan Wilayah Bengkulu, Dinas Perumahan rakyat dan Kawasan Permuksiman Kabupaten Bengkulu Utara).

mbangunan SPAM IKK (Ibu Kota Kecamatan) Ketahan Kapasitas 30 Liter/Detik Tahun 2020

		3. Melibatkan masyarakat lokal dalam pelaksanaan proyek.	Pemantauan dilakukan pada tahap prakonstruksi hingga tahap konstruksi dengan frekuensi setiap 6 bulan sekali.	Lokasi pemantauan adalah sampel udara dengan metode gravimetri dan diuji oleh laboratorium terakreditasi.	Pelaksanaan (PDAM Tirta Ratu Samban Kabupaten Bengkulu Utara)
Pembangunan Instalasi Pengolahan Air (IPA)	Penurunan Kualitas Udara	<p>Penurunan kualitas udara dari Pembangunan IPA:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peningkatan kadar debu (TSP) dan Gas NO2, SO2, CO, CO2 dan Hidrokarbon akibat emisi pembakaran dari alat.</li> <li>2. Peningkatan kadar Debu udara ambien akibat dari naiknya debu dari permukaan tanah akibat dari pembangunan IPA sehingga menurunkan kualitas udara ambien.</li> </ol>	<p>Pengelolaan Lingkungan Hidup dengan cara:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan penyiraman pada lokasi kejatan</li> <li>2. Arahan pengelolaan mengacu pada: - PP Nomor 41 Tahun 1999 tentang Pengendalian Pencemaran Udara - Permen LH nomor 12 Tahun 2010 Tentang Pengendalian Pencemaran Udara Daerah.</li> </ol>	<p>Periode Pengelolaan dimulai pada tahap Konstruksi.</p> <p>Periode Pengelolaan dimulai pada tahap konstruksi.</p>	<p>Pelaksanaan (Dinas Lingkungan Hidup kabupaten Bengkulu Utara, Balai Prasarana Permukiman Wilayah Bengkulu, Dinas Perumahan rakyat dan Kawasan Permukiman Kabupaten Bengkulu Utara).</p>
Peningkatan Kebisingan		Peningkatan kebisingan akibat pengangkutan bahan material yakni kendaraan pengangkut pipa, eksavator sebagai alat bantu untuk penggalian akan diperkirakan akan	<p>Pengelolaan lingkungan hidup dengan cara:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan mobilisasi bahan material pada pagi sore hari</li> </ol>	<p>Periode pengelolaan dimulai pada tahap konstruksi.</p> <p>Periode pengumpulan data dengan melakukan</p>	<p>Pelaksanaan (PDAM Tirta Ratu Samban Kabupaten Bengkulu Utara)</p> <p>Pengawas (Dinas Lingkungan</p>



Penilaian Kinerja SPAM IKK (Ibu Kota Kecamatan) Ketahun Kapasitas 30 Liter/Detik Tahun 2020

	menyebabkan kebisingan sampai jarak 80 dBA-83 dBA sejauh 20 meter dari sumber kebisingan.	2. Sopir dan karyawan dilengkapi dengan APD 3. Mengacu pada KepmenLH nomor 48 tahun 1996 tentang Baku Mutu Tingkat Kebisingan.	pengukuran kebisingan langsung di lokasi kegiatan dengan menggunakan alat sound level meter 3. Analisa data dibandingkan dengan KepmenLH Nomor 48 Tahun 1996.	setiap 6 bulan sekali.	Hidup kabupaten Bengkulu Utara, Balai Prasarana Perumikan Wilayah Bengkulu, Dinas Perumahan rakyat dan Kawasan Perumikan Kabupaten Bengkulu Utara).		
Kerusakan Jalan	Kerusakan jalan akibat mobilisasi dan material disepanjang jalan desa yang dilalui.	Pengelolaan kerusakan jalan akibat mobilisasi peralatan dan material proyek: 1. Pinak manajemen proyek harus menyesuaikan muatan truk pengangkut material sesuai dengan kelas jalan 2. Melakukan pemeliharaan dan perbaikan terhadap jalan desa yang dilalui 3. Mobilisasi dilakukan pada jam-jam diluar kesibukan.	Lokasi pengelolaan LH: Kendaraan yang disesuaikan dengan kelas jalan.	Pengelolaan dilakukan selama tahap konstruksi.	Lokasi pemantauan adalah jalan desa yang dilalui proyek SPAM IKK Ketahun. Pemantauan dilakukan dengan metode survey dan wawancara dengan masyarakat tentang waktu tempuh, tingkat kenyamanan dli.	Pemantauan dilakukan setiap 3 bulan sekali.	Pelaksanaan (PDAM Tirta Ratu Samban Kabupaten Bengkulu Utara) Pengawas (Dinas Lingkungan Hidup kabupaten Bengkulu Utara, Balai Prasarana Perumikan Wilayah Bengkulu, Dinas Perumahan rakyat dan Kawasan Perumikan Kabupaten Bengkulu Utara).

