



PEMERINTAH KOTA DUMAI
DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PENATAAN RUANG
JI. HR. Soebrantas No. 01 Telp. (0765) 35022 Fax. (0765) 35022
DUMAI - RIAU



AMDAL

ANALISIS DAMPAK LINGKUNGAN

KEGIATAN:

AMDAL BANJIR KOTA DUMAI

Normalisasi Sungai Dumai



TAHUN ANGGARAN
2018

KONSULTAN :



PT. Studio Bumi Anam
planning - design - supervisi - mapping - managemen - environment

TANGGAPAN TERHADAP SARAN/ MASUKAN

ANDAL dan RKL-RPL Rencana Kegiatan AMDAL Banjir “Normalisasi Sungai Kota Dumai”

Malaka Room Hotel Comforta Dumai, 13 Desember 2018

NO	SARAN / MASUKAN	TANGGAPAN	HALAMAN PERBAIKAN
1	<p>Ir. Hasbi (Tokoh Masyarakat)</p> <ol style="list-style-type: none"> Apakah Dengan dinormalisasikannya Sungai Dumai ini masih ada atau tidak banjir di Kota Dumai ? Didalam dokumen ini tidak menjelaskan faktor-faktor penyebab banjir yang terjadi di kota Dumai Berdasarkan gambar di dalam dokumen, studi kasus kegiatan ini tidak dari hulu ke hilir sungai hanya beberapa titik saja Salah satu dampak penyebab banjir di kota Dumai ini adalah reklamasi bibir pantai sebanyak 2.000.000 m³ yang pernah dilakukan Pelindo di sepanjang kawasan Pelindo tersebut. Hal ini menyebabkan bibir pantai lebih tinggi dari daratan, sehingga jika terjadi pasang air laut dan banjir karena hujan maka daerah perkotaan juga akan ikut tergenang oleh air banjir. Sedangkan jika dilakukan penggerukan atau normalisasi di muaran sungai ditakutkan air laut semakin gampang naik ke daratan tetapi lama untuk surut lagi ke laut Hutan konservasi diujung sungai Dumai sudah banyak yang gundul, sehingga sedimentasi sangat tinggi disana 	<ul style="list-style-type: none"> Amdal banjir ini dibuat berdasarkan data-data yang didapat dari Dinas PUPR <pre> graph LR subgraph BERURUTAN A1[STUDI KELAYAKAN EKONOMI / TEKNIS] --> B1[AMDAL] B1 --> C1[MODIFIKASI PROYEK DGN UPAYA PENGELOLAAN] end subgraph SEIRING A2[STUDI KELAYAKAN EKONOMI / TEKNIS] --> B2[AMDAL] B2 --> C2[MODIFIKASI PROYEK DGN UPAYA PENGELOLAAN] B2 --> A2 end subgraph TERINTEGRASI A3[STUDI KELAYAKAN EKONOMI / TEKNIS] --> B3[AMDAL] B3 --> C3[PROYEK YANG RAMAH LINGKUNGAN] end </pre> <ul style="list-style-type: none"> Pada dokumen ini hanya mengkaji tentang dampak penting dari kegiatan ini, karena status dokumen setelah adanya kajian FS dan DED telah disetujui Jika kemungkinan terjadi pasang dihulu, maka telah disiapkan pintu air sebagai pencegahnya Format penyusunan dokumen telah sesuai dengan Permen LH No 16 Tahun 2012 dimana data rona lingkungan hidup awal disesuaikan dengan dampak potensial yang telah disepakati pada Kerangka Acuan sehingga terlihat kondisi awal sebelum kegiatan dan estimasi kondisi setelah kegiatan 	

NO	SARAN / MASUKAN	TANGGAPAN	HALAMAN PERBAIKAN
	<p>6. Seharusnya kegiatan ini dibuat forum dulu baru dibuat DED nya, agar kegiatan ini tertata rapi</p> <p>7. Penjelasan dampak terhadap kegiatan ini kurang dijelaskan didalam dokumen ini (dampak ekologi, lingkungan, sosial, budaya, ekonomi dll)</p> <p>8. Sebaiknya kegiatan ini di pending / diberhentikan sementara dulu dan diulang lagi kajiannya dari awal</p>		
2	<p>Rudi Bambang / LSM FP2MR</p> <p>1. Halaman I-3 poin e : untuk keterlibatan masyarakat, disarankan dalam peta lokasi studi (danau bukit batrem) agar dilakukan pengerukan sedalam ± 4m, agar daya tampung danau lebih besar sehingga dapat menampung air banjir</p> <p>2. Point 1-2 : masalah dokumentasi/foto, tetapi tidak menampilkan foto jadinya pekerjaan (misalnya foto pasang batu) Point 1-5 : disetiap meteran pemasangan tentukan/jelaskan lokasi pemasangannya (concrete matras, site pile, dll)</p> <p>3. Halaman I-14 : tidak dijelaskan lokasi dan gambar kerja tanggul atau pintu airnya</p> <p>4. Halama I-19 : pada sosialisasi rencana kegiatan diharapkan dimasukan saran dan masukan warga/tokoh masyarakat yang diundang</p> <p>5. Halaman I-20 : tentang penertiban bangunan, tidak dijelaskan masalah ganti rugi kepada masyarakat yang terkena dampak</p>	<ul style="list-style-type: none"> Terkait masalah pengerukan danau tidak dilakukan karena tidak termasuk dalam kajian kegiatan ini, kajian disesuaikan dengan rencana kegiatan pada dokumen DED Normalisasi Sungai Dumai Tahun 2017 Gambar/ foto hasil kerja tidak dilampirkan hanya sebagai rujukan saja karena kegiatan berupa rencana dan tahapan kegiatan sesuai dengan kajian DED dan FS yang telah ada pada tahun 2017 Mengenai ganti kerugian bangunan yang terkena dampak kegiatan, pemrakarsa wajib melakukan LARAP (pemindahan penduduk yang terkena dampak) Saran dan masukan saat sosialisasi publik telah ada pada lampiran dokumen ini dan ringkasannya saja yang dinarasikan didalam dokumen ini 	

NO	SARAN / MASUKAN	TANGGAPAN	HALAMAN PERBAIKAN
	<p>6. Disarankan agar dibuat sejenis kolam/waduk untuk menampung air hujan/banjir, misalnya dibuat disamping gedung LAM jl. Puteri tujuh dan di sekitar hutan wisata bukit jin</p> <p>7. Tentukan kegiatan, buka kegiatan baru dan libatkan LSM, masyarakat yang ada langsung dilokasi kegiatan</p>		
3	<p>H. Armidy / KPA</p> <p>1. Apakah kegiatan ini serius dikerjakan atau tidak ?</p> <p>2. Halaman I-2, kenapa isi peraturan pemerintah di potong-potong penyajiannya?</p> <p>3. Halaman I-46, sebenarnya yang mana tujuan dari kegiatan ini, normalisasi sungai atau perbaikan muara sungai</p> <p>4. Disarankan kegiatan ini selain normalisasi sungai juga naturalisasi sungai</p> <p>5. Halaman II-3 : dijelaskan bahwa sungai Dumai sebagai urat nadi perekonomian Kota Dumai, dari mana konsultan mendapatkan data ini?</p> <p>6. Halaman II-26 : dimana ada rel kereta api di Dumai?</p> <p>7. Halaman II-36 : tentang pemusnahan mushola, dapat data dari mana?</p> <p>8. Halaman II-40 : tentang panjang saluran primer dapat data dari mana?</p> <p>9. Sumber masalah dari dokumen ini adalah pada judul dokumennya, karena kajian didalam dokumen tidak sesuai dengan judul dokumen</p> <p>10. Jika tidak ada solusi atau jawaban dari pertanyaan kami, maka dibatalkan saja dokumen tersebut karena konsultan sepertinya mau lepas tangan</p>	<ul style="list-style-type: none"> Berdasarkan lampiran II Permen LH No 16 Tahun 2012 Tentang Pedoman Penyusunan Dokumen Lingkungan Hidup muatan pendahuluan adalah ringkasan deskripsi rencana usaha dan/atau kegiatan, dampak penting hipotetik, batas wilayah studi dan batas waktu kajian berdasarkan hasil pelingkupan dalam Kerangka Acuan (termasuk bila ada alternatif-alternatif) Status dokumen ini adalah setelah adanya kajian FS dan DED pada tahun 2017 sehingga rencana kegiatan yang dibahas dalam dokumen ini telah sesuai dengan kajian yang telah ada sebelumnya Pada bab deskripsi rinci rona lingkungan hidup awal telah dijelaskan sumber data Judul kegiatan merupakan DIPA, namun telah dijelaskan sebelumnya bahwa pada kajian FS dan DED merupakan kegiatan normalisasi sungai dumai dan pengamanan tebing, sehingga pelingkupan yang dilakukan berdasarkan hal tersebut. Hal ini telah dibahas sebelumnya pada kajian Kerangka Acuan. 	

NO	SARAN / MASUKAN	TANGGAPAN	HALAMAN PERBAIKAN
	11. Apa dasar banjir dibuat amdalnya, karena tidak pernah ada literatur tentang amdal banjir?		
4	<p>Darwis / LSM Pecinta Alam Bahari</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Apakah kegiatan telah memikirkan keberlangsungan ekosistem mangrove di muara? 2. Dalam dokumen tidak dijelaskan teknik pemasangan turap, perlu dikaji pintu air masuk di Dumai Barat, Dumai Kota, Dumai Selatan karena ini akan mempengaruhi ekosistem mangrove 3. Halaman I-6 : perhatikan tentang tata guna lahan 4. Kelurahan pangkalan sesai yang dekat dengan laut saja tidak ada terkena banjir, kenapa daerah yang jauh dari laut bisa terkena banjir? Perlu dikaji juga 5. Lokasi pintu air tidak jelas 6. Bagaimana teknis pemasangan turapnya, apakah diatas tebing atau dipinggir tebing? 7. Mohon diperhitungkan dengan teliti kondisi di muara Sungai Dumai (Dumai kota) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Masalah mangrove, berdasarkan DED mulai dari 0-100 m tidak terkena dampak, sehingga tidak perlu dilakukan kajian ▪ Telah dijelaskan penanganan pada masing-masing STA 	<p>-</p> <p>1-11</p>
5	<p>Ilham Marican / LAM Riau Kota Dumai</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kesalahan terbesar adalah pada titik awal pengambilan keputusan akan dilaksanakannya kegiatan ini 2. Wilayah studi harus dari hulu ke hilir sungai 3. Seharusnya penanganannya harus di Bappeda dan pelaksanaan teknisnya di PUPR 4. Tiga persoalan penting Kota Dumai : <ul style="list-style-type: none"> a. Banjir hujan 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Status dokumen ini adalah setelah adanya kajian FS dan DED pada tahun 2017 sehingga rencana kegiatan yang dibahas dalam dokumen ini telah sesuai dengan kajian yang telah ada sebelumnya 	

NO	SARAN / MASUKAN	TANGGAPAN	HALAMAN PERBAIKAN
	<ul style="list-style-type: none"> b. Banjir pasang surut, peningkatan debit/intensitas air laut c. Bencana kekeringan dihilir sungai 5. Hal pertama yang harus dilakukan adalah : kajian konverensif tentang pengelolaan terpadu disepanjang aliran sungai yang berdampak pada aspek ekonomi, sosial, budaya, lingkungan (kerusakan hutan), dll 6. Kegiatan ini tidak menjamin berkurangnya debit air asin 7. Kegiatan ini tidak menjamin berkurangnya air hujan 8. Kegiatan ini tidak menjamin berkurangnya terjadi bencana kekeringan 9. Disarankan dilakukan normalisasi drainase terlebih dahulu 10. Dibentuknya forum DAS 11. Baru dilakukan kajian kegiatannya 		
6	<p>Ade Agam / LPMK P. Sesai</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Kaji ulang kegiatan ini, turun ke lapangan dan libatkan instansi dan LSM terkait 2. Normalisasi sungai ini sebelumnya tidak pernah dibuat forum DAS sehingga muncul masalah baru 3. Pengertian kegiatan ini jangan sedikit – sedikit, dilakukan sepanjang aliran sungai 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Status dokumen ini adalah setelah adanya kajian FS dan DED pada tahun 2017 sehingga rencana kegiatan yang dibahas dalam dokumen ini telah sesuai dengan kajian yang telah ada sebelumnya ▪ Perlibatan masyarakat terkait studi amdal ini telah dilakukan sesuai dengan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup No. 17 Tahun 2012 Tentang Pelibatan Masyarakat Dalam Proses Penyusunan AMDAL 	

KATA PENGANTAR

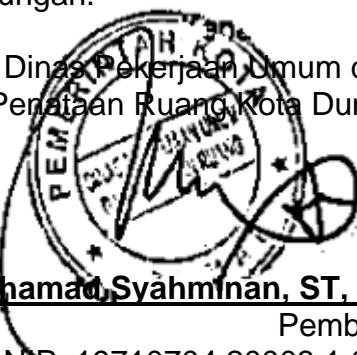
Puji syukur kami panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Kuasa yang telah memberikan segala rahmat dan karunia-Nya sehingga kami dapat menyusun dokumen Kerangka Acuan Banjir Kota Dumai (Normalisasi dan Perbaikan Muara Sungai Dumai), Provinsi Riau. Rencana kegiatan ini diperkirakan dapat menimbulkan dampak penting terhadap lingkungan hidup, baik yang bersifat positif maupun negatif. Mengacu pada Pasal 22 ayat (1) Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, maka setiap usaha dan/atau kegiatan yang berdampak penting terhadap lingkungan hidup wajib memiliki AMDAL.

Kriteria jenis kegiatan yang wajib dilengkapi dengan dokumen AMDAL merujuk pada Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 05 Tahun 2012 tentang Jenis Rencana Usaha dan/atau Kegiatan yang Wajib Memiliki Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Hidup; Lampiran I; Poin I; Bidang Pekerjaan Umum, Nomor 4, bahwa pembangunan pengaman pantai dan perbaikan muara sungai dengan Jarak dihitung tegak lurus pantai ≥ 500 m dan Nomor 5, normalisasi sungai (termasuk sodetan) dan pembuatan kanal banjir dengan panjang ≥ 10 km, termasuk Rencana dan/atau Kegiatan Yang **WAJIB** Memiliki Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Hidup, karena akan menimbulkan dampak antara lain: (i) terjadi timbunan tanah galian di kanan kiri sungai yang menimbulkan dampak lingkungan, dampak sosial, dan gangguan, (ii) mobilisasi alat besar dapat menimbulkan gangguan dan dampak, dan (iii) perubahan hidrologi dan pengaliran air hujan (*run off*).

Dokumen ANDAL ini disusun sebagai tindak lanjut dari Kerangka Acuan yang telah disepakati sebelumnya. Format penulisan dokumen ANDAL merujuk pada Lampiran II Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 16 Tahun 2012 tentang Pedoman Penyusunan Dokumen Lingkungan.

Kami mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan dokumen ANDAL Normalisasi dan Perbaikan Muara Sungai Dumai ini, semoga seluruh upaya yang dilakukan dan manfaat yang dihasilkan dapat bermuara pada kesejahteraan masyarakat yang berwawasan lingkungan.

