FORM SFG 3
POTENSI DAMPAK NEGATIF DAN PENANGGULANGAN DAMPAK / MITIGASI

PDAM : **SPAM Indragiri Hilir, PDAM Tirta Indragiri, Kab. Indragiri Hilir**
KELURAHAN / DESA : **Tembilahan**
KABUPATEN / KOTA : **Indragiri Hilir**
PROVINSI : **Riau**

A. Kondisi Lingkungan dan Sosial Sebelum Proyek (Rona Lingkungan & Sosial Awal)

No.	ASPEK LINGKUNGAN DAN SOSIAL*	KONDISI KUALITAS LINGKUNGAN YANG PERLU DIPERHATIKAN	KETERANGAN (Lampirkan Hasil Uji Lab, Jika ada)
1	2	3	4
A.	Aspek Fisik - Kimia		
1	Iklim	Berdasarkan data Klimatologi di website BMKG pada Kecamatan Tembilahan tahun 2021 dapat diketahui bahwa kondisi suhu udara rata-rata Kecamatan Tembilahan adalah 27,5°C dengan suhu minimum 24°C dan suhu maksimum 31°C. Sedangkan kelembaban udara rata-rata 80%, kecepatan angin rata-rata 10 km/jam. Berdasarkan data Kecamatan Tembilahan hulu Dalam Angka Tahun 2020, telah terjadi sebanyak 188 hari dalam satu tahun dengan curah hujan 1652 mm. Berdasarkan data angin dari BMKG , diketahui bahwa selama periode tahun 2010 - 2019 arah angin adalah dominan dari Timur-Tenggara dan Selatan.	Sumber : Data suhu dan kelembaban dari BMKG Juli 2021 Data curah hujan BPS 2020. Data Curah Hujan Terlampir
2	Kualitas Udara	Secara umum kualitas udara lingkungan sekitar rencana kegiatan masih baik dengan Indeks kualitas Udara 25 hingga 26. Kadar polutan secara umum masih di bawah standar, hanya untuk parameter debu $PM_{2,5}$ dan $_{PM10}$ yaitu dibawah nilai baku 55 ug/m^3 dan 75 ug/m^3.	Data Kualitas Udara terlampir, Pengukuran menggunakan aplikasi Breezometer, pada tanggal 19 April 2021.
3	Kualitas dan Kuantitas Air Permukaan	**Sungai Indragiri** Berdasarkan hasil pengukuran kualitas air baku periode Desember 2020 diketahui terdapat beberapa parameter yang melebihi baku mutu kualitas diantaranya (Besi (Fe), Amoniak (NH_3), Tembaga (Cu), Sulfida (H_2S), Mangan (Mn), DO, dan COD) (hasil Uji Terlampir). Hasil ini menujukkan bahwa sungai indragiri memiliki mutu/kualitas yang masih normal.	Sumber Data, pengukuran langsung oleh Laboratorium Dinas Kesehatan Provinsi Riau "UPT Laboratorium Kesehatan Dan Lingkungan".
4	Kualitas dan Kuantitas Air Tanah	Tidak dilakukan pencatatan kualitas air tanah, karena tidak berhubungan dengan proyek	-
5	Tata guna lahan	Lokasi merupakan area perdesaan yang berupa permukiman, aktivitas perdagangan warga, dan pertanian/perkebunan.	Sumber: Pengamatan langsung
6	Kebisingan	Kondisi kebisingan pada 3 lokasi yang mewakili lokasi kegiatan NUWSP yaitu: (1) Jl. Stadion/Suhada dengan rata-rata kebisingan 74 dB (2) Jl. Gerilya (Booster) dengan rata-rata kebisingan 75 dB (3) Jl. Lintas Rengat-Tembilahan Raya dengan rata-rata kebisingan 71 dB (4). IPA P. Palas rata-rata kebisingan 77 dB (Area *Intake*) Apabila dilihat dari kondisi peruntukan lahannya yang merupaka area komersial, angka kebisingan sudah melewati baku mutu yaitu 70 dB.	Hasil pengukuran terlampir, diukur pada tanggal 30 Juli 2021 dengan aplikasi dB Meter.