Peningkatan Run Off (Air Larian)	Peningkatan air larian (run off) akibat pembersihan dan persiapan lahan pembangunan IPA diperkirakan meningkat akibat hilangnya vegetasi penutupan tanah sehingga daya serap air berkurang dan meningkatkan material tanah yang terbawa air ketika hujan.	Pengetahuan terhadap peningkatan kualitas air larian yang dilakukan dengan cara: 1. Pembuatan saluran drainase darurat pada awal kegiatan sebelum kontruksi air baku yang disalurkan drainase/badan air terdekat. 2. Kontruksi saluran air hujan (drainase) dibuat diikiri dan dikanan sampai dengan BAP terdekat, dengan mempertimbangkan desain perencanaan yang layak sesuai periode desain yang direncanakan, topografi serta curah hujan lokal setempat. 3. Pembuatan sumur resapan	Lokasi pengelolaan pengelolaannya adalah areal yang lahannya dibersihkan untuk pembangunan IPA.  1. Pembuatan saluran drainase darurat pada awal kegiatan sebelum kontruksi air baku yang disalurkan drainase/badan air terdekat. 2. Kontruksi saluran air hujan (drainase) dibuat diikiri dan dikanan sampai dengan BAP terdekat, dengan mempertimbangkan desain perencanaan yang layak sesuai periode desain yang direncanakan, topografi serta curah hujan lokal setempat. 3. Pembuatan sumur resapan	Pengelolaan peningkatan air larian dilakukan pada tahap kontruksi dan dilanjutkan selama peroyek berlangsung	Permanauan larian dilakukan dengan pengukuran pengamatan visual serta pengumpulan dat debit air.	Lokasi pemanauan dilakukan diareal pembersihan lahan serta saluran drainase yang dibuat untuk pengendalian air larian.	Permantauan dilakukan dengan tahap pembersihan dan persiapan lahan serta dilanjutkan sampai akhir proyek frekuensi dilakukan setiap 6 (enam) bulan sekali.	Pelaksanaan (PDA) M Tirta Ratu Samban Kabupaten Bengkulu Utara)	Pengawas (Dinas Lingkungan Hidup kabupaten Bengkulu Utara, Balai Prasarana Permukiman Wilayah Bengkulu, Dinas Perumahan rakyat dan Kawasan Permukiman Kabupaten Bengkulu Utara).

**Pembangunan SPAM IKK (Ibu Kota Kecamatan) Ketahun Kapasitas 30 Liter/Detik Tahun 2020**

		<p>air hujan pada lokasi pembangunan IPA.</p> <p>4. Menanam tanaman yang bisa menutup tanah (cover crop) di area yang lahananya dibersihkan.</p> <p>5. Mengoptimalkan sikan lahan untuk Ruang Terbuka Hujan (RTH) dengan pohon-pohon besar yang memiliki daya resap air tinggi, seperti Angsana, Flamboyant dll.</p>	<p>Lokasi pengelolaan: Masyarakat Daerah yang dilalui SPAM Ketahun.</p> <p>Yakni dengan cara:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perusahaan mengadakan material yang dapat dipenuhi dari masyarakat</li> <li>2. Pelibatan masyarakat dalam mobilisasi peralatan dan material seperti</li> </ol>	<p>Pengelolaan menggunakan selama tahap konstruksi.</p> <p>survey pendapatan, baik pendapatan langsung maupun tidak langsung.</p>	<p>Metode digunakan adalah dengan metode survey pendapatan, baik pendapatan langsung maupun tidak langsung.</p> <p>SPAM IKK Ketahun.</p>	<p>Lokasi pemantauan adalah masyarakat desa yang dilalui proyek SPAM IKK Ketahun.</p>	<p>Pemantauan dilakukan selama tahap konstruksi dengan frekuensi setahun sekali.</p>	<p>Pelaksanaan (PDAM Tirta Ratu Samban Kabupaten Bengkulu Utara)</p> <p>Pengawas (Dinas Lingkungan Hidup kabupaten Bengkulu Utara, Balai Prasarana Perumikan Wilayah Bengkulu, Dinas Perumahan rakyat dan</p>



mbangunan SPAM IKK (Ibu Kota Kecamatan) Ketahun Kapasitas 30 Liter/Detik Tahun 2020