Kepala Dinas Pekerjaan Umum dan
Penataan Ruang Kota Dumai



DR.Eng. Mohamad Syahminan, ST, MT
Pembina
NIP. 19710704 20003 1 003

KATA PENGANTAR

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	II
DAFTAR ISI	III
DAFTAR GAMBAR	VIII
DAFTAR TABEL	X
 BAB I PENDAHULUAN	
1.1. LATAR BELAKANG	1-1
1.2. TUJUAN DAN MANFAAT	1-2
1.2.1. Manfaat.....	1-3
A. Bagi Pemerintah	1-3
B. Bagi Pemrakarsa	1-3
C. Bagi Masyarakat.....	1-3
1.3. RINGKASAN KEGIATAN YANG AKAN DIKAJI	1-4
1.3.1. Kesesuaian Lokasi dengan Rencana Tata Ruang Wilayah	1-4
A. Lokasi Kegiatan	1-4
B. Kesesuaian Tata Ruang Wilayah	1-6
1.3.2. Rencana Kegiatan	1-11
A. Deskripsi Tahap Pelaksanaan Kegiatan.....	1-18
a.) Tahap Pra Konstruksi	1-18
b.) Tahap Konstruksi.....	1-20
c.) Tahap Operasi.....	1-40
1.3.3. Alternatif Yang Dikaji	1-42
1.4. RINGKASAN DAMPAK PENTING HIPOTETIK YANG AKAN DIKAJI	1-42
1.5. BATAS WILAYAH STUDI	1-45
1.5.1. Batas Wilayah Studi.....	1-45
A. Batas Proyek	1-45
B. Batas Sosial.....	1-45
C. Batas Ekologis.....	1-46

DAFTAR ISI

D. Batas Administratif.....	1-46
1.5.2. Batas Waktu Kajian	1-46

BAB II DESKRIPSI RINCI RONA LINGKUNGAN HIDUP AWAL

2.1. DESKRIPSI RINCI RONA LINGKUNGAN HIDUP AWAL.....	2-1
2.1.1. Komponen Geo Fisik Kimia	2-1
A. Administrasi dan Geografis	2-1
a.) Karakteristik Fisik dan Morfologi Sungai Dumai	2-3
b.) Erosi dan Sedimentasi.....	2-4
c.) Banjir dan Genangan.....	2-5
d.) Curah Hujan	2-7
e.) Kualitas Udara.....	2-11
f.) Kebisingan.....	2-11
g.) Kualitas Air	2-12
h.) Topografi	2-13
i.) Geologi	2-16
j.) Keadaan Tanah.....	2-16
k.) Hidrologi	2-22
2.1.2. Komponen Biologi.....	2-25
2.1.3. Komponen Sosial, Ekonomi, dan Budaya.....	2-28
A. Transportasi.....	2-36
a.) Transportasi Darat.....	2-36
b.) Angkutan Sungai	2-38
c.) Jaringan Transportasi Kereta Api	2-38
d.) Transportasi Laut.....	2-39
e.) Transportasi Udara.....	2-41
B. Kependudukan dan Sumberdaya Manusia.....	2-42
a.) Kependudukan	2-42
b.) Struktur Penduduk	2-44
C. Sumberdaya Manusia.....	2-45
D. Sarana Peribadatan.....	2-46
E. Fasilitas Umum.....	2-47

DAFTAR ISI

a.) Kelistrikan.....	2-47
b.) Telematika.....	2-47
c.) Air Bersih.....	2-49
2.1.4. Air Minum.....	2-49
a.) Air Kotor	2-49
b.) Drainase	2-50
c.) Persampahan	2-51
2.1.5. Komponen Kesehatan Masyarakat.....	2-52
2.1.6. Kegiatan-kegiatan di Sekitar Lokasi.....	2-53
2.2. HASIL PERLIBATAN MASYARAKAT	2-54

BAB III PRAKIRAAN DAMPAK PENTING

3.1. KRITERIA PRAKIRAAN DAMPAK.....	3-1
3.1.1. Sifat Dampak	3-1
3.1.2. Besaran Dampak	3-1
3.1.3. Tingkat Kepentingan Dampak	3-2
3.2. TAHAP PRA KONSTRUKSI.....	3-6
3.2.1. Penertiban bangunan di bantaran sungai	3-6
A. Timbulnya keresahan masyarakat.....	3-6
3.3. TAHAP KONSTRUKSI	3-7
3.3.1. Mobilisasi dan demobilisasi tenaga kerja.....	3-7
A. Peningkatan kesempatan kerja	3-7
B. Peningkatan peluang berusaha	3-9
3.3.2. Mobilisasi dan demobilisasi alat berat dan material.....	3-10
A. Penurunan kualitas udara.....	3-10
B. Peningkatan kebisingan	3-13
C. Peningkatan peluang berusaha	3-15
3.3.3. Pembangunan dan pengoperasian basecamp	3-17
A. Peningkatan peluang berusaha	3-17
3.3.4. Pembersihan lahan (land clearing)	3-18
A. Penurunan kualitas udara.....	3-18
B. Peningkatan kebisingan	3-19

DAFTAR ISI

C. Penurunan kualitas air sungai	3-20
D. Peningkatan erosi dan sendimentasi.....	3-21
E. Timbulan limbah B3.....	3-22
F. Perubahan hidrologi dan pengaliran air hujan (run off).....	3-25
3.3.5. Pekerjaan normalisasi sungai dumai	3-26
A. Penurunan kualitas udara.....	3-26
B. Peningkatan kebisingan	3-27
C. Peningkatan erosi dan sendimentasi.....	3-28
3.3.6. Pekerjaan sheet pile dan pemancangan.....	3-29
A. Penurunan kualitas udara.....	3-29
B. Peningkatan kebisingan	3-30
3.3.7. Pekerjaan beton perkisi	3-31
A. Penurunan kualitas udara.....	3-31
B. Peningkatan kebisingan	3-32
C. Peningkatan erosi dan sendimentasi.....	3-33
3.3.8. Pekerjaan tanggul.....	3-34
A. Penurunan kualitas udara.....	3-34
B. Peningkatan kebisingan	3-35
C. Peningkatan erosi dan sendimentasi.....	3-36
3.3.9. Pembuatan jalan inspeksi.....	3-37
A. Penurunan kualitas udara.....	3-37
B. Peningkatan kebisingan	3-38
C. Perubahan hidrologi dan pengaliran air hujan (run off).....	3-39
3.4. TAHAP OPERASI.....	3-40
3.4.1. Pengoperasian pintu air.....	3-40
A. Perubahan hidrologi dan pengaliran air hujan (run off).....	3-40
B. Penurunan intensitas banjir dan genangan	3-41
3.4.2. Pengendalian banjir Kota Dumai	3-42
A. Perubahan hidrologi dan pengaliran air hujan (run off).....	3-42
B. Penurunan intensitas banjir dan genangan	3-43
3.4.3. Aktifitas transportasi air	3-45
A. Kelancaran transportasi air.....	3-45

DAFTAR ISI

3.4.4. Kegiatan pemeliharaan dan perawatan	3-46
A. Penurunan kualitas udara.....	3-46
B. Peningkatan kebisingan	3-47
C. Penurunan kualitas air sungai	3-48
D. Peningkatan erosi dan sendimentasi.....	3-49

BAB IV EVALUASI SECARA HOLISTIK TERHADAP DAMPAK LINGKUNGAN

4.1. Evaluasi Secara Holistik.....	4-1
4.1.1. Bentuk Hubungan Keterkaitan Dampak Penting	4-2
A. Tahap Pra Konstruksi	4-2
B. Tahap Konstruksi.....	4-3
C. Tahap Operasi.....	4-5
4.2. Telaah Sebagai Dasar Pengelolaan Lingkungan.....	4-11
4.2.1. Komponen Kegiatan yang Paling Banyak Menimbulkan Dampak	4-11
4.3. Arahan Sebagai Dasar Pemantauan Lingkungan.....	4-12
4.4. Rekomendasi Penilaian Kelayakan Lingkungan	4-22

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR ISI

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 1.1	Peta Lokasi Studi	1-5
Gambar 1.2	Peta Lokasi Studi Terhadap Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Dumai ...	1-8
Gambar 1.3	Peta Lokasi Studi Terhadap Peta PIPPIB.....	1-9
Gambar 1.4	Peta Lokasi Studi Terhadap Peta Kawasan Hutan Provinsi Riau	1-10
Gambar 1.5	Typical Penanganan dengan Sheet Pile – Sheet Pile	1-16
Gambar 1.6	Typical Penanganan dengan Sheet Pile – Beton Perkisi.....	1-16
Gambar 1.7	Typical Penanganan dengan Beton Perkisi – Beton Perkisi.....	1-17
Gambar 1.8	Typical Penanganan dengan Turap Eksisting – Tanggul	1-17
Gambar 1.9	Typical Penanganan dengan Tanggul – Tanggul	1-17
Gambar 1.10	Typical Pemasangan Pintu Air.....	1-18
Gambar 1.11	Sket Pekerjaan Galian Pada Sisi Tepi	1-26
Gambar 1.12	Sket Pekernaan Galian pada Sisi Tepi dengan melakukan Perataan	1-27
Gambar 1.13	Sket Pekerjaan Galian Alur dengan Ponton Metode 1	1-28
Gambar 1.14	Sket Pekerjaan Galian Alur dengan Ponton (Metode 2)	1-29
Gambar 1.15	Mobilisasi Concrete Sheet Pile	1-30
Gambar 1.16	Pekerjaan Erection Tiang Pancang (<i>Sheet Pile</i>).....	1-31
Gambar 1.17	Pekerjaan Pemancangan <i>Sheet Pile</i>	1-31
Gambar 1.18	Susunan Sheet Pile	1-32
Gambar 1.19	Pelaksanaan Penyusunan Pemancangan <i>Sheet Pile</i>	1-32
Gambar 1.20	Typical Cross Section Beton Perkisi	1-33
Gambar 1.21	Penghamparan Tanah Galian Setempat	1-35
Gambar 1.22	Pemadatan Timbunan.....	1-36
Gambar 1.23	Saluran Drainase dari U-dith.....	1-36
Gambar 1.24	Bagan Alir Pelingkupan.....	1-44
Gambar 1.25	Peta Batas Wilayah Studi	1-48
Gambar 1.26	Peta Batas Wilayah Studi 01	1-49
Gambar 1.27	Peta Batas Wilayah Studi 02	1-50
Gambar 1.28	Peta Batas Wilayah Studi 03	1-51
Gambar 1.29	Peta Batas Wilayah Studi 04	1-52
Gambar 1.30	Peta Batas Wilayah Studi 05	1-53
Gambar 1.31	Peta Batas Wilayah Studi 06	1-54
Gambar 1.32	Peta Batas Wilayah Studi 07	1-55
Gambar 2.1	Morfologi sungai Dumai	2-5
Gambar 2.2	Pengaman tebing sungai	2-5
Gambar 2.3	Sampah dan sungai Dumai.....	2-7
Gambar 2.4	Pemukiman di bantaran sungai Dumai	2-7
Gambar 2.5	Debit Rata-rata Harian Sungai Dumai	2-8
Gambar 2.6	Curah Hujan Harian Maksimum 10 tahun terakhir	2-9
Gambar 2.7	Peta Lokasi Pengambilan Sampel Parameter Lingkungan.....	2-10
Gambar 2.8	Peta Geologi	2-15

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.9	Peta Jenis Tanah	2-17
Gambar 2.10	Peta Kontur Sungai Dumai	2-21
Gambar 2.11	Peta Hidrogeologi	2-23
Gambar 2.12	Peta DAS	2-24
Gambar 2.13	Kondisi Jaringan Listrik Kota Dumai	2-47
Gambar 2.14	Pengembangan telekomunikasi di Wilayah Kota Dumai	2-48
Gambar 2.15	Pengumuman Media Massa (Dumai Post, 20 Agustus 2018 hal 9)	2-55
Gambar 2.16	Konsultasi Publik tanggal 29 Agustus 2018	2-56
Gambar 4.1	Bagan Alir Evaluasi Dampak Tahap Pra Konstruksi	4-3
Gambar 4.2	Bagan Alir Evaluasi Dampak Tahap Konstruksi	4-5
Gambar 4.3	Bagan Alir Evaluasi Dampak Tahap Operasi	4-6

DAFTAR GAMBAR

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 Inventarisasi Pengaman Tebing dan Bangunan Pengedali Banjir Eksisting .	1-11
Tabel 1.2 Penanganan Banjir dan Pengaman Tebing di Sepanjang Sungai Dumai.....	1-14
Tabel 1.3 Lokasi Pemasangan Pintu Air	1-17
Tabel 1.4 Jumlah Tenaga Kerja Konstruksi	1-20
Tabel 1.5 Kebutuhan Alat Berat	1-21
Tabel 1.6 Ringkasan Dampak Penting Hipotetik	1-43
Tabel 1.7 Batas Waktu Kajian	1-47
Tabel 2.1 Hasil Analisis Kualitas Udara di Lokasi Rencana Kegiatan.....	2-11
Tabel 2.2 Hasil Pengukuran Intensitas Kebisingan di Lokasi Rencana Kegiatan	2-12
Tabel 2.3 Hasil Pengukuran Kualitas Air Permukaan	2-12
Tabel 2.4 Jenis Fitoplankton di Lokasi Sungai Dumai pada Jalan Bukit Datuk.....	2-26
Tabel 2.5 Jenis Fitoplankton di Lokasi Sungai Dumai pada Jalan S. Hasanuddin	2-27
Tabel 2.6 Jenis Fitoplankton di Lokasi Sungai Dumai pada Jalan Budi Kemuliaan.....	2-28
Tabel 2.7 Jenis Fitoplankton di Lokasi Sungai Dumai dekat Muara Sungai	2-29
Tabel 2.8 Jenis Zooplankton di Lokasi	2-32
Tabel 2.9 Jenis Benthos di Sungai Dumai pada Jalan Bukit Datuk	2-34
Tabel 2.10 Jenis Benthos di Sungai Dumai pada Jalan S. Hasanuddin	2-35
Tabel 2.11 Jenis Benthos di Sungai Dumai pada Budi Kemuliaan	2-35
Tabel 2.12 Jenis Benthos di Sungai Dumai pada dekat Muara Sungai	2-36
Tabel 2.13 Jumlah Penduduk dan Laju Pertumbuhan Penduduk Menurut Kecamatan di Kota Dumai, 2010, 2016, dan 2017.....	2-43
Tabel 2.14 Kepadatan Penduduk di Kota Dumai Tahun 2017	2-43
Tabel 2.15 Jumlah Penduduk Berdasarkan Kelompok Umur di Kota Dumai Pada Tahun 2017	2-44
Tabel 2.16 Jumlah Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin di Kota Dumai Tahun 2012-2017 2-45	2-45
Tabel 2.17 Banyaknya sarana peribadatan di Kota Dumai pada tahun 2013-2017	2-46
Tabel 2.18 Banyaknya Tenaga Medis pada Unit Kesehatan di Kota Dumai.....	2-53
Tabel 2.19 Perwakilan Masyarakat dalam Rapat Komisi Penilai AMDAL	2-56
Tabel 3.1 Kriteria Penentuan Dampak Penting	3-3
Tabel 3.2 Dampak Penting Hipotetik	3-4
Tabel 3.3 Penentuan Sifat Penting Dampak Kegiatan Penertiban Bangunan Terhadap Timbulnya Keresahan Masyarakat.....	3-6
Tabel 3.4 Penentuan Sifat Penting Dampak Kegiatan Mobilisasi dan Demobilisasi Tenaga Kerja Terhadap Peningkatan Kesempatan Kerja	3-8
Tabel 3.5 Penentuan Sifat Penting Dampak Kegiatan Mobilisasi dan Demobilisasi Tenaga Kerja Terhadap Peningkatan Peluang berusaha	3-9
Tabel 3.6 Penentuan Sifat Penting Dampak Kegiatan Mobilisasi Material dan Alat Terhadap Kualitas Udara	3-12
Tabel 3.7 Penentuan sifat penting dampak kegiatan Mobilisasi Alat Berat dan Material Konstruksi terhadap Peningkatan Kebisingan.....	3-15