No.	ASPEK LINGKUNGAN DAN SOSIAL*	KONDISI KUALITAS LINGKUNGAN YANG PERLU DIPERHATIKAN	KETERANGAN (Lampirkan Hasil Uji Lab, Jika ada)
1	2	3	4
B.	**Aspek Ekologis**		
1	Flora (vegetasi/tumbuh-tumbuhan)	Tanaman semak belukar dengan jenis dan indeks keragaman tingkat semai & penutup. Tidak terdapat tanaman langka yang dilindungi oleh peraturan.	Sumber, pengamatan pada tanggal 19 Juli 2021
2	Fauna (Habitat hewan liar)	Merupakan satwa liar seperti burung, berbagai jenis serangga dan spesies lainnya. Tidak terdapat spesies langka yang dilindungi.	Sumber, pengamatan pada tanggal 19 Juli 2021
3	Habitat Akuatik (mis. Plankton dan Bentos)	Belum dilakukan uji jenis plankton dan bentos. Tapak sebagian besar terletak di bahu jalan bersebelahan dengan drainase sehingga tidak dilakukan identifikasi keragaman biota akuatik seperti plankton dan bentos.	Sumber, pengamatan pada tanggal 19 Juli 2021
C	**Aspek Sosial Budaya**		
1	Adat masyarakat	Secara umum karakteristik masyarakat di tapak proyek memiliki ciri ciri budaya lokal semi modern namun tidak bisa lepas dari budaya dan kepercayaan adat melayu.	Sumber : Pengamatan pada tanggal 17 Juni 2020
2	Kebiasaan/pola hidup masyarakat	Gotong royong / aktivitas kelompok untuk kepentingan umum masih berjalan dengan baik	
3	Kesehatan Masyarakat	Tidak prevalensi penyakit bawaan air yang luar biasa di lokasi proyek	Data Statistik Dinas Kesehatan tahun 2015
D	**Sosial Ekonomi**		
1	Mata pencaharian masyarakat secara umum	Mata Penceharian utama Kabupaten Indragiri Hilir secara umum menurut data BPS Kabupaten Indragiri Hilir adalah : 1. Pertanian, Perkebunan, dan Perikanan 2. Peternakan 3. Pedagang, dan Ekspor-Impor	BPS Kabupaten Indragiri Hilir Tahun 2021
2	Tingkat ekonomi masyarakat secara umum	Jumlah penduduk masyarakat Kab. Indragiri Hilir tergolong dalam masyarakat miskin sejumlah 48.290 jiwa atau 6,54 % dengan pendapatan perkapita Rp. 450.728	Kabupaten Indragiri Hilir Dalam Angka tahun 2020
3	Fungsi Lahan yang ada dimasyarakat	Sebagian besar lahan di Kab. Indragiri Hilir berupa lahan perkebunan Kelapa Sawit, Kebun Kelapa dan persawahan.	Sumber, pengamatan pada tanggal 19 Juli 2021
	(untuk bangunan atau tanaman produktif)		

**) Disesuaikan dengan kondisi lingkungan di lapangan*

B. Potensi Dampak Lingkungan dan Sosial Akibat Kegiatan Proyek

No.	JENIS KEGIATAN**	POTENSI DAMPAK SOSIAL DAN LINGKUNGAN	MITIGASI DAMPAK
1	2	3	4
A	**Kegiatan Pra - Konstruksi**		
1	Survey, perencanaan dan proses pelelangan pekerjaan	a. Perubahan persepsi masyarakat (negatif)	a. Menjelaskan mekanisme aduan dan nomer telepon atau media pengaduan yang bisa diakses oleh masyarakat No. Telp. Pengaduan: 0768325200 Fax Email : 076821083 Email : PDAMTirtaIndragiri07@gmail.com Tertulis/surat dialamatkan kepada Perumda AM Tirta Indragiri Kota Tembilahan, Jl. M.Boya No.7, Kab. Indragiri Hilir.
		b. Perubahan persepsi masyarakat (positif)	b. Mencatat dan mengakomodasi saran dan masukan dari masyarakat melalui sosialisasi dan konsultasi publik
2	Perijinan	a. Perubahan persepsi masyarakat (negatif)	a. Menjelaskan mekanisme dan nomer telepon atau media pengaduan yang bisa diakses oleh masyarakat
		b. Perubahan persepsi masyarakat (positif)	b. Mencatat dan mengakomodasi saran dan masukan dari masyarakat