	Jasa pengamanan dan pemberian upah yang sesuai.	Kawasan Perumukiman Kabupaten Bengkulu Utara).			
Munculnya Konflik Sosial	<p>Konflik sosial akibat munculnya persepsi negatif masyarakat pada saat pembangunan IPA dan mobilisasi alat dan material disebabkan oleh penurunan kualitas udara akibat debu dari udara, peningkatan kebisinan dan kerusakan jalan.</p> <p>1. Mengendalikan penurunan kualitas udara akibat debu, peningkatan keseimbangan (dampak Primer).</p> <p>2. Mengutamakan pemenuhan material berasal dari masyarakat sekitar.</p> <p>3. Melibatkan masyarakat lokal dalam pelaksanaan proyek</p>	<p>Pengelolaan konflik adalah dengan cara:</p> <p>Lokasi Pengelolaan: Pada daerah yang dilalui SPAM IKK Ketahun</p> <p>Pemantauan dilakukan dengan cara survey langsung tentang persepsi masyarakat, keresahan masyarakat akibat mobilitas pengangkut alat dan material.</p> <p>Data ini diuji secara kuantitatif deskriptif dengan hasil berupa tabulasi tanpa uji statistic.</p>	<p>Pemantauan dilakukan dengan cara survey langsung tentang persepsi masyarakat desa yang dilalui proyek SPAM IKK Ketahun.</p> <p>Lokasi pemantauan adalah masyarakat desa yang dilalui proyek SPAM IKK Ketahun.</p> <p>Pengawas (Dinas Lingkungan Hidup kabupaten Bengkulu Utara, Balai Prasarana Perumukiman Wilayah Bengkulu, Dinas Perumahan rakyat dan Kawasan Perumukiman Kabupaten Bengkulu Utara).</p>	<p>Pemantauan dilakukan selama tahap kontruksi berlangsung dengan frekuensi setiap satu tahun sekali.</p>	<p>Pelaksanaan (PDAM Tirta Ratu Samban Kabupaten Bengkulu Utara)</p>
Pembangunan Pipa Distribusi	<p>Penurunan kualitas udara dari Mobilisasi Bahan Material</p>	<p>Pengelolaan Lokasi Pengelolaan: Lingkungan Hidup dengan cara:</p>	<p>Period Pengelolaan dimulai - Melakukan pengambilan</p>	<p>Lokasi pemantauan adalah masyarakat</p>	<p>Periode Pemantauan dilakukan dari tahap</p>