DAFTAR TABEL

Tabel 3.8	Penentuan Sifat Penting Dampak Kegiatan Mobilisasi dan Demobilisasi Alat Berat dan Material terhadap Peningkatan Peluang berusaha.....	3-16
Tabel 3.9	Penentuan Sifat Penting Dampak Kegiatan Pembangunan Dan Pengoperasian Basecamp Terhadap Peningkatan Peluang berusaha.....	3-17
Tabel 3.10	Penentuan Sifat Penting Dampak Kegiatan Pembersihan Lahan (Land Clearing) Terhadap Penurunan Kualitas Udara	3-19
Tabel 3.11	Penentuan Sifat Penting Dampak Kegiatan Pembersihan Lahan (Land Clearing) Terhadap Peningkatan Kebisingan.....	3-20
Tabel 3.12	Penentuan Sifat Penting Dampak Kegiatan Pembersihan Lahan (Land Clearing) Terhadap Penurunan Kualitas Air Sungai	3-21
Tabel 3.13	Penentuan Sifat Penting Dampak Kegiatan Pembersihan Lahan (Land Clearing) Terhadap Peningkatan Erosi dan Sendimentasi	3-22
Tabel 3.14	Penentuan Sifat Penting Dampak Kegiatan Pembersihan Lahan (Land Clearing) Terhadap Timbulan Limbah B3	3-24
Tabel 3.15	Penentuan Sifat Penting Dampak Kegiatan Pembersihan Lahan (Land Clearing) Terhadap Perubahan Hidrologi dan Pengaliran Air Hujan.....	3-25
Tabel 3.16	Penentuan Sifat Penting Dampak Kegiatan Normalisasi Sungai Dumai Terhadap Penurunan Kualitas Udara.....	3-26
Tabel 3.17	Penentuan Sifat Penting Dampak Kegiatan Normalisasi Sungai Dumai Terhadap Penurunan Kualitas Udara.....	3-27
Tabel 3.18	Penentuan Sifat Penting Dampak Kegiatan Normalisasi Sungai Dumai Terhadap Peningkatan Erosi dan Sendimentasi	3-28
Tabel 3.19	Penentuan Sifat Penting Dampak Kegiatan Pekerjaan Sheet Pile Dan Pemancangan Terhadap Penurunan Kualitas Udara.....	3-29
Tabel 3.20	Penentuan Sifat Penting Dampak Kegiatan Pekerjaan Sheet Pile Dan Pemancangan Terhadap Penurunan Kualitas Udara.....	3-30
Tabel 3.21	Penentuan Sifat Penting Dampak Kegiatan Pekerjaan Beton Perkisi Terhadap Penurunan Kualitas Udara	3-31
Tabel 3.22	Penentuan Sifat Penting Dampak Kegiatan Pekerjaan Beton Perkisi Terhadap Penurunan Kualitas Udara	3-32
Tabel 3.23	Penentuan Sifat Penting Dampak Kegiatan Pekerjaan Beton Perkisi Terhadap Peningkatan Erosi dan Sendimentasi	3-33
Tabel 3.24	Penentuan Sifat Penting Dampak Kegiatan Pekerjaan Tanggul Terhadap Penurunan Kualitas Udara	3-34
Tabel 3.25	Penentuan Sifat Penting Dampak Kegiatan Pekerjaan Tanggul Terhadap Penurunan Kualitas Udara	3-35
Tabel 3.26	Penentuan Sifat Penting Dampak Kegiatan Pekerjaan Tanggul Terhadap Peningkatan Erosi dan Sendimentasi	3-36
Tabel 3.27	Penentuan Sifat Penting Dampak Kegiatan Pembuatan Jalan Inspksi Terhadap Penurunan Kualitas Udara.....	3-38
Tabel 3.28	Penentuan Sifat Penting Dampak Kegiatan Pembuatan Jalan Inspksi Terhadap Penurunan Kualitas Udara.....	3-39
Tabel 3.29	Penentuan Sifat Penting Dampak Kegiatan Pembuatan Jalan Inspksi Terhadap Perubahan Hidrologi dan Pengaliran Air Hujan	3-40

DAFTAR TABEL

Tabel 3.30	Penentuan Sifat Penting Dampak Kegiatan Pengoperasian Pintu Air Terhadap Perubahan Hidrologi dan Pengaliran Air Hujan.....	3-41
Tabel 3.31	Penentuan Sifat Penting Dampak Kegiatan Pengoperasian Pintu Air Terhadap Penurunan Intensitas Banjir dan Genangan	3-42
Tabel 3.32	Penentuan Sifat Penting Dampak Kegiatan Pengendalian Banjir Kota Dumai Terhadap Perubahan Hidrologi dan Pengaliran Air Hujan	3-43
Tabel 3.33	Penentuan Sifat Penting Dampak Kegiatan Pengendalian Banjir Kota Dumai dapat Terhadap Penurunan Intensitas Banjir dan Genangan	3-44
Tabel 3.34	Penentuan Sifat Penting Dampak Kegiatan Pengendalian Banjir Kota Dumai dapat Terhadap Kelancaran Transportasi Air	3-45
Tabel 3.35	Penentuan Sifat Penting Dampak Kegiatan Pemeliharaan Dan Perawatan Terhadap Penurunan Kualitas Udara.....	3-46
Tabel 3.36	Penentuan Sifat Penting Dampak Kegiatan Pemeliharaan Dan Perawatan Terhadap Penurunan Kualitas Udara.....	3-47
Tabel 3.37	Penentuan Sifat Penting Dampak Kegiatan Pemeliharaan dan Perawatan Terhadap Penurunan Kualitas Air Sungai	3-48
Tabel 3.38	Penentuan Sifat Penting Dampak Kegiatan Pemeliharaan dan Perawatan Terhadap Peningkatan Erosi dan Sendimentasi	3-49
Tabel 3.39	Ringkasan Prakiraan Dampak.....	3-50
Tabel 4.1	Matriks Dampak Penting	4-7
Tabel 4.2	Matriks Arahan Sebagai Dasar Pengelolaan dan Pemantauan Lingkungan Hidup	4-12

DAFTAR TABEL

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. LATAR BELAKANG

Sungai Dumai merupakan salah satu sungai yang melintasi Kota Dumai. Sungai Dumai memiliki dimensi sungai yang sangat lebar dengan morfologi sungai tipe meander yang menyebabkan terjadinya penggerusan terutama pada tebing di sisi tikungan luar sungai.

Pada saat ini disepanjang Sungai Dumai mengalami erosi/abrsasi yang cukup signifikan, sehingga banyak menimbulkan sedimentasi dibagian hilir dan terjadi gerusan pada daerah-daerah tertentu yang membahayakan fasilitas umum, jalan, dan pemukiman penduduk, maka Pemerintah melalui Dinas Pekerjaan Umum Dan Penataan Ruang Kota Dumai akan melaksanakan upaya pengamanan tebing sungai yang mengalami erosi dan perlindungan lokasi kegiatan dalam rangka pengendalian banjir.

Mengacu pada Pasal 22 ayat (1) Undang - undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup; dan Pasal 3 ayat (1) Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 27 Tahun 2012 tentang Izin Lingkungan; setiap usaha dan/atau kegiatan yang berdampak penting terhadap lingkungan hidup wajib memiliki AMDAL.

Dimana berdasarkan Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2012 tentang Jenis Rencana Usaha dan/atau Kegiatan yang Wajib Memiliki Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Hidup, dengan mengacu pada Lampiran I; Poin I; Bidang Pekerjaan Umum, Nomor 4, bahwa pembangunan pengaman pantai dan perbaikan muara sungai dengan Jarak dihitung tegak lurus pantai ≥ 500 m dan Nomor 5, normalisasi sungai (termasuk

PENDAHULUAN

sodetan) dan pembuatan kanal banjir dengan panjang ≥ 10 km, maka kegiatan tersebut **wajib memiliki AMDAL**. Dengan demikian maka rencana *Normalisasi dan Perbaikan Muara Sungai Dumai* merupakan jenis usaha dan/ atau kegiatan yang wajib memiliki **Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Hidup (AMDAL)**.

Pendekatan studi yang digunakan dalam penyusunan dokumen AMDAL ini, adalah pendekatan studi tunggal sebagaimana dimaksud pada Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 27 Tahun 2012 tentang Izin Lingkungan Pasal 8 ayat (2), karena Pemrakarsa merencanakan untuk melakukan 1 (satu) jenis kegiatan yang kewenangan pembinaan dan/atau pengawasannya berada di bawah 1 (satu) satuan kerja Pemerintah Kabupaten.

Berdasarkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2013 tentang Tata Laksana Penilaian dan Pemeriksaan Dokumen Lingkungan Hidup serta Penerbitan Izin Lingkungan; rencana Normalisasi dan Perbaikan Muara Sungai Dumai merupakan jenis kegiatan bidang Pekerjaan Umum sebagaimana tercantum dalam Lampiran V (Bidang Pekerjaan Umum; No. 4); tetapi dengan mengacu pada Pasal 10 ayat (2) angka 1, dimana kegiatan ini berlokasi di satu wilayah Kota Dumai; maka yang berwenang menilai Kerangka Acuan, dan RKL - RPL rencana usaha dan/atau kegiatan Normalisasi dan Perbaikan Muara Sungai Dumai, adalah Komisi Penilai AMDAL (KPA) Kota Dumai.

1.2. TUJUAN DAN MANFAAT

Tujuan rencana Normalisasi dan Perbaikan Muara Sungai Dumai adalah:

- a. Melakukan upaya pengendalian banjir yang selama ini telah terjadi di Kota Dumai yang bersumber dari Sungai Dumai
- b. Melindungi tebing sungai dari erosi

PENDAHULUAN

1.2.1. Manfaat

Sedangkan manfaat dari penyusunan dokumen AMDAL Banjir Kota Dumai adalah:

A. Bagi Pemerintah

- Meminimalisir pencemaran dan kerusakan lingkungan
- Menjaga agar pembangunan sesuai dengan prinsip pembangunan berkelanjutan.
- Perwujudan tanggung jawab pemerintah dalam pengelolaan lingkungan hidup

B. Bagi Pemrakarsa

- Mengidentifikasi komponen kegiatan Normalisasi dan Perbaikan Muara Sungai Dumai yang berpotensi menimbulkan dampak terhadap lingkungan;
- Mengidentifikasi komponen lingkungan yang berpotensi terkena dampak kegiatan Normalisasi dan Perbaikan Muara Sungai Dumai;
- Memperkirakan dampak yang akan timbul;
- Memelihara keseimbangan lingkungan alam dengan lingkungan binaan.
- Memperkecil berbagai pencemaran lingkungan, seperti polusi udara, air dan tanah.
- Menciptakan lingkungan pendidikan yang baik dan nyaman.

C. Bagi Masyarakat

- Melaksanakan pengawasan terhadap kegiatan agar sesuai dengan prinsip pembangunan berkelanjutan
- Terlibat dalam proses pengambilan keputusan

PENDAHULUAN

1.3. RINGKASAN KEGIATAN YANG AKAN DIKAJI

1.3.1. Kesesuaian Lokasi dengan Rencana Tata Ruang Wilayah

A. Lokasi Kegiatan

Lokasi rencana kegiatan berada di Sungai Dumai yang secara administrasi melintasi beberapa kecamatan, diantaranya:

- a) Kecamatan Dumai Barat: Kelurahan Simpang Tetap Darul Ichsan dan Kelurahan Pangkalan Sesai
- b) Kecamatan Dumai Kota: Kelurahan Laksamana dan Kelurahan Rimba Sekampung
- c) Kecamatan Dumai Selatan: Kelurahan Ratu Sima dan Kelurahan Bumi Ayu

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar berikut

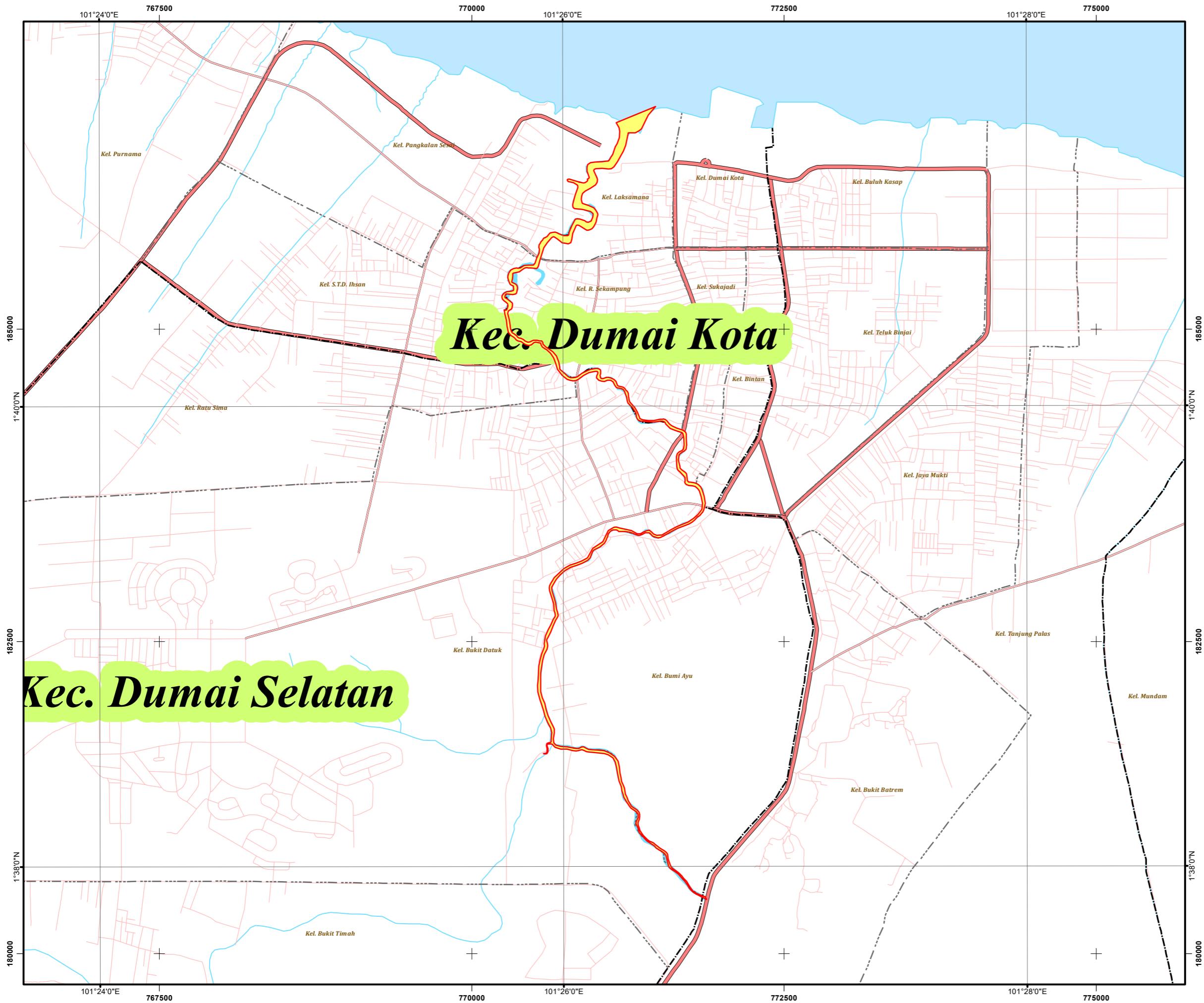
PENDAHULUAN

STUDI AMDAL

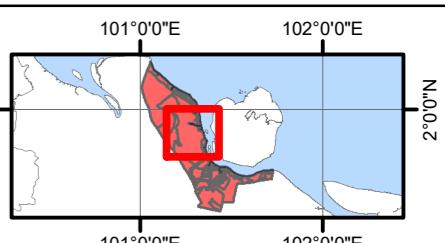
RENCANA KEGIATAN PENANGANAN
BANJIR KOTA DUMAI
(NORMALISASI SUNGAI DUMAI)

GAMBAR

PETA LOKASI STUDI



Sumber Peta: Peta Administrasi Kota Dumai



1:30.000
(Dalam Kerta A3)
0,1750,35 0,7 1,05
Kilometers

Coordinate System: WGS 1984 UTM Zone 47 U
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984



PEMERINTAH KOTA DUMAI
DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PENATAAN RUANG

B. Kesesuaian Tata Ruang Wilayah

Terkait dengan kesesuaian lokasi rencana kegiatan terhadap tata ruang, perspektif analisis mengacu kepada peraturan-peraturan yang berlaku, diantaranya:

- a) Rencana Tata Ruang dan Wilayah Kota Dumai
- b) Surat Keputusan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor SK. 3588/MenLHK-PKTL/IPSDH/PLA.1/5/2018 tentang Peta Indikatif Penundaan Pemberian Izin Baru Pemanfaatan Hutan, Penggunaan Kawasan Hutan, Dan Perubahan Peruntukan Kawasan Hutan Dan Areal Penggunaan Lain (RevisiXIV), tanggal 28 Mei 2018

Lokasi studi juga tidak termasuk kepada kawasan hutan yang diberikan penundaan izin barunya atau tidak termasuk kepada kawasan PIPPIB, sesuai dengan Surat Keputusan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor SK. 3588/MenLHK-PKTL/IPSDH/PLA.1/5/2018 tentang Peta Indikatif Penundaan Pemberian Izin Baru Pemanfaatan Hutan, Penggunaan Kawasan Hutan, Dan Perubahan Peruntukan Kawasan Hutan Dan Areal Penggunaan Lain (RevisiXIV), tanggal 28 Mei 2018.