No.	JENIS KEGIATAN**	POTENSI DAMPAK SOSIAL DAN LINGKUNGAN	MITIGASI DAMPAK
1	2	3	4
3	Kegiatan pembongkaran bangunan lama dan pematangan lahan	a. Penurunan kualitas udara karena meningkatnya debu	a. Penyiraman lokasi proyek secara berkala
		b. Pembuangan sampah sisa konstruksi yang tidak baik	b. Memastikan tempat pembuangan sampah yang baik, bekerjasama dengan pihak ketiga
		c. Peningkatan kebisingan dari pengoperasian alat pembongkaran	c. Mengatur jam operasional alat, agar tidak beroperasi saat jam istirahat warga (tidak beroperasi dari jam 7 malam hingga jam 5 pagi)
		d. Ceceran dan limpasan air hujan yang bercampur dengan material hasil pembongkaran bangunan	d. Menyimpan hasil pembongkaran pada tempat yang sesuai dan diangkut setelah kegiatan selesai. Tidak ditinggalkan dilahan terbuka tanpa pengaturan.
B	**Kegiatan Konstruksi**		
1	Pembangunan Intake jembatan dan pompa intake	a. Penurunan kualitas udara karena meningkatnya debu	a. Penyiraman lokasi proyek secara berkala
		b. Longsor di tepi sungai karena kegiatan konstruksi bangunan intake	b. Memasang papan penguat tanah/penahan longsor yang bersifat sementara
		c. Pembuangan sampah sisa konstruksi yang tidak baik	b. Memastikan tempat pembuangan sampah yang baik, bekerjasama dengan pihak ketiga
		d. Ceceran dan limpasan air hujan yang bercampur dengan material konstruksi	c. Membuat sistem drainase sementara di sekitar lokasi proyek
		e. Gangguan lalu lintas karena pengangkutan material keluar masuk lokasi proyek	d. Pengaturan lalu lintas, bekerjasama dengan Dinas Perhubungan
2.	Pembangunan gudang penyimpanan alum dan tawas dan IPA	a. Penurunan kualitas udara karena meningkatnya debu	a. Penyiraman lokasi proyek secara berkala
		b. Pembuangan sampah sisa konstruksi yang tidak baik	b. Memastikan tempat pembuangan sampah yang baik, bekerjasama dengan pihak ketiga
		c. Gangguan lalu lintas karena pengangkutan material keluar masuk lokasi proyek	c. Pengaturan lalu lintas, bekerjasama dengan Dinas Perhubungan
3	Pembangunan rumah pompa dan pompa booster	a. Penurunan kualitas udara karena meningkatnya debu	a. Penyiraman lokasi proyek secara berkala
		b. Pembuangan sampah sisa konstruksi yang tidak baik	b. Memastikan tempat pembuangan sampah yang baik, bekerjasama dengan pihak ketiga
		c. Gangguan lalu lintas karena pengangkutan material keluar masuk lokasi proyek	c. Pengaturan lalu lintas, bekerjasama dengan Dinas Perhubungan
4	Pembangunan gudang teknik	a. Penurunan kualitas udara karena meningkatnya debu	a. Penyiraman lokasi proyek secara berkala
		b. Pembuangan sampah sisa konstruksi yang tidak baik	b. Memastikan tempat pembuangan sampah yang baik, bekerjasama dengan pihak ketiga
		c. Gangguan lalu lintas karena pengangkutan material keluar masuk lokasi proyek	c. Pengaturan lalu lintas, bekerjasama dengan Dinas Perhubungan
5	Pemasangan Pipa Distribusi Utama (JDU) HDPE dia. 315 mm dan 250 mm dengan metoda open cut atau galian terbuka.	a. Gangguan lalu lintas karena galian pipa di tepi jalan pada saat pemasangan pipa dan accessories	a. Pengaturan lalu lintas, bekerjasama dengan Dinas Perhubungan b. Menyediakan akses sementara berupa plat baja untuk memudahkan warga melalui area yang sedang digali
			c. Memasang rambu-rambu dan pagar pembatas yang jelas yang dilengkapi dengan pita pengaman
		b. Timbulan lumpur dan tanah sisa akibat kegiatan pemboran	e. Membuang tanah, membersihkan lumpur dan merapikan kembali area pit pemboran
		c. Peningkatan kebisingan dan getaran akibat pengoperasian alat bor HDD	f. Mengatur jam operasional alat, agar tidak beroperasi saat jam istirahat warga (tidak beroperasi dari jam 7 malam hingga jam 5 pagi)
		d. Penurunan kualitas udara karena meningkatnya debu	g. Penyiraman lokasi sekitar proyek secara berkala dan pemasangan barrier sepanjang lokasi penggalian bila memungkinkan
			h. Perbaikan tanah uplift
		e. Pembuangan sampah sisa konstruksi yang tidak baik	i. Memastikan tempat pembuangan sampah yang baik, bekerjasama dengan pihak ketiga yang memiliki izin sesuai.