## Pembangunan SPAM IKK (Ibu Kota Kecamatan) Ketahun Kapasitas 30 Liter/Detik Tahun 2020

pembangunan pipa Distribusi:	1. Melakukan penyiraman pada lokasi ketahanan.	Daerah yang dilalui SPAM Ketahun.	pada tahap Konstruksi.	yang dilalui SPAM IKK Ketahun.	prakonstruksi hingga tahap konstruksi dengan frekuensi setiap 6 bulan sekali.	Kabupaten Bengkulu Utara)
1. Peningkatan kadar debu (TSP) dan Gas NO2, SO2, CO, CO2 dan Hidrokarbon	2. Membaiksi kecepatan kendaraan pengangkut bahan material	3. Arahan pengelolaan mengacu pada: - PP Nomor 41 Tahun 1999 tentang Pengendalian Pencemaran Udara - PermenLH nomor 12 Tahun 2010 Tentang Pengendalian Pencemaran Udara Daerah.	sampel udara dengan metode gravimetri dan diuji oleh laboratorium terakreditasi.			Pengawas (Dinas Lingkungan Hidup kabupaten Bengkulu Utara, Balai Prasarana Permukiman Wilayah Bengkulu, Dinas Perumahan rakyat dan Kawasan Permukiman Kabupaten Bengkulu Utara).
akibat emisi pembakaran dari kendaraan pengangkut bahan material. 2. Peningkatan kadar Debu udara ambier akibat dari naiknya debu dari permukaan tanah akibat dari pergerakan roda pengangkut bahan material sehingga menurunkan kualitas udara ambien.						
Peningkatan ketahanan SPAM IKK (Ibu Kota Kecamatan) Ketahun Kapasitas 30 Liter/Detik Tahun 2020	Peningkatan Kebisingan	Peningkalan lingkungan hidup dengan cara:	Lokasi pengelolaan: Daerah yang dilalui SPAM IKK Ketahun.	Periode pengelolaan dimulai pada tahap konstruksi.	Lokasi pemantauan adalah masyarakat yang dilalui SPAM IKK Ketahun.	Pelaksanaan pemantauan dilakukan dari tahap prakonstruksi hingga tahap konstruksi dengan frekuensi
		1. Melakukan mobilisasi bahan material pada pagi-sore hari 2. Sopir dan karyawan		1. Melakukan pemantauan terhadap kebisinan 2. Pengumpulan data dengan melakukan pengukuran		(PDAM Tirta Ratu Samban Kabupaten Bengkulu Utara)

	diperkirakan akan menyebabkan kebisingan sampai jarak 80 cBA-83 dBA sejauh 20 meter dari sumber kebisingan.	dilengkapi dengan an APD	Kebisingan langsung di lokasi kegiatan dengan menggunakan alat sound level meter	setiap 6 bulan sekali.	kabupaten Bengkulu Utara, Balai Prasarana Permukiman Wilayah Bengkulu, Dinas Perumahan rakyat dan Kawasan Permukiman Kabupaten Bengkulu Utara).
	3. Mengacu pada KepmenLH nomor 48 tahun 1996 tentang Baku Mutu Tingkat Kebisingan.	3. Analisa data dibandingkan dengan KepmenLH Nomor 48 Tahun 1996.	3. Analisa data dibandingkan dengan KepmenLH Nomor 48 Tahun 1996.	Pemantauan dilakukan setiap 3 bulan sekali.	Pelaksanaan (PDAM Tirta Ratu Samban Kabupaten Bengkulu Utara)
Kerusakan jalan	Kerusakan jalan akibat mobilisasi dan material disepanjang pembangunan pipa Distribusi di Desa yang dilalui.	Pengelolaan kerusakan jalan akibat mobilisasi peralatan dan material proyek:	Lokasi pengelolaan LH: Kendaraan yang disesuaikan dengan kelas jalan.	Pengelolaan dilakukan selama tahap konstruksi.	Pemantauan dilakukan setiap 3 bulan sekali.
		1. Pihak manajemen proyek harus menyesuaikan muatan truk pengangkut material sesuai dengan kelas jalan	1. Pengelolaan dengan metode survey dan wawancara dengan masyarakat tentang waktu tempuh, tingkat kenyamanan dll.	SPAM IKK Ketahun.	Pengawas (Dinas Lingkungan Hidup kabupaten Bengkulu Utara, Balai Prasarana Permukiman Wilayah Bengkulu, Dinas Perumahan rakyat dan Kawasan Permukiman Kabupaten Bengkulu Utara).
		2. Melakukan pemeliharaan dan perbaikan terhadap jalan desa yang dilalui			
		3. Mobilisasi dilakukan pada jam jam diluar kesibukan			
	Peningkatan air larian (run off) akibat pembersihan dan	Peningkatan air larian (run off)	Lokasi pengelolaan terhadap peningkatan	Pengelolaan peningkatan air larian	Pemantauan dilakukan dengan
	Run Off (Air Larian)				Pelaksanaan (PDAM Tirta Ratu Samban