Berdasarkan Surat Keputusan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor SK.903/MENLHK/SETJEN/PLA.2/12/2016 tentang Kawasan Hutan Provinsi Riau, lokasi studi terletak pada kawasan APL (Area Penggunaan Lain) dan KSA (Kawasan Suaka Alam) /KPA (Kawasan Pelestarian Alam).

Berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia Nomor 28/PRT/M/2015 tentang Penetapan Garis Sempadan Sungai Dan Garis Sempadan Danau, Kegiatan Normalisasi Sungai Dumai dilakukan dengan larangan menanam tanaman selain rumput, mendirikan bangunan dan mengurangi dimensi tanggul. Selain itu, berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 45 tahun 2004 tentang Perlindungan

PENDAHULUAN

Hutan, kegiatan Normalisasi Sungai Dumai yang bertujuan untuk mencegah kerusakan hutan akibat bencana alam seperti banjir, gunung meletus, tanah longsor, gempa, badai dan kekeringan maka kegiatan yang di perbolehkan yaitu membangun civil teknis yang bertujuan untuk melindungi kerusakan hutan akibat bencana alam.

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar berikut

PENDAHULUAN

STUDI AMDAL

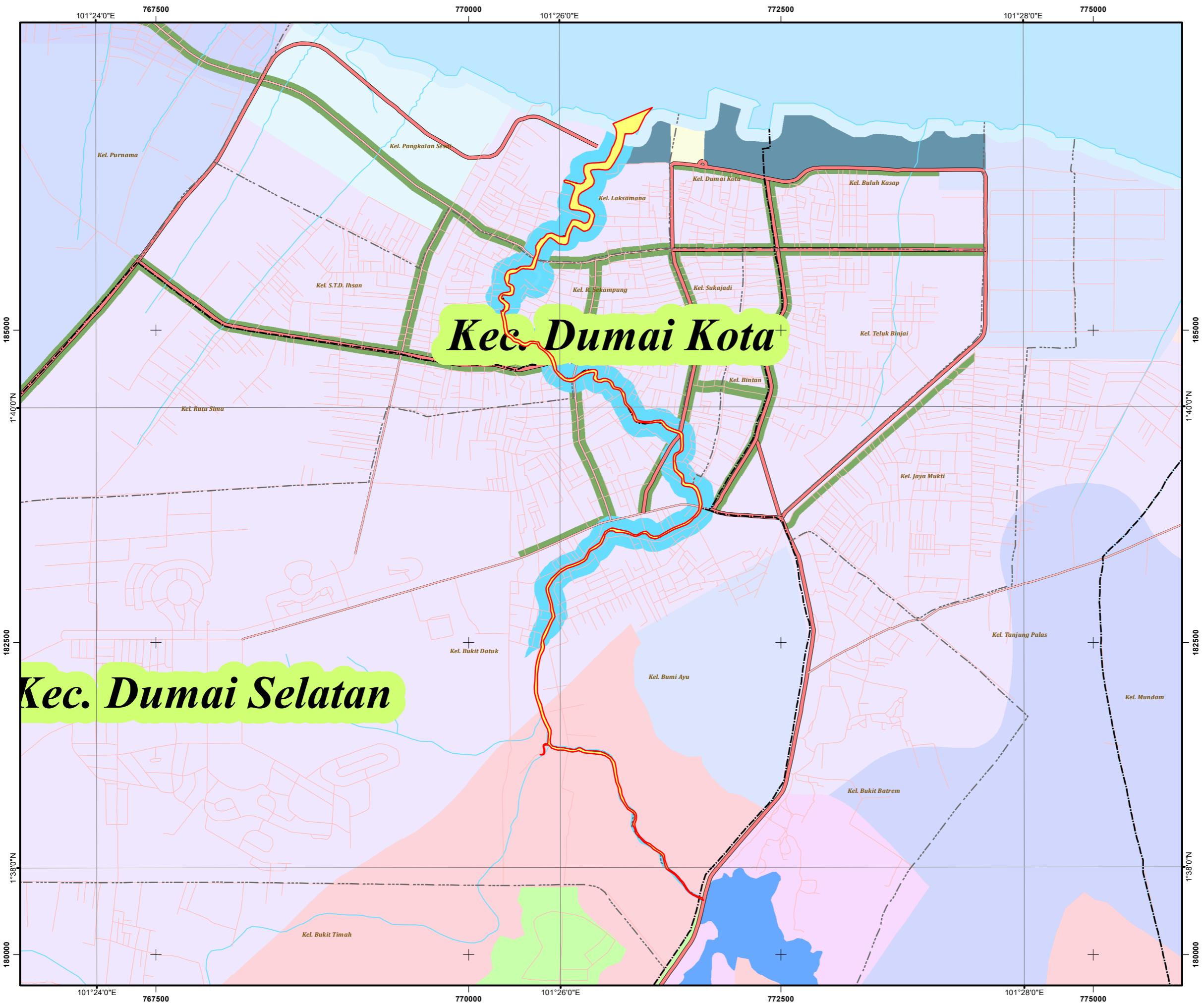
RENCANA KEGIATAN PENANGANAN
BANJIR KOTA DUMAI
(NORMALISASI SUNGAI DUMAI)

GAMBAR

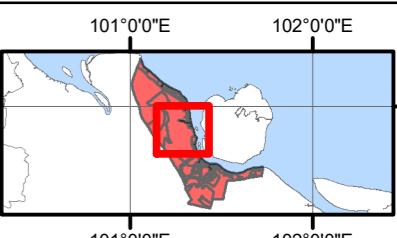
PETA LOKASI STUDI TERHADAP RENCANA TATA RUANG WILAYAH KOTA DUMAI

Legenda

- Lokasi Studi
- Pola Ruang
- Danau
- Kawasan Hutan (Kolaborasi Pengelolaan)
- Kawasan Hutan Produksi
- Kawasan Hutan Wisata Sungai Dumai
- Kawasan Industri Pengolahan Migas
- Kawasan Pantai Hutan Bakau
- Kawasan Pengembangan Dumai Baru
- Kawasan Perikanan (Minapolitan)
- Kawasan Pertahanan dan Keamanan
- Kawasan Perutungan Bufferzone (greenbelt)
- Kawasan Perutungan Cadangan Industri
- Kawasan Perutungan Cadangan Pertanian dan Perkebunan
- Kawasan Perutungan Industri
- Kawasan Perutungan Pariwisata
- Kawasan Perutungan Pelabuhan
- Kawasan Perutungan Pengembangan Bandara
- Kawasan Perutungan Pengembangan Pelabuhan
- Kawasan Perutungan Pengembangan Pelabuhan Terpadu
- Kawasan Perutungan Perdagangan Regional
- Kawasan Perutungan Perdagangan dan Jasa
- Kawasan Perutungan Perdagangan dan Pergudangan
- Kawasan Perutungan Perkantoran Pemerintah
- Kawasan Perutungan Perkebunan Rakyat
- Kawasan Perutungan Pertanian Hortikultura
- Kawasan Perutungan Pertanian Lahan Basah
- Kawasan Perutungan Pertanian Perkebunan
- Kawasan Perutungan Perumahan Perkotaan
- Kawasan Perutungan Perumahan Pertanian
- Kawasan Transmigrasi
- Pusat Pelayanan Pertanian Terpadu
- Ruang Terbuka Hijau
- Sempadan Pantai
- Sempadan Sungai
- Batas Kecamatan
- - - Batas Kelurahan/Desa



Sumber Peta: Peta RTRW Kota Dumai



Coordinate System: WGS 1984 UTM Zone 47 U
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984



PEMERINTAH KOTA DUMAI
DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PENATAAN RUANG

STUDI AMDAL

RENCANA KEGIATAN PENANGANAN
BANJIR KOTA DUMAI
(NORMALISASI SUNGAI DUMAI)

GAMBAR

PETA LOKASI STUDI TERHADAP PETA INDIKATIF PENUNDAAN PEMBERIAN IZIN BARU (PIPIB)

Legenda

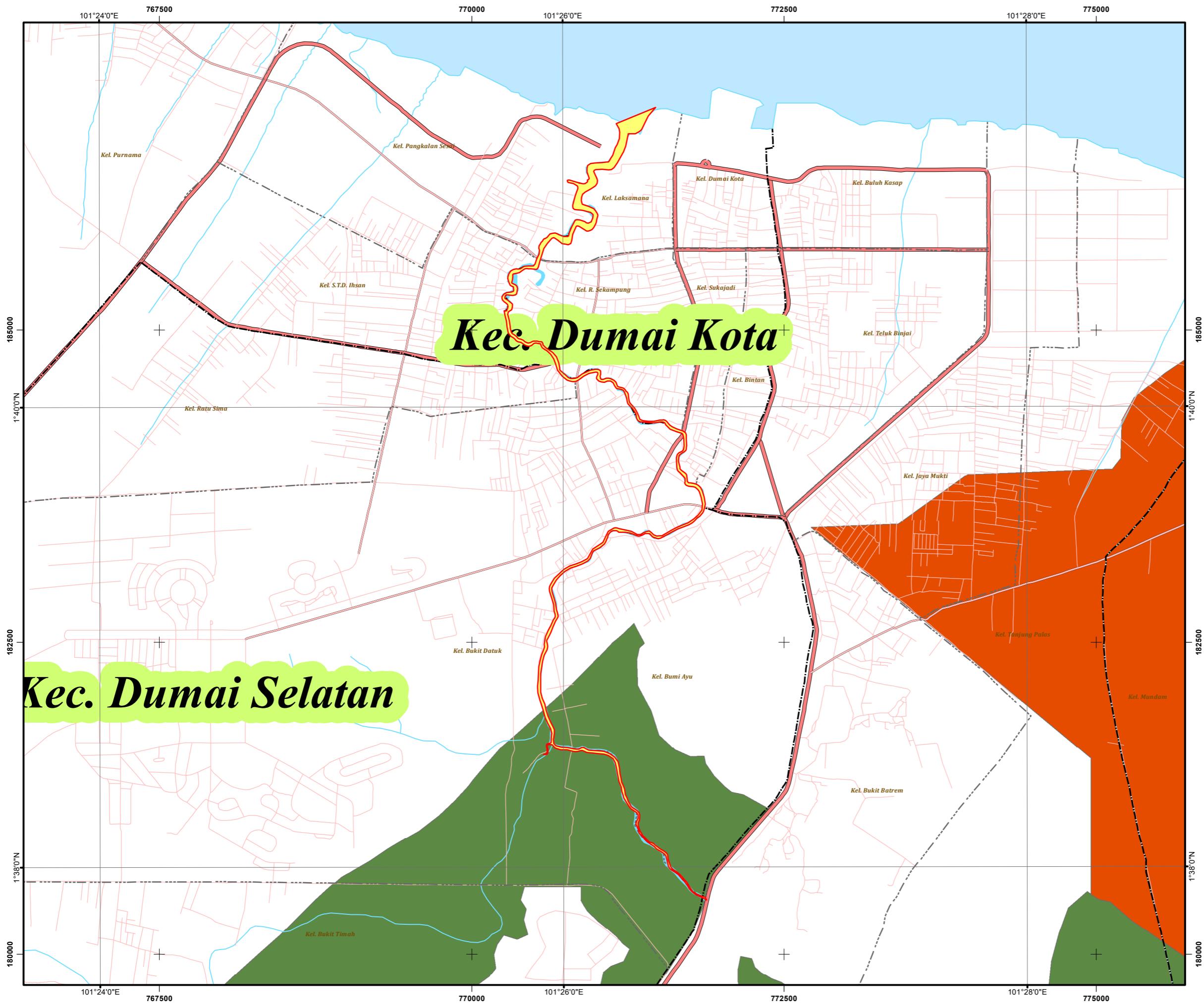
Lokasi Studi
Batas Kecamatan

Batas Kelurahan/Desa

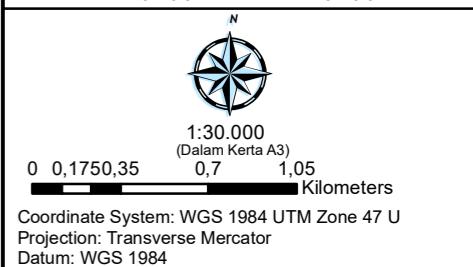
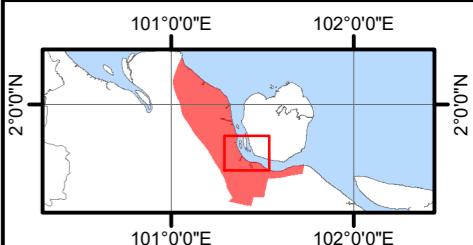
PIPIB

Hutan Alam Primer

Lahan Gambut



Sumber Peta: Surat Keputusan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor: SK.358/MENLHK-PKTU/PSDH/PLA.1/5/2018 Tentang Peta Indikatif Penundaan Pemberian Izin Baru Pemanfaatan Hutan, Penggunaan Kawasan Hutan, Dan Perubahan Peruntukan Kawasan Hutan Dan Areal Penggunaan Lain (Revisi XIV), tanggal 28 Mei 2018



PEMERINTAH KOTA DUMAI
DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PENATAAN RUANG

STUDI AMDAL

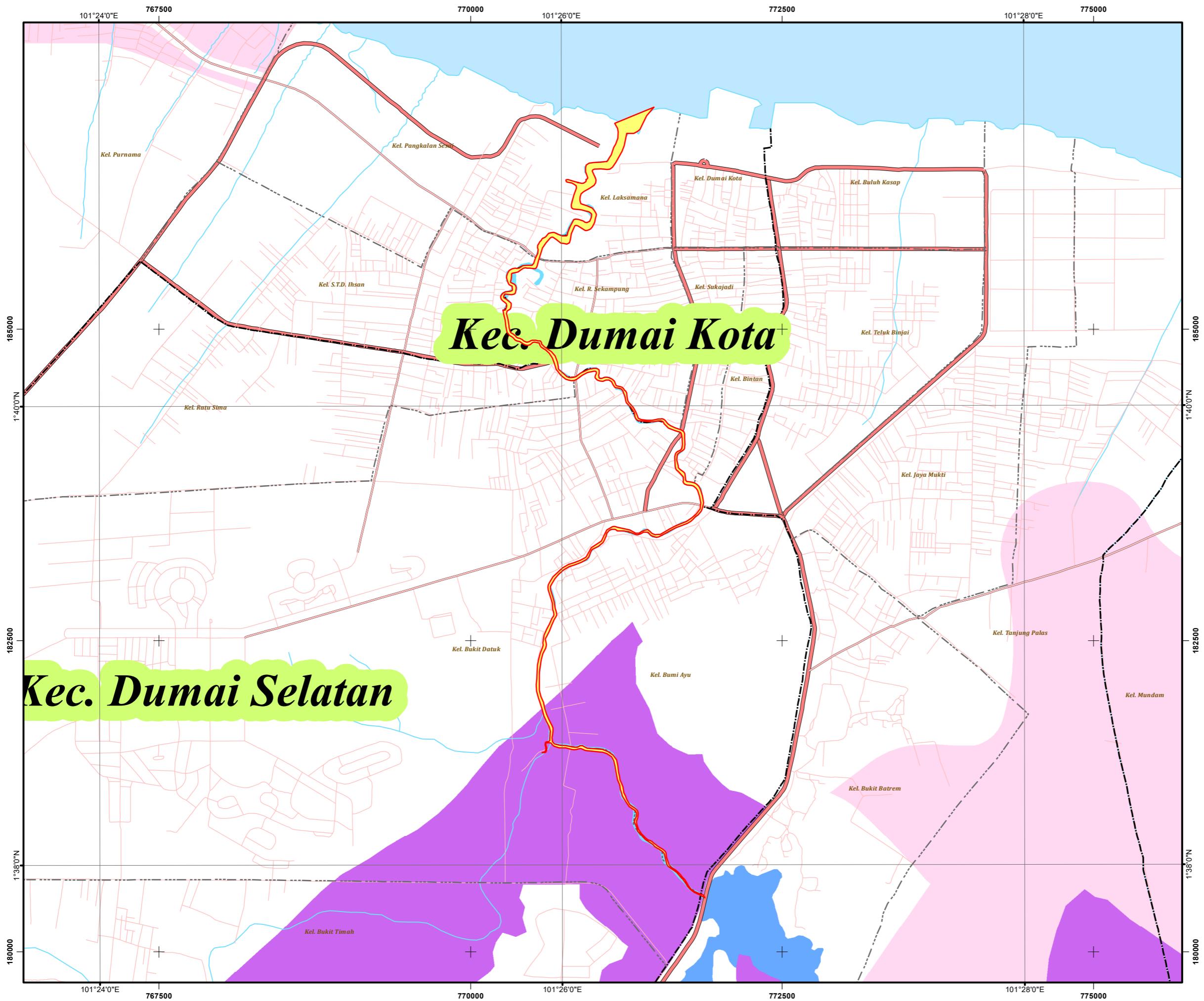
RENCANA KEGIATAN PENANGANAN
BANJIR KOTA DUMAI
(NORMALISASI SUNGAI DUMAI)

GAMBAR

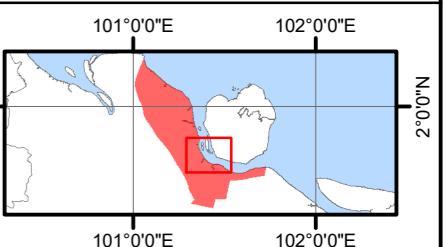
PETA LOKASI STUDI TERHADAP
PETA KAWASAN HUTAN PROVINSI RIAU
(No. SK 903/MENLHK/SETJEN/PLA.2/12/2016)

Legenda

- Lokasi Studi
- Batas Kecamatan
- Batas Kelurahan/Desa
- APL
- CA, KSA/KPA; SA; SM; TN; TWA
- HPK
- Danau



Sumber Peta: Keputusan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor SK.903/MENLHK/SETJEN/PLA.2/12/2016
Tentang Kawasan Hutan Provinsi Riau



Coordinate System: WGS 1984 UTM Zone 47 U
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984



PEMERINTAH KOTA DUMAI
DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PENATAAN RUANG

1.3.2. Rencana Kegiatan

Kondisi eksisting rencana kegiatan merupakan Sungai Dumai eksisting. Pada saat ini sudah ada bangunan yang berfungsi sebagai bangunan pengaman tebing dan bangunan pengendali banjir, namun yang terbangun secara parsial di beberapa badan Sungai Dumai. Berikut inventarisasi pengaman tebing dan bangunan pengendali banjir eksisting di sepanjang sungai di Kota Dumai.