No.	JENIS KEGIATAN**	POTENSI DAMPAK SOSIAL DAN LINGKUNGAN	MITIGASI DAMPAK
1	2	3	4
6	Pembangunan *syphoon* melintasi sungai yang terpengaruh pasang surut air laut (12 Sungai/Parit dengan span 20 m hingga 50 m)	a. Gangguan lalu lintas karena galian pipa di tepi jalan pada saat pemasangan pipa dan accessories	a. Pengaturan lalu lintas, bekerjasama dengan Dinas Perhubungan
		b. Longsor karena galian untuk pemasangan jembatan pipa di sempadan sungai	b. Membuat dinding penahan galian sementara
		c. Penurunan kualitas air sungai karena longsor akibat pemasangan jembatan pipa	
		d. Kecelakaan karena lubang yang terbuka	c. Memasang rambu-rambu dan pagar pembatas yang jelas
		e. Penurunan kualitas udara karena meningkatnya debu	d. Penyiraman lokasi proyek secara berkala
		f. Pembuangan sampah sisa konstruksi yang tidak baik	e. Memastikan tempat pembuangan sampah yang baik, bekerjasama dengan pihak ketiga
7	Mobilisasi tenaga kerja konstruksi	a. Konflik sosial	a. Mempekerjakan tenaga lokal di proyek untuk pekerjaan yang tidak memerlukan keahlian khusus
			b. Mengawasi proses rekruitmen untuk memastikan agar warga setempat mendapat kesempatan kerja yang lebih banyak
			c. Semua tenaga kerja tunduk dan mengikuti Kode Etik tidak melakukan kekerasan berbasis gender dan kekerasan terhadap anak.
			d. Perlindungan tenaga kerja dan kondisi kerja yang layak bagi pekerja
			e. Setiap keluhan tenaga kerja diselesaikan melalui mekanisme yang disepakati dan diselesaikan secara tepat waktu sesuai dengan UU 13/2003 tentang Ketenagakerjaan.
			f. Anak-anak berusia antara 15 dan 18 tahun dapat dipekerjakan tetapi tidak boleh dieksploitasi untuk melakukan pekerjaan-pekerjaan terburuk sebagaimana diatur dalam Keputusan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi No. KEP.235 / MEN / 2003 tentang Pekerjaan yang Membahayakan Kesehatan, Keselamatan, dan Moral Anak.
			g Menerapkan Kode Etik bagi para pekerja dan memonitor
8	Pekerjaan Konstruksi secara keseluruhan	a. Keresahan masyarakat	a. Mencatat pengaduan dan keluhan masyarakat yang diakibatkan oleh kegiatan konstruksi secara keseluruhan
			b. Menyelesaikan pengaduan dan keluhan sesuai mekanisme pengaduan yang telah direncanakan
		b. Kecelakaan kerja	c. Pengelolaan K3 dengan baik dan memberikan keanggotaan BPJS TK bagi pekerja
			d. Menerapkan Kode Etik bagi para pekerja dan memonitor
6	Aktifitas domestik dari pekerja konstruksi	a. Timbulan sampah	a. Menyiapkan tempat sampah 3R yang secara rutin dibuang ke TPS terdekat
		b. Timbulan air limbah domestik	b. Menyiapkan sarana sanitasi (septic tank) yang sesuai standar SNI
C.	**Kegiatan Operasional & Pemeliharaan (O&P)**		
1.	O&P pompa intake	a. Peningkatan kebisingan dan getaran	a. Rumah pompa dilengkapi dengan dinding peredam bising dan getaran
		b. Ceceran minyak, oli dan solar yang disimpan untuk kondisi darurat jika diperlukan pengoperasian Genset	b. Menyiapkan tempat penyimpanan minyak, oli, dan solar yang baik
2	Kegiatan domestik dan perkantoran di IPA	a. Pembuangan sampah domestik yang tidak baik	a. Menyiapkan tempat sampah 3R
		b. Pembuangan limbah domestik yang tidak baik	b. Menyiapkan sarana sanitasi (septic tank) yang sesuai standar SNI c. Menyiapkan sarana TPS LB3
3	Penyimpanan bahan kimia (tawas dan alum untuk koagulan)	a. Pencemaran tanah dan air tanah karena penyimpanan bahan kimia yang tidak baik	a. Membuat gudang penyimpanan bahan koagulan yang baik
4	Perbaikan Kebocoran pipa	a. Gangguan lalu lintas karena galian pipa di tepi jalan pada saat perbaikan kebocoran pipa	a. Pengaturan lalu lintas, bekerjasama dengan Dinas Perhubungan
		b. Kecelakaan karena lubang pit yang terbuka	b. Memasang rambu-rambu dan pagar pembatas yang jelas
			c. Pemasangan barrier untuk menghindarkan orang/kendaraan masuk