persiapan lahan pembangunan pipa Distribusi diperkirakan meningkat akibat hilangnya vegetasi penutupan tanah sehingga daya serap air berkurang dan meningkatkan material tanah yang terbawa air ketika hujan.	kualitas air larian yang dilakukan dengan cara: 1. Pembuatan saluran drainase daturat pada awal kegiatan sebelum kontruksi air baku yang disalurkan drainase/badan air terdekat. 2. Kontruksi saluran air hujan (drainase) dibuat di kiri dan dikanan sampai dengan BAP terdekat, dengan mempertimbangkan desain perencanaan yang layak sesuai periode desain yang direncanakan, topografi serta curah hujan lokal setempat.	yang iahannya dibersihkan. dilakukan pada tahap kontruksi dan dianjutkan selama peroyek berlangsung.	pengukuran pengamatan visual serta pengumpulan dari debit air.	diareal pembersihan lahan serta saluran drainase yang dibuat untuk pengendalian air larian.	Kabupaten Bengkulu Utara) Pengawas (Dinas Lingkungan Hidup kabupaten Bengkulu Utara, Balai Prasarana Permukiman Wilayah Bengkulu, Dinas Perumahan rakyat dan Kawasan Permukiman kabupaten Bengkulu Utara).

mbangunan SPAM IKK (Ibu Kota Kecamatan) Ketahun Kapasitas 30 Liter/Detik Tahun 2020

	Peningkatan Pendapatan Masyarakat	Pengelolaan peningkatan pendapatan masyarakat akibat pengadaan material maupun peralatan dari masyarakat setempat selama pembangunan pipa Distribusi.	Lokasi pengelolaan: Masyarakat Daerah yang dilalui SPAM IKK Ketahun.  - Pelibatan masyarakat dalam mobilisasi peralatan dan material seperti jasa pengamanan dan pemberian upah yang sesuai.	Pengelolaan dilakukan selama tahap konstruksi.	Metode digunakan adalah dengan metode survey pendapatan, baik pendapatan langsung maupun tidak langsung.	Lokasi pemantauan adalah masyarakat desa yang dilalui proyek SPAM IKK Ketahun.	Pemantauan dilakukan selama tahap konstruksi dengan frekuensi setahun sekali.	Pelaksanaan (PDAM Tirta Ratu Samban Kabupaten Bengkulu Utara)
	Munculnya Konflik Sosial	Konflik sosial akibat munculnya persepsi negatif masyarakat pada saat mobilisasi alat dan material disebabkan oleh penurunan kualitas udara akibat debu dari udara, peningkatan kebisingan dan kerusakan jalan.	Pengelolaan konflik adalah dengan cara: 1. Mengendalikan penurunan kualitas udara akibat debu, peningkatan keseimbangan (dampak Primer) 2. Melibatkan masyarakat lokal dalam pelaksanaan proyek.	Lokasi Pengelolaan: Pada daerah yang dilalui SPAM IKK Ketahun.	Pengelolaan Konflik dilakukan selama tahap Kontruksi.	Lokasi pemantauan dengan cara survey langsung tentang persepsi masyarakat, kesehatan masyarakat akibat mobilitas pengangkut alat dan material.	Pemantauan dilakukan selama tahap konstruksi berlangsung dengan frekuensi setiap satu tahun sekali.	Pelaksanaan (PDAM Tirta Ratu Samban Kabupaten Bengkulu Utara)
						Data ini diuji secara kuantitatif deskriptif dengan hasil berupa tabulasi tanpa uji statistik.	Pengawas (Dinas Lingkungan Hidup kabupaten Bengkulu Utara, Balai Prasarana Perumahan rakyat dan Kawasan Permukiman Kabupaten Bengkulu Utara).	Pengawas (Dinas Lingkungan Hidup kabupaten Bengkulu Utara, Balai Prasarana Perumahan rakyat dan Kawasan Permukiman Kabupaten Bengkulu Utara).