Tabel 1.1 Inventarisasi Pengaman Tebing dan Bangunan Pengedali Banjir Eksisting

NO	KETERANGAN	DOKUMENTASI
1.	<p>Bangunan Pengaman tebing berupa revetmen pasangan batu (susunan batu dengan beton) sebelah kiri dari muara</p> <p>Panjang 420 m, tinggi; 1 – 2 meter. (STA 00+00 sampai STA 00+420)</p> <p>Fungsi : Bangunan perkuatan tebing</p> <p>Kondisi : Cukup</p> <p>Posisi: CP 01 (X=771267.955 Y=186569.484 Z=1.946)</p>	 
2.	<p>Bangunan Pintu Air,</p> <p>1 (satu) unit Pintu Air. STA 1+750</p> <p>Fungsi : Bangunan Pengendalian Banjir</p> <p>Kondisi : Cukup</p>	

PENDAHULUAN

NO	KETERANGAN	DOKUMENTASI
	<p>Ket : -</p> <p>Posisi: Jalan Budi Kemuliaan</p>	
3.	<p>Bangunan Pengaman tebing berupa <i>revetment concrete matrass</i> sebelah kiri dan kanan dari muara, Panjang 780 m, tinggi; 0.8 – 2.0 meter. STA 3+000 sampai STA 3+775)</p> <p>Fungsi : Bangunan perkuatan tebing Kondisi : Cukup</p> <p>Ket : - Posisi: BM 02 (X=770680.604 Y=184784.164 Z=3.289), dan CP 03 (X=770689.000 Y=184768.000 Z=4.017)</p>	 
4.	<p>Bangunan Pengaman tebing berupa Sheetpile baja sebelah kiri dari muara, Panjang 421.5 m, tinggi ; 1 – 1.8 meter. STA 5+000 sampai STA 5+300)</p> <p>Fungsi : Bangunan perkuatan tebing Kondisi : Cukup</p> <p>Ket : - Posisi : Perempatan Jalan Bukit Datuk, Jalan Jenderal Sudirman dan Jalan Bumi Ayu</p>	

PENDAHULUAN

NO	KETERANGAN	DOKUMENTASI
5.	<p>Bangunan Pengaman tebing berupa <i>Concrete matrass</i> dan tanggul sebelah kiri dari muara,</p> <p>Panjang 773 m, tinggi ; 1.5 – 4.0 meter. STA 7+150 sampai STA 7+900)</p> <p>Fungsi : Bangunan perkuatan tebing dan Bangunan Pengendalian Banjir</p> <p>Kondisi : Cukup</p> <p>Ket : -</p> <p>Posisi : CP 06 (X=770604.337 Y=182437.604 Z=5.595)</p>	

Sumber: DED Pengaman Tebing dan Pengendalian Banjir Sungai Dumai, 2017

PENDAHULUAN

Penanganan banjir pada Kota Dumai direncanakan dilakukan dengan melakukan normalisasi sungai dumai yang sudah terdapat pendangkalan, serta dilakukan pengamanan tebing sungai serta menaikan tinggi tebing sungai menjadi sesuai dengan kondisi banjir rencana.

Tabel 1.2 Penanganan Banjir dan Pengaman Tebing di Sepanjang Sungai Dumai

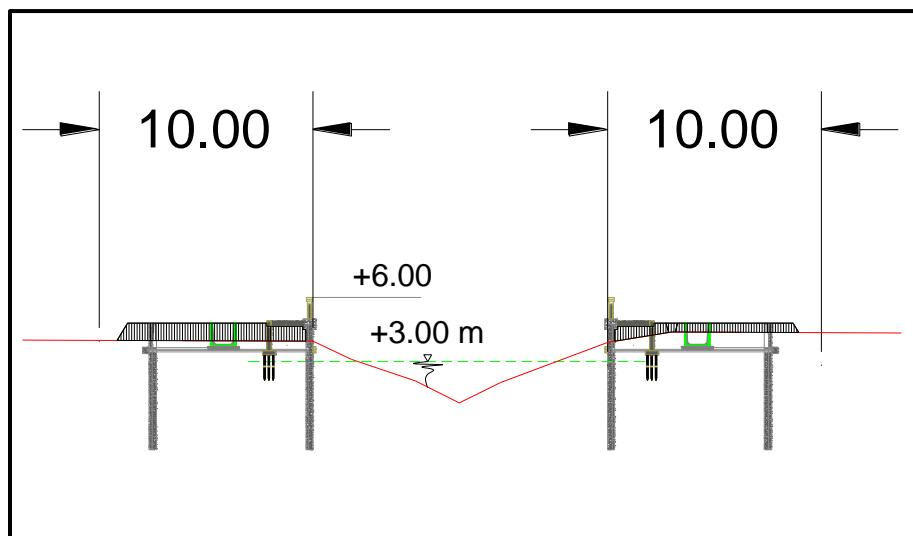
DARI	SAMPAI	KIRI	KANAN
0+000	0+400	Turap Eksisting	Pas. Sheet Pile
0+400	0+700	Pas. Sheet Pile	Pas. Sheet Pile
0+700	0+800	Pas. Sheet Pile	Beton Perkisi
0+800	0+975	Pas. Sheet Pile	Pas. Sheet Pile
0+975	1+050	Beton Perkisi	Pas. Sheet Pile
1+050	1+100	Pas. Sheet Pile	Pas. Sheet Pile
1+100	1+150	Beton Perkisi	Pas. Sheet Pile
1+150	1+225	Pas. Sheet Pile	Pas. Sheet Pile
1+225	1+250	Pas. Sheet Pile	Beton Perkisi
1+250	1+450	Pas. Sheet Pile	Pas. Sheet Pile
1+450	1+500	Beton Perkisi	Pas. Sheet Pile
1+500	1+525	Beton Perkisi	Beton Perkisi
1+525	1+600	Beton Perkisi	Pas. Sheet Pile
1+600	1+650	Beton Perkisi	Beton Perkisi
1+650	1+700	Beton Perkisi	Pas. Sheet Pile
1+700	1+800	Beton Perkisi	Beton Perkisi
1+800	1+825	Beton Perkisi	Pas. Sheet Pile
1+825	1+860	Pas. Sheet Pile	Pas. Sheet Pile
1+860	1+950	Beton Perkisi	Pas. Sheet Pile
1+950	2+200	Pas. Sheet Pile	Beton Perkisi
2+200	2+450	Beton Perkisi	Pas. Sheet Pile
2+450	2+500	Beton Perkisi	Beton Perkisi
2+500	2+550	Pas. Sheet Pile	Beton Perkisi
2+550	2+600	Pas. Sheet Pile	Pas. Sheet Pile
2+600	2+650	Pas. Sheet Pile	Beton Perkisi
2+650	2+700	Pas. Sheet Pile	Pas. Sheet Pile
2+700	2+750	Beton Perkisi	Pas. Sheet Pile
2+750	2+850	Pas. Sheet Pile	Beton Perkisi
2+850	2+925	Beton Perkisi	Pas. Sheet Pile
2+925	3+000	Pas. Sheet Pile	Pas. Sheet Pile

PENDAHULUAN

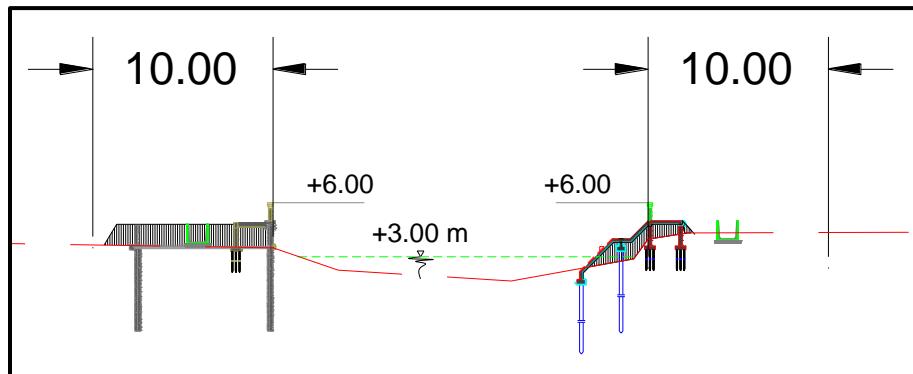
DARI	SAMPAI	KIRI	KANAN
3+000	3+050	Turap Eksisting	Pas. Sheet Pile
3+050	3+150	Turap Eksisting	Beton Perkisi
3+150	3+200	Turap Eksisting	Turap Eksisting
3+200	3+652	Beton Perkisi	Turap Eksisting
3+652	3+700	Beton Perkisi	Pas. Sheet Pile
3+700	3+775	Turap Eksisting	Pas. Sheet Pile
3+775	4+050	Beton Perkisi	Pas. Sheet Pile
4+050	4+100	Pas. Sheet Pile	Pas. Sheet Pile
4+100	4+150	Beton Perkisi	Pas. Sheet Pile
4+150	4+300	Pas. Sheet Pile	Pas. Sheet Pile
4+300	4+350	Beton Perkisi	Pas. Sheet Pile
4+350	4+400	Pas. Sheet Pile	Pas. Sheet Pile
4+400	4+550	Beton Perkisi	Beton Perkisi
4+550	4+600	Pas. Sheet Pile	Beton Perkisi
4+600	5+025	Beton Perkisi	Beton Perkisi
5+025	5+150	Turap Eksisting	Beton Perkisi
5+150	5+250	Pas. Sheet Pile	Turap Eksisting
5+250	5+340	Turap Eksisting	Turap Eksisting
5+340	5+800	Beton Perkisi	Beton Perkisi
5+800	5+825	Pas. Sheet Pile	Pas. Sheet Pile
5+825	5+850	Beton Perkisi	Pas. Sheet Pile
5+850	7+075	Beton Perkisi	Beton Perkisi
7+075	7+400	Pas. Sheet Pile	Beton Perkisi
7+400	7+850	Turap Eksisting	Tanggul
7+850	10+065	Tanggul	Tanggul

Sumber: DED Pengaman Tebing dan Pengendalian Banjir Sungai Dumai, 2017

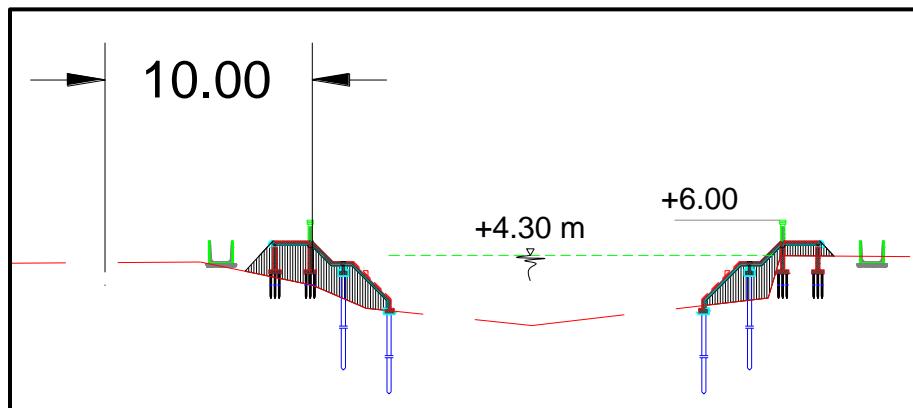
PENDAHULUAN



Sumber: DED Pengaman Tebing dan Pengendalian Banjir Sungai Dumai, 2017
Gambar 1.5 Typical Penanganan dengan Sheet Pile – Sheet Pile



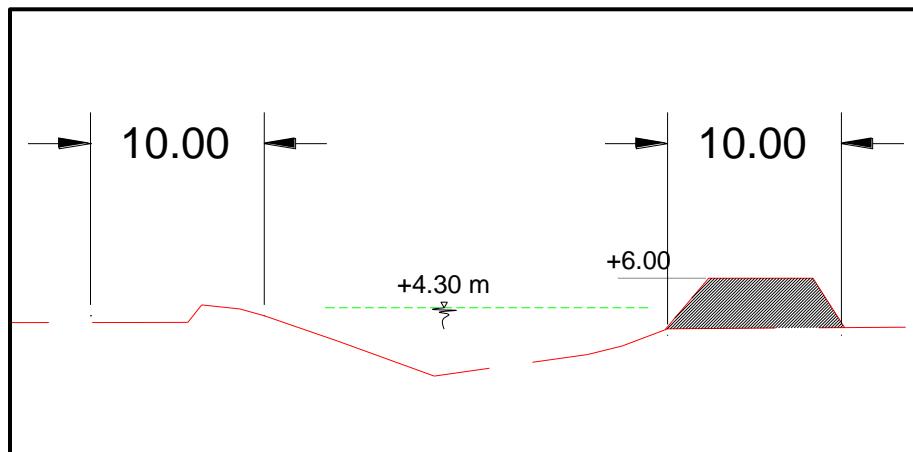
Sumber: DED Pengaman Tebing dan Pengendalian Banjir Sungai Dumai, 2017
Gambar 1.6 Typical Penanganan dengan Sheet Pile – Beton Perkisi



PENDAHULUAN

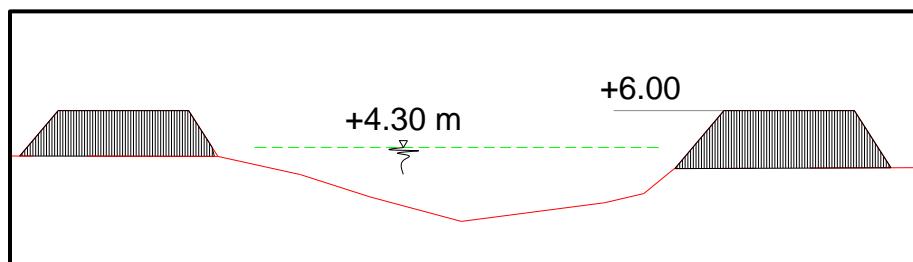
Sumber: DED Pengaman Tebing dan Pengendalian Banjir Sungai Dumai, 2017