No.	JENIS KEGIATAN**	POTENSI DAMPAK SOSIAL DAN LINGKUNGAN	MITIGASI DAMPAK
1	2	3	4
5	Kegiatan washout (pencucian pipa) secara berkala	a. Ceceran air sisa washout menimbulkan becek	a. Mengalirkan air washout ke saluran drainase terdekat dan mengeringkan area yang terkena ceceran air
		b. Timbulan sampah	b. Membersihkan sampah dari material/ bahan dan peralatan yang digunakan untuk menutup dan membuka kran washout
6	O&P pompa distribusi	a. Peningkatan kebisingan dan getaran	a. Rumah pompa dilengkapi dengan dinding peredam bising dan getaran
		b. Ceceran minyak, oli dan solar yang disimpan untuk kondisi darurat jika diperlukan pengoperasian Genset	b. Menyiapkan tempat penyimpanan minyak, oli, dan solar yang baik

***) jenis kegiatan harus spesifik (di breakdown per poin kegiatan)*

PERHATIAN

Analisis terkait limbah cair dan sampah dari hasil kegiatan (baik pada tahap konstruksi maupun operasi) harus diberi perhatian khusus

1. Limbah cair dan sampah akibat kegiatan konstruksi
2. Limbah cair dan sampah akibat kegiatan domestik
3. Limbah cair dan sampah B3

Kontraktor Konstruksi untuk menyusun dan menyampaikan Rencana Pengelolaan dan Pemantauan Lingkungan Tahap Konstruksi

HASIL REVIEW

Pemberi catatan : Zuchrufijati

Tanggal : 24 Juli 2021

Pekerjaan pemasangan *syphoon* akan dilakukan di sungai yang terpengaruh oleh pasang surut air laut. Dalam metoda pelaksanaannya, pekerjaan akan dilakukan pada saat air surut yang durasinya 5 - 6 jam setiap hari. Kondisi surut ini bisa terjadi dalam jam-jam tertentu tergantung penanggalan. Kadang terjadi pada pagi hari, kadang sore hari. Untuk itu sebelum pekerjaan konstruksi dilakukan, kontraktor harus memastikan kondisi sungai 1 hari sebelumnya, untuk memastikan pekerjaan bisa dilakukan sesuai waktu yang direncanakan.

Dasar sungai akan digali sedalam 1,5 m dan pipa akan diberi penahan/pemberat berupa buis beton diameter 400 mm. Pipa dan buis beton ini akan diturunkan bersamaan ke dalam galian di dasar sungai dengan alat berat. Setelah itu ditimbun kembali. Pekerjaan pemasangan syphoon ini harus dipastikan bisa selesai dalam waktu 5-6 jam. Untuk itu, persiapan pelaksanaan pemasangan *syphon* harus dilakukan sebelum pipa dan struktur penahannya diturunkan ke dasar sungai.

Dibuat Oleh : Perusahaan Umum Daerah Air Minum Tirta Indragiri Pada Tanggal: 22 Juli 2021	Diperiksa Oleh : Field Assistant Teknik Kab. Indragiri Hilir Pada Tanggal : 30 Juli 2021	Direview Oleh: TA Safeguard RMAC 1 Pada Tanggal : 6 Agustus 2021	Disetujui Oleh: TA Safeguard CMC Pada Tanggal : 6 Agustus 2021
PEMERINTAH KABUPATEN INDRAGIRI HILIR PERUSAHAAN UMUM DAERAH TIRTA INDRAGIRI PERUMDA			
(Ir. AHMAD HAFIZ) Direktur PDAM	(MOCHAMAD ALI MUSTOFA, S.T) *Field Asisstant*	(ZUCHRUFIJATI S.T, M.Ars.) TA SFG RMAC	(MUHAMAD NAUFAL) TA SFG CMC