Pemasangan Sambungan Rumah (SR) Pelanggaran	Munculnya Konflik Sosial	Konflik sosial akibat munculnya persensi negatif masyarakat pada saat pemasangan Sambungan rumah, seperti: 1. Tidak meratanya pemasangan SR 2. cemburu sosial.	Pengelolaan konflik adalah dengan cara: 1. pendekatan kemasyarakatan setempat 2. Melibatkan masyarakat lokal dalam pelaksanaan proyek.	Lokasi Pengelolaan: Pada daerah yang dilalui SPAM IKK Ketahun.	Pemantauan dilakukan dengan cara survey langsung tentang persepsi masyarakat. Data ini diuji secara kuantitatif deskriptif dengan hasil berupa tabulasi tanpa uji statistic.	Lokasi pemantauan adalah masyarakat desa yang dilalui proyek SPAM IKK Ketahun.	Pemantauan dilakukan dengan frekuensi setiap 6 bulan sekali.	rakyat dan Kawasan Permukiman Kabupaten Bengkulu Utara).
Peningkatan Run Off (Air Larian)	Peningkatan air larian (run off) akibat pemasangan SR, diperkirakan meningkat akibat hilangnya vegetasi penutupan tanah sehingga daya serap air berkurang dan	Pengelolaan terhadap peningkatan kualitas air larian yang dilakukan dengan cara: 1. Pembuatan saluran drainase	Lokasi pengelolaannya adalah areal pemasangan SR.	Pengelolaan peningkatan air larian dilakukan pada tahap konstruksi dan dilanjutkan selama	Pemanfaatan air larian dilakukan dengan pengukuran pengamatan visual serta pengumpulan dari debit air.	Lokasi pemantauan dilakukan diareal pemasangan SR serta saluran drainase yang dibuat untuk	Pemantauan dilakukan disekitar pemasangan SR frekuensi dilakukan setiap 6 (enam) bulan sekali.	Pelaksanaan (PDAM Tirta Ratu Samban Kabupaten Bengkulu Utara)
								Pengawas (Dinas Lingkungan Hidup kabupaten Bengkulu Utara, Balai Prasarana Wilayah Bengkulu, Dinas Perumahan rakyat dan Kawasan Permukiman Kabupaten Bengkulu Utara).

Ibanganun SPAM IKK (Ibu Kota Kecamatan) Ketahun Kapasitas 30 Liter/Detik Tahun 2020






## BAB IV

### JUMLAH DAN JENIS IZIN PPLH YANG DIBUTUHKAN

#### BAB IV

#### JUMLAH DAN JENIS IZIN PPLH YANG DIBUTUHKAN

NO	Izin PPLH	Ya	Tidak	Keterangan
1.	Pembuangan air limbah ke Bandang Sungai / Media lingkungan		✓	Proses pengolahan menggunakan air
2.	Penyimpanan sementara Limbah B3		✓	Tidak ada penyimpanan Limbah B3
3.	Pengumpul Limbah B3		✓	Tidak ada pengumpul Limbah B3
4.	Pemanfaatan limbah B3		✓	Tidak ada pemanfaatan Limbah B3
5.	Pembungan air limbah ke Laut		✓	Tidak ada pembungan air limbah ke Laut
6.	Pemanfaatan air limbah untuk land aplikasi		✓	Tidak ada land aplikasi





## **TIRTA DHARMA**

### **BAB V**

#### **PERNYATAAN PELAKSANAAN**

**BAB V**  
**PERNYATAAN PELAKSANAAN**

Berdasarkan dampak kegiatan pembangunan SPAM IKK Ketahun terhadap lingkungan yang tertuang dalam formulir Upaya Pengelolaan Lingkungan (UKL) dan Upaya Pemantauan Lingkungan (UPL), kami yang bertanda tangan di Bawah ini:

1.	Nama Pemrakarsa	:	PDAM Tirta Ratu Samban Kabupaten Bengkulu Utara
2.	Bidang usaha	:	Pengolahan air bersih
3.	Penanggung jawab	:	UJANG ZAKARIA, SH
4.	Jabatan	:	Pjs. Direktur
5.	Alamat kantor	:	Jalan M. Hatta Nomor 09 Desa Rama Agung Kecamatan Arga Makmur Bengkulu Utara.

Menyatakan bahwa:

1. Kami akan melaksanakan Upaya Pengelolaan Lingkungan (UKL) dan Upaya Pemantauan Lingkungan (UPL) seperti tercantum dalam formulir Upaya Pengelolaan Lingkungan (UKL) dan Upaya Pemantauan Lungkungan (UPL) dan bersedia secara berkala melaporkan hasilnya kepada instansi terkait.
2. Terhadap kegiatan usaha kami dapat dilakukan pengawasan oleh petugas pengawas dari instansi terkait berdasarkan peraturan perundang-undangan yang berlaku.
3. Apabila terdapat kelalaian dalam pelaksanaan Upaya Pengelolaan Lingkungan (UKL) dan Upaya Pemantauan Lingkungan (UPL) seperti yang telah dituangkan dalam formuir isian ini kami bersedia menerima teguran, peringatan, serta sanksi sesuai dengan peraturan yang berlaku.
4. Bersedia melakukan perubahan dokumen UKL-UPL/ Dokumen Lingkungan apabila terdapat perubahan kegiatan sebagaimana tertera dalam peraturan perundang-undangan.