Gambar 1.7 Typical Penanganan dengan Beton Perkisi – Beton Perkisi



Sumber: DED Pengaman Tebing dan Pengendalian Banjir Sungai Dumai, 2017

Gambar 1.8 Typical Penanganan dengan Turap Eksisting – Tanggul



Sumber: DED Pengaman Tebing dan Pengendalian Banjir Sungai Dumai, 2017

Gambar 1.9 Typical Penanganan dengan Tanggul – Tanggul

Disamping itu penanganan Sungai Dumai ini juga dilengkapi dengan pemasangan pintu air pada saluran yang bermuara ke Sungai Dumai. Adapun pemasangan pintu air adalah sebagai berikut:

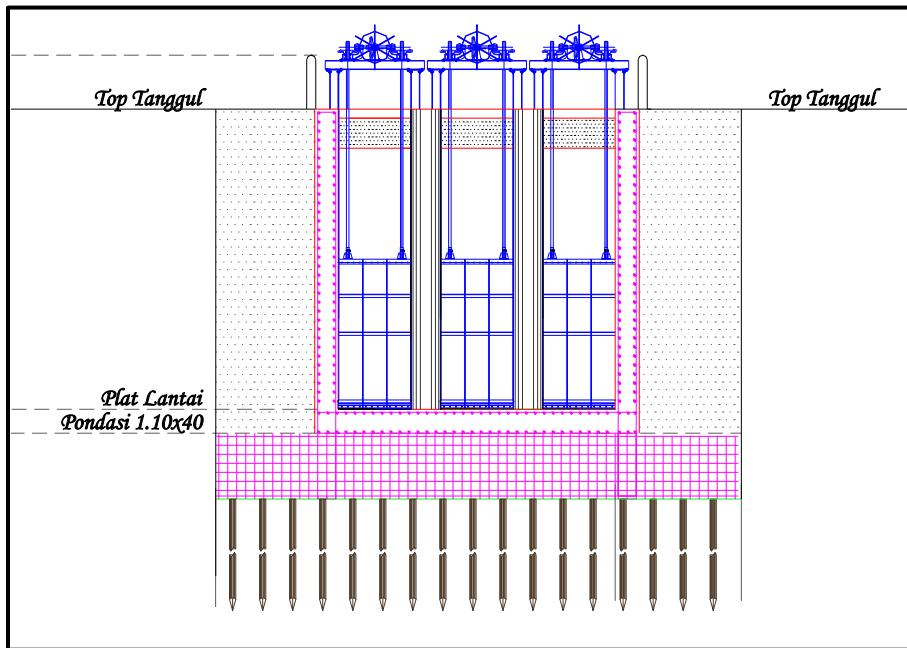
Tabel 1.3 Lokasi Pemasangan Pintu Air

LOKASI STA	POSISI
0+150	Kanan
0+975	Kiri
1+100	Kiri
1+600	Kanan
1+650	Kanan
1+860	Kiri
2+075	Kanan

PENDAHULUAN

LOKASI STA	POSISI
2+475	Kanan
5+000	Kanan
8+125	Kanan

Sumber: DED Pengaman Tebing dan Pengendalian Banjir Sungai Dumai, 2017



Sumber: DED Pengaman Tebing dan Pengendalian Banjir Sungai Dumai, 2017

Gambar 1.10 Typical Pemasangan Pintu Air

A. Deskripsi Tahap Pelaksanaan Kegiatan

Rencana Normalisasi dan Perbaikan Muara Sungai Dumai meliputi kegiatan pada tahap pra konstruksi, konstruksi dan operasi, yaitu sebagai berikut:

a.) Tahap Pra Konstruksi

Perencanaan Teknis

Pekerjaan ini didahului dengan pengumpulan data primer, yaitu inventarisasi lahan yang akan digunakan. Pada tahapan ini bertujuan untuk menetapkan lokasi penanganan banjir dan pangamanan tebing yang akan dilakukan dan pengukuran luas lahan yang diperlukan untuk detail desain. Kegiatan survey dan pengukuran sudah dilakukan pada saat penyusunan Studi Kelayakan.

PENDAHULUAN

Selain itu secara detail akan dilakukan kembali untuk kegiatan Perencanaan Teknis atau *Detail Engineering Design* (DED) dengan menginventarisasi kondisi banjir dan tebing saat ini yang akan ditangani.

Sosialisasi Rencana Kegiatan

Sosialisasi rencana kegiatan merupakan komponen rencana usaha dan/atau kegiatan Normalisasi dan Perbaikan Muara Sungai Dumai yang akan dilakukan pada saat akan dilaksanakan sebelum tahap konstruksi dimulai. Hal ini untuk memberitahukan kepada masyarakat luas yang kemungkinan terkena dampak secara langsung tentang pelaksanaan usaha dan/atau kegiatan tersebut. Anggota masyarakat yang akan terkena dampak dan pemerhati lingkungan hidup dikumpulkan pada ruang pertemuan yang ditunjuk oleh camat setempat atau aparat desa setempat.

Masyarakat diberi penjelasan mengenai rencana kegiatan meliputi komponen kegiatan yang akan dilakukan pada tahap konstruksi dan tahap operasi. Di samping itu dijelaskan pula dampak-dampak yang akan ditimbulkan oleh usaha dan atau kegiatan pelabuhan tersebut terhadap lingkungan hidup di sekitar. Penjelasan disampaikan oleh pihak pemrakarsa kegiatan. Dalam pertemuan tersebut akan hadir selain anggota masyarakat yang diperkirakan akan terkena dampak, hadir pula aparat pemerintahan setempat di wilayah Kota Dumai, tokoh adat, tokoh masyarakat dan tokoh agama.

Para hadirin diberi kesempatan untuk mengajukan pertanyaan maupun usulan mengenai hal-hal yang berkaitan dengan dampak yang akan terjadi, baik dampak merugikan maupun menguntungkan. Pihak pemrakarsa kegiatan ataupun aparat pemerintah yang hadir wajib memberi tanggapan sesuai dengan porsinya masing-masing.

PENDAHULUAN

Dampak yang terjadi pada kegiatan sosialisasi yaitu keresahan masyarakat, kemudian menimbulkan dampak turunan yaitu Timbulnya keresahan masyarakat.

Penertiban Bangunan di Bantaran Sungai

Untuk keperluan rencana kegiatan diperlukan area lahan yang berada di sisi kanan dan kiri Sungai Dumai. Oleh karena itu, sebelum lahan ini digunakan perlu dilakukan penertiban.

b.) Tahap Konstruksi

Mobilisasi dan Demobilisasi Tenaga Kerja

Mobilisasi tenaga kerja berupa penerimaan tenaga kerja untuk pelaksanaan konstruksi. Tenaga kerja yang dibutuhkan terdiri dari tenaga ahli, tenaga terampil dan tenaga non ahli atau non terampil. Pada umumnya tenaga kerja non ahli/non terampil diambil dari wilayah sekitar, sedangkan tenaga kerja ahli berasal dari luar wilayah tempat rencana kegiatan. Namun tidak tertutup kemungkinan tenaga ahli dan tenaga terampil dibutuhkan dari penduduk setempat sesuai dengan pendidikan dan keterampilan yang dimilikinya. Jumlah tenaga kerja yang diperlukan pada tahap konstruksi ini mencapai \pm 500 orang. Secara rinci jumlah, posisi dan kualifikasi pendidikan tenaga kerja yang diperlukan dalam tahap ini disajikan pada Penerimaan tenaga kerja secara langsung akan menimbulkan dampak timbulnya kesempatan kerja, di sisi lain timbulnya kecemburuan sosial antara pendatang dan penduduk yang tinggal di sekitar tapak proyek, terlebih apabila banyak yang tidak bisa diterima sebagai tenaga kerja proyek. Dampak selanjutnya timbulnya persepsi masyarakat terhadap rencana kegiatan.

Tabel 1.4 Jumlah Tenaga Kerja Konstruksi

NO	URAIAN	JML ORANG	NON PENDIDIKAN	PENDIDIKAN		ASAL (ORG)	
				D3	S1	LOKAL	TEMPORER
A	Project Office						
1	Project Manager	1	-	-	1	-	1
2	Staff ADM & KAU	7	-	3	4	3	4
3	Logistik	4	-	3	1	1	3
4	Security	9	9	-	-	9	-
5	Office Boy	4	4	-	-	4	-

PENDAHULUAN

NO	URAIAN	JML ORANG	NON PENDIDIKAN	PENDIDIKAN		ASAL (ORG)	
				D3	S1	LOKAL	TEMPORER
B	Site Office						
1	Site Engineer	3	-	-	3	-	3
2	Staff Engineer	18	-	3	15	-	18
3	Staff Lapangan	27	-	18	9	7	20
C	Staff Pelaksana						
1	Pelaksana	45	10	35	-	10	35
2	Surveior	9	-	9	-	3	6
3	Mandor	27	20	7	-	17	10
4	Opr. Alat Berat	30	30	-	-	20	10
5	Pembantu Opr.A. Berat	70	70	-	-	60	10
6	Mekanik	10	-	8	2	4	6
7	Tukang	90	90	-	-	60	30
8	Pekerja	100	-	-	-	90	10
9	Driver	23	23	-	-	13	10
10	Kernek	23	23	-	-	13	10
JUMLAH		500	280	85	35	314	186

Sumber: DED Pengaman Tebing dan Pengendalian Banjir Sungai Dumai, 2017

Mobilisasi dan Demobilisasi Alat Berat dan Material

- Peralatan Konstruksi

Rencana kegiatan Normalisasi dan Penanganan Banjir Sungai Dumai akan menggunakan alat berat. Alat berat yang digunakan akan di datangkan dari Kota Dumai menuju lokasi pelaksanaan pekerjaan, sehingga perlu dilakukan mobilisasi. Adapun alat berat yang diprakirakan akan digunakan sebagaimana tersaji pada tabel di bawah.

Tabel 1.5 Kebutuhan Alat Berat

NO.	PERALATAN	JUMLAH	MODEL / KAPASITAS	RUTE PENGANGKUTAN
1	Excavator Long Arm	6	0,5 M ³	Kota Dumai – Base camp
2	Excavator Ponton	2	1 M ³	Kota Dumai – Base camp
3	Excavator	4	1 M ³	Kota Dumai – Base camp
4	Crawler Crane	4	35/45 Ton	Kota Dumai – Base camp
5	Dozer	4	200 HP	Kota Dumai – Base camp
6	Motor Grader	2	145 HP	Kota Dumai – Base camp
7	Vibro Compactor	2	12 Ton	Kota Dumai – Base camp
8	Padfoot Compactor	2	12 Ton	Kota Dumai – Base camp
9	Concrete Pump	2	-	Kota Dumai – Base camp
10	Air Compresor	2	500 CFM	Kota Dumai – Base camp

PENDAHULUAN

NO.	PERALATAN	JUMLAH	MODEL / KAPASITAS	RUTE PENGANGKUTAN
11	Truck Mixer	8	7 M ³	Kota Dumai – <i>Base camp</i>
12	Dump Truck	15	7 Ton	Kota Dumai – <i>Base camp</i>

Sumber: DED Pengaman Tebing dan Pengendalian Banjir Sungai Dumai, 2017

Sedangkan untuk memenuhi kebutuhan material olahan akan didatangkan dari sekitar Kota Dumai, dan untuk material alam akan diambil dari sekitar lokasi kegiatan.

Pembangunan dan Pengoperasian *Basecamp*

Pembangunan dan pengoperasian *base camp* dimaksudkan sebagai pusat pengaturan pekerjaan (kantor), tempat tinggal sementara para pekerja dan petugas lapangan selama pekerjaan berlangsung dan juga sebagai tempat pemeliharaan kendaraan dan alat-alat berat yang digunakan dalam melaksanakan pekerjaan (bengkel), dan gudang. Pada pengoperasian *base camp*, akan disediakan juga sarana dan prasarana untuk kesehatan dan keselamatan kerja sesuai dengan ketentuan yang ditetapkan oleh Dirjen Bina Marga, Kementerian Pekerjaan Umum. Selain itu pada saat operasional, dilakukan pengaturan lalu lintas di sekitarnya, karena banyaknya kendaraan dan peralatan proyek yang keluar masuk ke lokasi *base camp*, diantaranya dengan pemasangan rambu-rambu, alat pemberi isyarat lalu lintas dan petugas pengatur lalu lintas.

Pemilihan rencana lokasi *basecamp* akan ditempatkan sesuai dengan kondisi lapangan dan dekat dengan lokasi kegiatan. Luasan *basecamp* dibatasi sesuai kebutuhan kegiatan, selain itu diupayakan lokasi *basecamp* tidak di lokasi yang tergolong daerah sensitif.

Kegiatan operasional *basecamp* umumnya menghasilkan limbah domestik berupa sampah dan limbah dari aktifitas Mandi, Cuci, Kakus (MCK), dimana jika limbah ini tidak dikelola dengan baik akan menyebabkan penurunan sanitasi lingkungan.

PENDAHULUAN

Selain itu dengan adanya kegiatan bengkel di lokasi basecamp, dapat menimbulkan adanya cecutan sisa pelumas/ oli bekas.

Prakiraan Kebutuhan Air Bersih

Berdasarkan Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 23 tahun 2006 tentang Pedoman Teknis dan Tata Cara Pengaturan Tarif Air Minum pada Perusahaan Daerah Air Minum Bab I Pasal 1 ayat 8 menyatakan bahwa kebutuhan air bersih untuk setiap orang adalah 60 L/orang/hari. Sehingga prakiraan kebutuhan air bersih untuk pekerja konstruksi $60 \text{ L/org/hr} \times 314 \text{ org} = 18.840 \text{ L/hr}$. Diasumsikan sebagian pekerja menginap di *base camp* dan sebagian lagi pulang ke rumah, sehingga dalam 1 hari kebutuhan rata-rata air bersih adalah 120 L/orang/hari untuk yang menginap. Sehingga prakiraan kebutuhan air bersih untuk yang menginap sebesar $120 \text{ L/orang/hari} \times 186 \text{ org} = 22.320 \text{ L/hr}$. total kebutuhan air bersih sebesar $18.840 + 22.320 = 41.160 \text{ L/hari}$. Kebutuhan air sebanyak ini dapat dipenuhi dengan membuat sumur sementara di areal basecamp untuk memenuhi kebutuhan pekerja konstruksi.

Air Limbah Domestik/Sanitasi

Untuk prakiraan jumlah limbah domestik diperhitungkan sebesar **$80 \% \times 41,16 = 32,9 \text{ m}^3/\text{hr}$** . Berdasarkan *SNI 03-2399-2002 tentang tata cara perencanaan bangunan MCK Umum untuk tenaga kerja sebanyak ± 500 orang dibutuhkan kamar mandi 12 buah, tempat cuci 18 buah, dan kakus 18 buah. Rencana dibangun toilet/ MCK temporer (*mobile latrine*) dengan standar 1 MCK melayani 30 s/d 40 orang yang dilengkapi dengan *tangki septik*, dimana lumpur tinja yang dihasilkan disedot secara berkala baik oleh Pihak Ketiga lainnya (Jasa Penyedot Lumpur Tinja) sehingga apabila pekerjaan tahap konstruksi selesai MCK temporer tersebut dapat dibongkar/dipindahkan ke tempat penyediaan jasa MCK temporer tersebut. Adapun dimensi/volume tangki septik adalah $P \times L \times T = 4 \times 2 \times 2 = 16 \text{ m}^3$.*

PENDAHULUAN

Perkiraan Timbulan Sampah pada Tahap Konstruksi

Standar timbulan sampah yang dihasilkan dalam satu hari adalah 2,5 L/orang/hari (SNI 19-3964-1994 dan Damanhuri, 2012). Sehingga prakiraan timbulan sampah dari pekerja konstruksi adalah **500 org x 2,5 L/org/hr = 1.250L/hr**, penanganan sampah tahap konstruksi ada disediakan bin/tong sampah dan TPS. Kemudian kontraktor pelaksana akan bekerja sama dengan Dinas Kebersihan Kota setempat untuk membuang sampah ke Tempat Pengelolaan Akhir Sampah.

Pengelolaan Ceceran sisa pelumas/oli bekas (Limbah B3):

Pengelolaan limbah B3 (oli bekas) dari penggunaan alat-alat berat, akan dilakukan dengan cara menyimpan oli bekas tersebut dalam tanki yang diletakkan di atas lantai beton yang lebih tinggi dari tanah sekitarnya dan dikelilingi dinding yang cukup tinggi, sehingga dapat menghalangi tersebarnya cairan yang bocor atau tumpah. Selanjutnya pengelolaan terhadap oli bekas tersebut dilakukan melalui kerjasama dengan perusahaan pengangkut dan pengolah oli bekas yang sudah mempunyai izin dari Kementerian Lingkungan Hidup. Pengelolaan Limbah B3 di lokasi *basecamp*, antara lain mengacu pada Peraturan Pemerintah RI No. 101 tahun 2014 tentang Pengelolaan Limbah B3; dan Keputusan Kepala Bapedal No. 255 Tahun 1996 tentang Tata Cara dan Persyaratan Penyimpanan dan Pengumpulan Minyak Pelumas Bekas.

Pembersihan Lahan (*Land Clearing*)

Pekerjaan pembersihan lahan akan dilakukan pada areal yang belum terbuka aksesnya dan area yang sudah terbuka tetapi akan terkena kegiatan proyek. Pekerjaan ini merupakan tahap awal pelaksanaan konstruksi yang mencakup pembersihan vegetasi (semak belukar, perdu dan pohon-pohon), pengupasan tanah dan pembuangan bahan-bahan sisa yang berasal dari pekerjaan ini.

PENDAHULUAN

Pembuangan bahan-bahan sisa dilakukan di sekitar lokasi yang lebih rendah (cekungan) dengan bekerjasama dengan penduduk/pemilik lahan.

Pekerjaan pembersihan lahan akan dilakukan dengan cara manual (dengan tenaga manusia) seperti penebangan pohon-pohon sampai akar-akarnya, dan ada juga yang mempergunakan peralatan berat diantaranya *buldozer*, *excavator* dan lainnya seperti perataan tanah. Berdasarkan spesifikasi teknis dari Kementerian PU pembersihan lahan tidak boleh dilakukan dengan cara pembakaran, harus dilakukan dengan cara pemotongan batang pohon sampai akarnya atau pengupasan permukaan tanah hingga elevasi tertentu.

Kegiatan pembersihan lahan akan merujuk pada Pedoman Konstruksi dan Bangunan Nomor 010/BM/2009, antara lain:

- Pembersihan lahan dilakukan hanya pada daerah yang diperlukan untuk pekerjaan.
- Pembabatan tanaman selama kegiatan pembersihan lahan harus ditindaklanjuti dengan penanaman kembali sedemikian rupa hingga mendekati kondisi sebelum pembabatan.
- Tidak melakukan penebangan pohon bilamana kestabilan lereng lama menjadi terganggu.
- Sesegera mungkin dilanjutkan pekerjaan berikutnya agar tanah terbuka semakin berkurang.

Pekerjaan Normalisasi Sungai Dumai

Kegiatan normalisasi Sungai Dumai dilakukan dengan cara mengkeruk sedimen yang sudah ada pada dasar Sungai. Pengkerukan ini dilakukan dengan menggunakan alat berat. Pekerjaan ini dilakukan dengan metode:

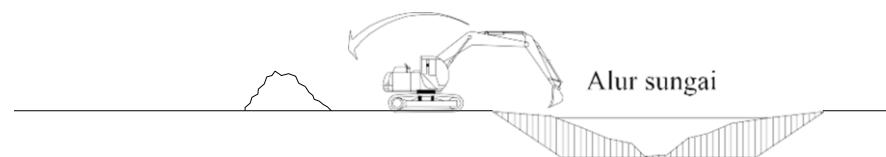
Galian Pada Tepi Sisi

PENDAHULUAN

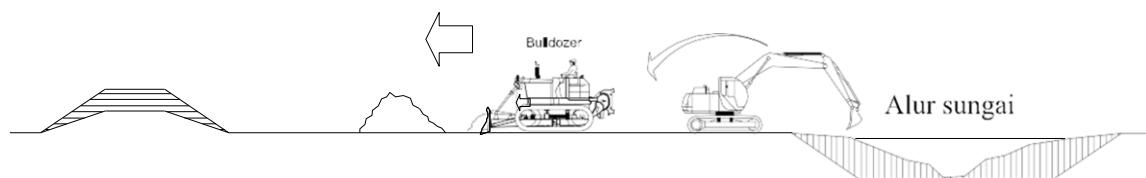
Pekerjaan galian alur ini merupakan pekerjaan galian pada tepi sisi dalam sungai. Sebelum pekerjaan galian ini dilaksanakan, terlebih dahulu yang harus dilakukan adalah pengukuran menggunakan alat Waterpass dan Theodolite. Penghitungan hasil pengukuran dilakukan menggunakan cara poligon memanjang dan potongan melintang. Selanjutnya dibuat gambar kerja (*shop drawing*) dan dibuat perhitungan *Mutual Check*. Setelah selesai melakukan pengukuran dan penggambaran kondisi existing selanjutnya dilakukan koordinasi dengan pihak terkait untuk menentukan gambar rencana pelaksanaan yang akan digunakan sebagai pedoman pelaksanaan.

Adapun langkah-langkah pekerjaan adalah sebagai berikut:

- Penyiapan peralatan, antara lain Excavator dan Bulldozer,
- Pengukuran profil dan pasang bouwplank,
- Pelaksanaan pekerjaan penggalian alur dengan menggunakan alat Excavator sesuai profil rencana,
- Tanah hasil galian alur dibuang ke kanan kiri tanggul dengan jarak angkut tertentu
- Perataan tanah hasil galian alur menggunakan Bulldozer,



Gambar 1.11 Sket Pekerjaan Galian Pada Sisi Tepi



PENDAHULUAN

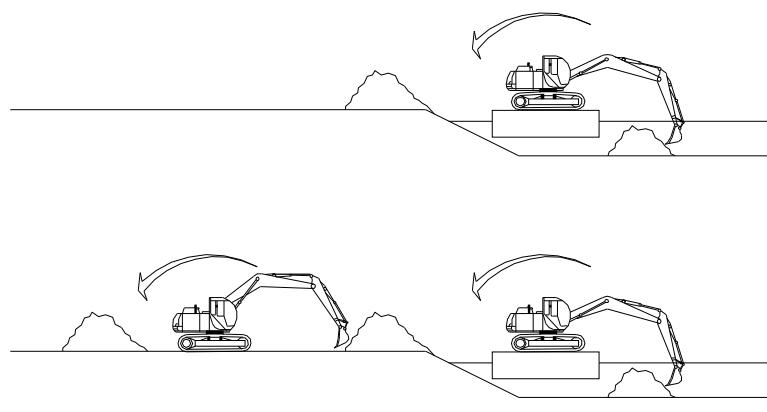
Gambar 1.12 Sket Pekerjaan Galian pada Sisi Tepi dengan melakukan Perataan

Galian Alur dengan Ponton

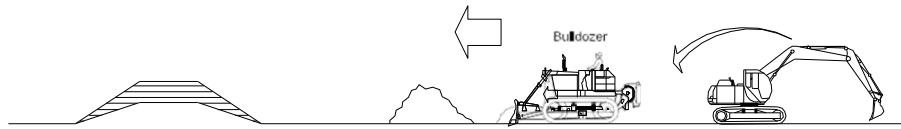
Pekerjaan galian alur ini merupakan pekerjaan galian pada dasar sungai. Adapun langkah-langkah pekerjaan ada 2 metode, yaitu:

▪ **Metode 1**

- i. Penyiapan peralatan, antara lain Excavator, Ponton dan Bulldozer,
- ii. Penempatan Ponton di sungai,
- iii. Agar ponton bisa ditempatkan di sungai, terlebih dahulu dilakukan penggalian dasar sungai menggunakan Excavator sedalam 2 m. Setelah selesai kemudian ponton ditempatkan di sungai,
- iv. Pelaksanaan penggalian dasar sungai menggunakan Excavator yang ditopang oleh Ponton,
- v. Tanah hasil galian alur dibuang ke tepi sungai kemudian dilangsir oleh Excavator kedua untuk dibawa ke tengah bantaran sungai,
- vi. Perataan tanah hasil galian alur menggunakan Bulldozer,
- vii. Jarak angkut tanah hasil galian ke lokasi pembuangan di kanan kiri sungai



PENDAHULUAN

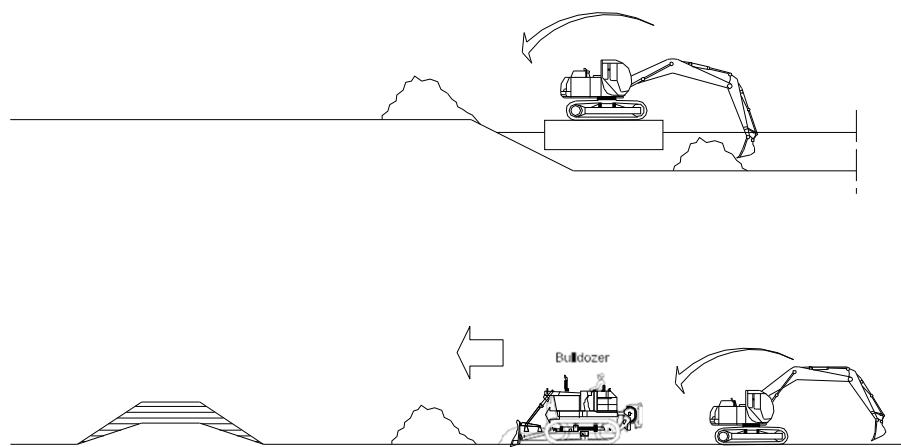


Gambar 1.13 Sket Pekerjaan Galian Alur dengan Ponton Metode 1

▪ **Metode 2**

- i. Kondisi ini bisa dilakukan apabila sungai surut/kering sehingga Bulldozer dapat mencapai tepi bantaran sungai,
- ii. Pelaksanaan penggalian dasar sungai menggunakan Excavator yang ditopang oleh Ponton,
- iii. Tanah hasil galian alur dibuang ke tepi sungai kemudian langsung didorong dan diratakan menggunakan Bulldozer,

PENDAHULUAN



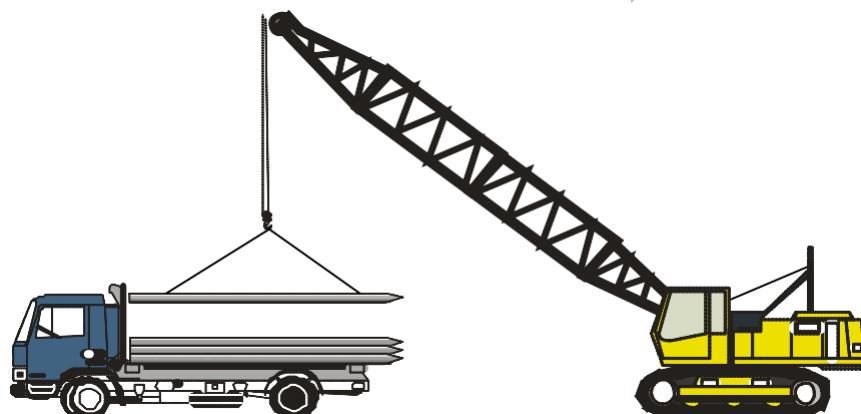
Gambar 1.14 Sket Pekerjaan Galian Alur dengan Ponton (Metode 2)

Pekerjaan Sheet Pile dan Pemancangan

Mobilisasi Sheet Pile

- Untuk memudahkan transport material kelokasi maka jalan kerja perlu dibentuk dan dibuat disisi rencana turap beton yang berupa timbunan *limestone* tebal 30 cm yang dipadatkan
- Mengangkat sheet pile dari pabrik ke lokasi menggunakan *truck trailer*
- Menurunkan dan menumpuk dilokasi sesuai kebutuhan dan space yang ada dengan menggunakan *Service Crane* yang telah disiapkan dilokasi
- Dalam pelaksanaan pengadaan ini yang harus diperhatikan adalah handling method
- Cara mengangkat CSP, pengangkatan dibuat dengan 2 atau 4 titik angkat. Dalam hal 2 titik angkat, kedudukan seling baja harus berada pada 2/10 dari total panjang dari kedua ujung tiang pancang

PENDAHULUAN

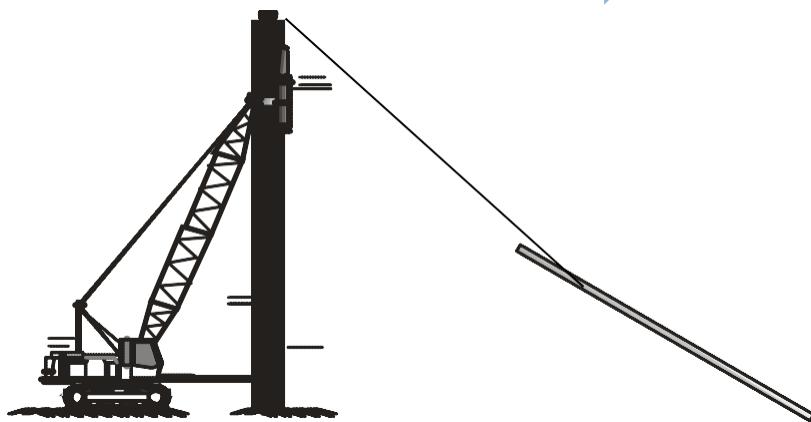


Gambar 1.15 Mobilisasi Concrete Sheet Pile

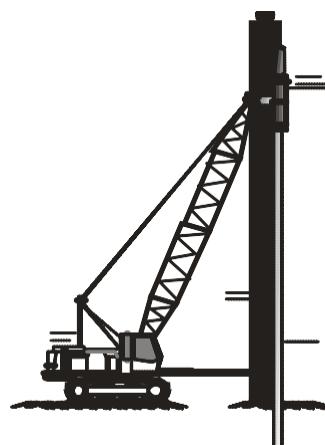
Pemancangan Sheet Pile

- Pemancangan dilaksanakan sesuai dengan ukuran atau kedalaman sesuai yang ditunjukkan dalam gambar kerja
- *Wire Rope* (seling baja) harus terlebih dahulu diperiksa secara hati-hati dan harus layak dipakai
- Ketika mengangkat dan menurunkan 2 titik penyangga harus sama tinggi dengan cara 1 titik angkat sama sekali dilarang
- Crane diletakkan pada titik pemancangan yang direncanakan
- Tiang pancang ditarik/ diangkat sesuai dengan syarat penarikan/ pengangkatan yang diizinkan untuk ditempatkan pada posisi lurus terhadap sumbu Alat Berat
- Tiang harus diangkat dan diturunkan secara bertahap sedemikian rupa hingga tidak memberikan goncangan pada tiang
- Posisi titik angkat pada saat *erection* (pemancangan), ditentukan 3/10 total panjang tiang dari bagian atas dan titik angkat ini harus ditandai pada tiang
- Saat *erection* tiang pancang berada diujung atas rig
- Setelah *erection* tiang pancang telah berhasil bisa dimulai pekerjaan pemancangan
- Pemancangan tiang pancang akan dimulai setelah konfirmasi posisi lurus terpenuhi

PENDAHULUAN



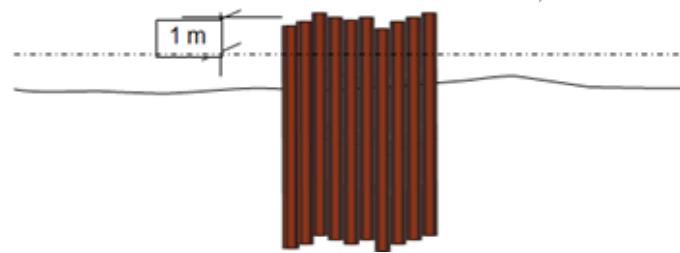
Gambar 1.16 Pekerjaan Erection Tiang Pancang (*Sheet Pile*)



Gambar 1.17 Pekerjaan Pemancangan *Sheet Pile*

Pastikan pemancangan pertama tegak lurus, karena akan berpengaruh terhadap ketegakan sheet pile berikutnya. Pemancangan hanya sampai elevasi ± 1.00 m' di atas level rencana, karena *connecting* antar *sheet pile* dapat mengakibatkan *sheet pile* yang telah terpancang amblas sewaktu pemancangan *sheet pile* sebelahnya.