Bengkulu Utara, Februari 2020



UJANG ZAKARIA, SH



Pernyataan Pelaksanaan

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Center L.W. 1997. Enviromental Impact Asesment. New York, Mac Graw Hill Book Company
- Clark J.R.1997. Coastal Ecosystem Managemant A Technical Manual For The Concervation of Coastal Zona Resources, Jhon Wilet & Sons, New York
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 82 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 27 tahun 2012 tentang Izin Lingkungan.
- Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan nomor P.26/ MENLHK/ SEKJEN/ KUM.1/ 7/ 2018 tentang Pedoman Penyusunan Dan Penilaian Serta Pemeriksaan Dokumen Lingkungan Hidup dalam Pelaksanaan Pelayanan Perizinan Berusaha Terintegrasi Secara Elektronik
- Keputusan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 48 tahun 1996 tentang Baku Mutu Tiga Kebisingan
- Keputusan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 45 tahun 2005 tentang Panduan Pemantauan Pelaksanaan Rencana Pengelolaan Lingkungan Hidup Dan Rencana Pemantauan Lingkungan Hidup.





LEMBARAN DAERAH  
KABUPATEN DATI II BENGKULU UTARA

Nomor: 08 Tahun: 1990, Serti: D

PERATURAN DAERAH TK.II BENGKULU UTARA

Nomor: 16 Tahun: 1990

T  
E  
N  
T  
A  
N  
G

PENDIRIAN PERUSAHAAN DAERAH AIR MINUM  
KABUPATEN DATI II BENGKULU UTARA

" PEMERINTAH KABUPATEN DAERAH TINGKAT II BENGKULU UTARA "

PERATURAN DAERAH KABUPATEN DAERAH TINGKAT II BENGKULU UTARA

NOMOR : 16 TAHUN 1990.

T E N T A N G

PENDIRIAN PERUSAHAAN DAERAH AIR MINUM KABUPATEN  
DAERAH TINGKAT II BENGKULU UTARA  
DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAAK ESA  
BUPATI KEPALA DAERAH TINGKAT II BENGKULU UTARA

- Menimbang : a. Bahwa dalam rangka pelaksanaan otonomi yang nyata dan bertanggung-jawab perlu ditetapkan dasar-dasar untuk mendirikan Perusahaan Daerah, guna menjamin kehidupan dan perkembangan Daerah.
- b. Bahwa dalam rangka usaha memenuhi kebutuhan masyarakat akan tersedianya air minum, maka diperlukan peningkatan sarana-sarana produksi dan distribusi, untuk itu perlu didirikan Perusahaan Daerah Air Minum.
- c. Bahwa sesuai dengan maksud surat Gubernur Kepala Daerah Tingkat I - Bengkulu Nomor : 188.342.443.52/1067/II/B.5 tanggal : 31 Januari 1990 perihal penyusunan Peraturan Daerah Pembentukan PDAM oleh Pemda Tingkat II.
- d. Bahwa untuk melaksanakan maksud tersebut diatas perlu menerbitkan suatu Peraturan Daerah yang mengatur Perusahaan Daerah Air Minum.

- Lengingat : 1. Undang-Undang Nomor : 5 Tahun 1974 tentang pokok-pokok Pemerintahan di Daerah.
2. Undang-Undang Nomor : 4 Drt.Tahun 1956 tentang Pembentukan Daerah otonom Kabupaten dalam lingkungan Propinsi Sumatera Selatan.
3. Undang-Undang Nomor : 5 Tahun 1962 tentang Perusahaan Daerah yang Undang-Undang Nomor : 6 Tahun 1969 tentang pernyataan tidak berlakunya berbagai Undang-Undang dan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang.
4. Undang-Undang Nomor : 11 Tahun 1974 tentang Pengairan.
5. Peraturan Pemerintah Nomor : 23 Tahun 1976 tentang Pemindahan Ibu kota Kabupaten Daerah Tingkat II Bengkulu Utara.
6. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor : 14 Tahun 1974 tentang Bentuk Peraturan Daerah.
7. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor : 1 Tahun 1984 tentang Tata Cara Pembinaan dan Pengawasan Perusahaan Daerah di lingkungan Pemerintah Daerah.