PENDAHULUAN

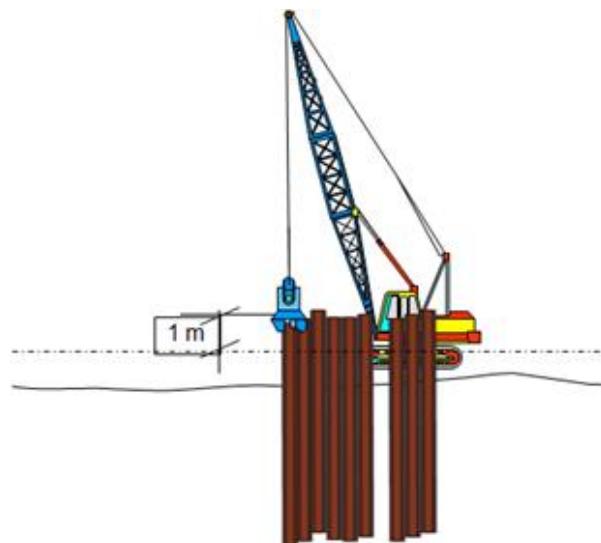


Gambar 1.18 Susunan Sheet Pile

Setelah 10~15 sheet pile pemancangan dapat dilanjutkan sampai elevasi rencana dan pemancangan dapat dilanjutkan sesuai urutan yang sama.

Hal yang harus mendapat perhatian:

- Kecenderungan sheet pile selalu miring ke arah pemancangan (membentuk kipas) akibat getaran vibro & pemancangan tidak tegak lurus, hal ini dapat diatasi dengan alat bantu katrol untuk menarik sheet pile menjadi lurus setelah selesai pemancangan.
- Jika berdasarkan perhitungan konstruksi sheet pile free standing tidak mampu menahan geser dan guling akibat tekanan tanah aktif dapat ditambah dengan *walling beam + anchor*.

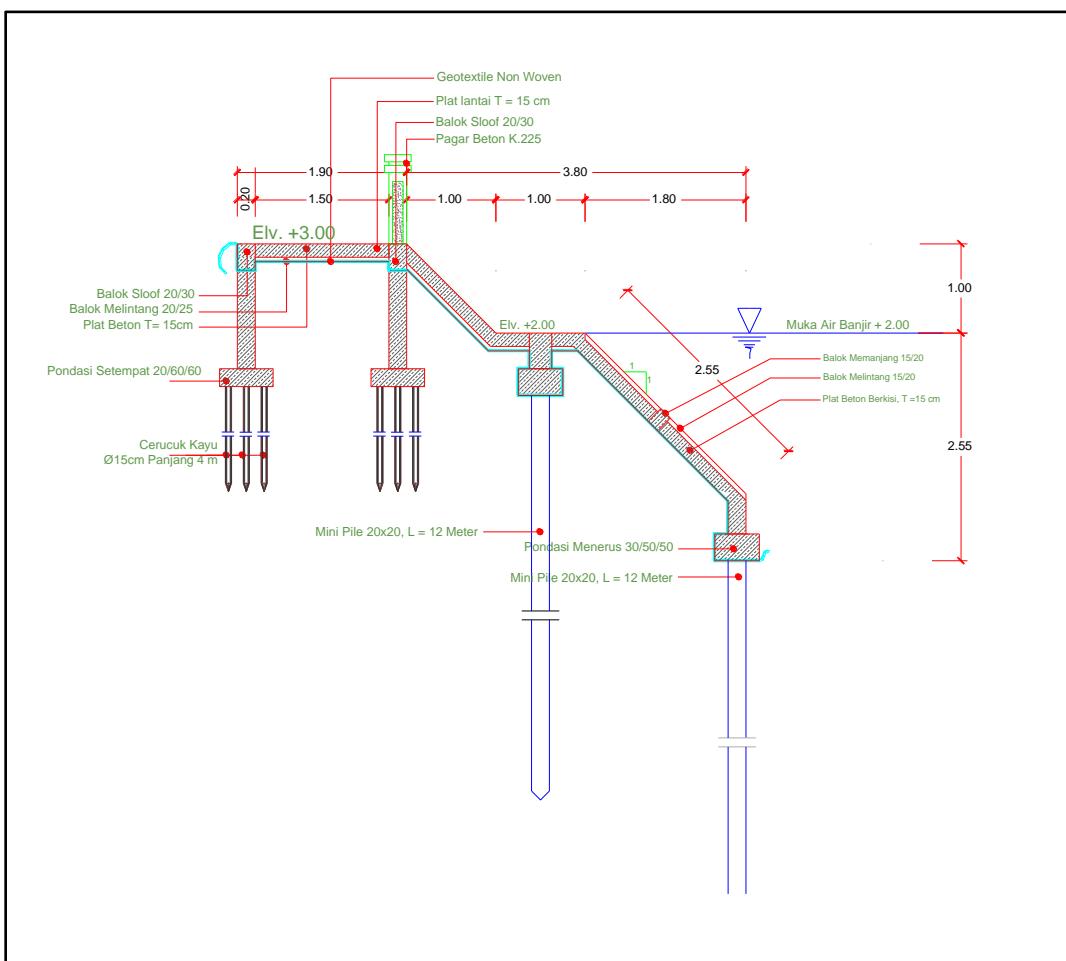


Gambar 1.19 Pelaksanaan Penyusunan Pemancangan Sheet Pile

PENDAHULUAN

Pekerjaan Beton Perkisi

Jenis konstruksi dinding penahan tanah tipe ini umumnya digunakan untuk menahan tekanan tanah pada timbunan maupun pada tebing. Prinsip kerja dari jenis dinding penahan jenis ini yaitu dengan mengandalkan daya jepit/ *fixed* pada dasar tubuh strukturnya. Oleh karena itu ciri khas dari dinding penahan jenis kantilever yaitu berupa model telapak/ *spread* memanjang pada dasar strukturnya yang bersifat jepit untuk menjaga kestabilan dari struktur penahan. Umumnya konstruksi dinding penahan tipe jepit dibuat dari pasangan batu maupun dengan konstruksi beton bertulang.



Gambar 1.20 Typical Cross Section Beton Perkisi

PENDAHULUAN

Beton Perkisi ini juga dilengkapi dengan pondasi dalam berupa *mini pile* (tiang pancang), yang kegiatan pemancangannya juga menyerupai pada kegiatan pemancangan *sheet pile*.

Pekerjaan Tanggul

Pekerjaan tanggul adalah melakukan pembuatan tanggul pada sisi Sungai yang merupakan tanggul dari tanah yang dipadatkan.

Peralatan pemanatan harus dirancang dan dibangun berdasarkan persyaratan yang berlaku umum bagi peralatan serupa, dan tiap mesin atau unit harus dioperasikan oleh tenaga yang berpengalaman dalam penanganan mesin atau unit tersebut. Hanya peralatan yang sesuai dengan pekerjaan sebagaimana yang disyaratkan dalam spesifikasi ini yang dapat dipergunakan, dan jika diperintahkan oleh Direksi, Kontraktor harus berhenti mengoperasikan seluruh peralatan yang tidak sesuai dan menyingkirkannya dari lokasi pekerjaan.

Jika peralatan penggilas dioperasikan secara tandem, atau secara bersama-sama di mana peralatan yang satu berada di belakang yang lainnya dalam jalur yang sama, seluruh peralatan penggilas yang dioperasikan dengan cara ini harus terdiri dari peralatan dengan jenis, ukuran, lebar, berat nominal dan karakteristik kemampuan kerja yang sama.

Rangka dari peralatan penggilas harus dibuat sedemikian rupa sehingga tidak menghalangi penggilas pada saat digunakan untuk memadatkan material yang berada di dekat struktur atau permukaan tumpuan.

Penggilas dengan getaran

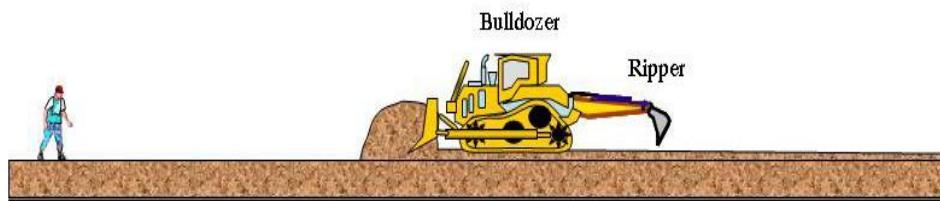
Penggilas dengan getaran harus dilengkapi dengan pengatur frekuensi dan amplitudo getaran dan untuk mengukur frekuensi getaran

PENDAHULUAN

Tenaga mesin pembangkit getaran harus mencukupi untuk menjaga frekuensi dan gaya sentrifugal yang diperlukan pada kondisi yang paling buruk yang mungkin dapat terjadi di lapangan. Roda penggilas harus dilengkapi dengan peralatan pembersih.

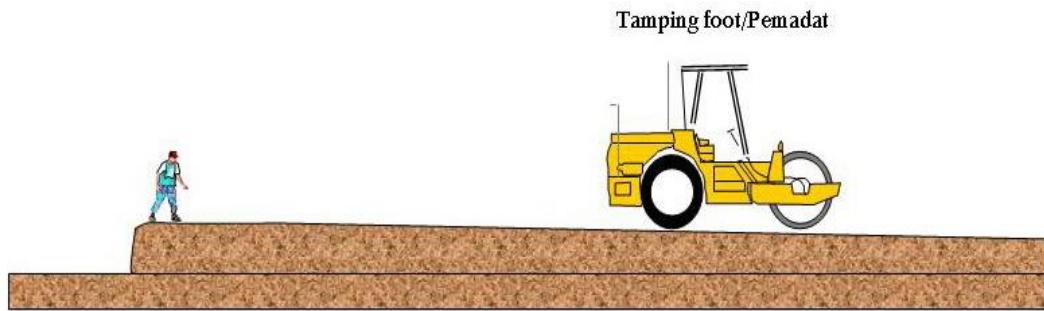
Setiap roda penggilas harus dilengkapi dengan suatu alat pengukur yang diletakkan dalam kotak baja yang dapat dikunci, untuk mengukur jarak tempuh maju dan jarak tempuh mundur, dan dilengkapi juga dengan pengukur pemedatan elektronik.

Pengukur pemedatan elektronik akan memperoleh impuls dari sebuah akselerometer yang akan merekam secara terus menerus getaran drum selama penggilas bekerja. Getaran tersebut akan ditampilkan secara digital pada display. Kontraktor harus melengkapi pengukur pemedatan dengan printer digital yang akan melakukan perekaman pada kertas roll.



Gambar 1.21 Penghamparan Tanah Galian Setempat

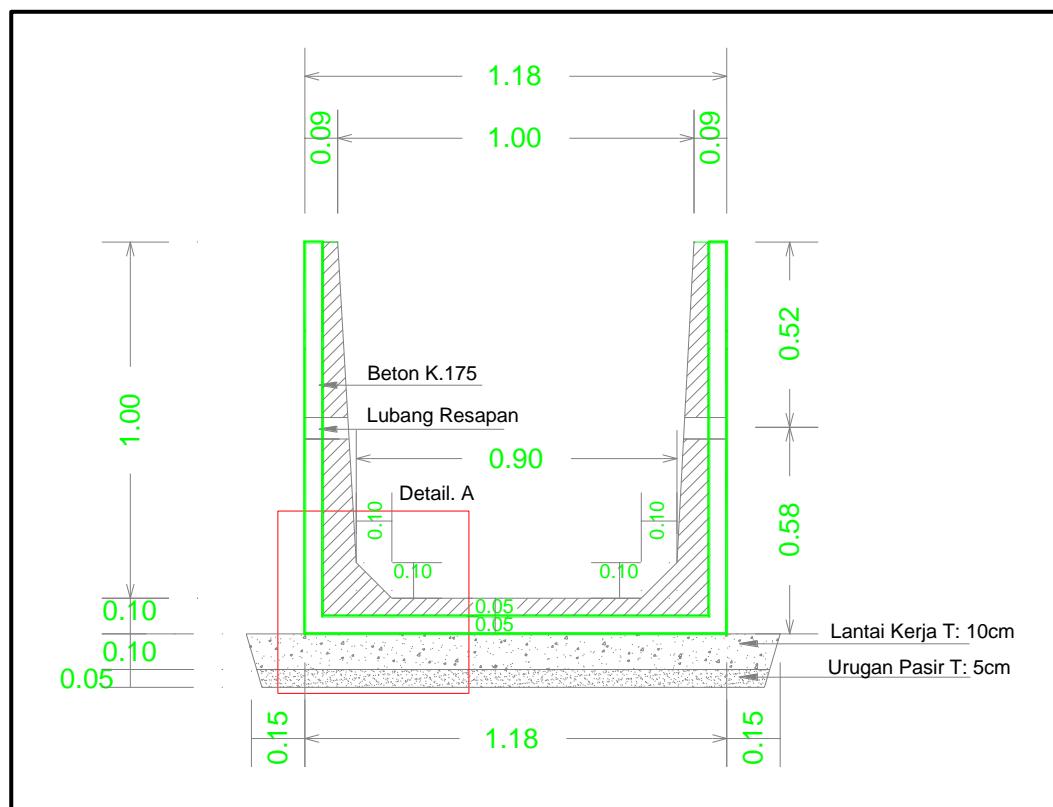
PENDAHULUAN



Gambar 1.22 Pemadatan Timbunan

Pembuatan Drainase Samping dan Pintu Air

Disepanjang tepi sungai juga akan dilengkapi dengan drainase yang terbuat dari Beton pracetak berupa *U-dith* dan *Box Culvert*



Gambar 1.23 Saluran Drainase dari *U-dith*

PENDAHULUAN

Untuk melakukan kontrol air ke sungai dan sebaliknya akan dibuat pintu air di beberapa titik. Adapun pelaksanaan Pintu Air adalah sebagai berikut:

Perakitan dan Pengujian

- **Pintu dan Rangka Pintu**

Setiap pintu dengan seal karet harus dirakit dibengkel. Pada saat perakitan, pintu harus diperiksa mengenai ukuran, kelonggaran dan ketepatan posisinya. Setiap kesalahan dan ketidak tepatan yang ditemukan harus dikoreksi dengan tepat. Seal karet harus tepat pada posisinya saat perakitan di bengkel. Rangka sponing, balok atas dan balok ambang pada rangka pintu harus diperiksa kelurusannya. Semua ukuran rangka pintu yang berkaitan dengan ukuran pintu harus diperiksa dan setiap kesalahan dan ketidak tepatan posisinya yang ditemukan harus diperbaiki. Suku cadang harus sesuai dan dihindari selama perakitan dan pengangkutan.

- **Stang**

Setiap stang harus dirakit dibengkel secara lengkap dan diperiksa kehalusan permukaannya. Semua bagian harus diperiksa untuk menjamin bahwa semua kelonggaran dan toleransi telah dipenuhi dan tidak ada kesalahan yang terjadi pada setiap gerakan peralatannya.

Semua bantalan harus diperiksa dengan teliti, semua pelumas dengan gomok dan oli yang diperlukan harus diuji. Setiap cacat atau ketidak tepatan operasi yang ditemukan harus diperbaiki dan pengujian diulang kembali.

Pemasangan

- **Rangka Pintu**

❖ Rangka pintu harus dirakit dan dipasang pada tempatnya seperti gambar yang telah disetujui pada posisi yang sesuai dengan toleransi yang

PENDAHULUAN

diizinkan. Letak baut atau perlengkapan lain harus dipasang pada rangka pintu dengan posisi yang tepat.

- ❖ Ikatan antara rangka pintu dan penopang harus kuat sehingga pada saat beton dicor tidak akan merubah posisi rangka pintu. Jika diperlukan untuk menjamin posisi yang tepat dapat dilengkapi dengan penjepit tambahan.
 - ❖ Pemasangan seal karet harus hati-hati agar terletak pada permukaan yang tepat sesuai dengan toleransi yang diizinkan. Pengecoran tidak diperkenankan bila belum dirakit dengan lengkap dan teliti. Sewaktu pengecoran beton harus diperiksa agar ukuran dan bentuknya sesuai gambar dan dalam batas toleransi. Jika terjadi kesalahan harus segera diperbaiki.
-
- Pintu
Pintu harus dirakit dan dipasang sesuai gambar detail yang disetujui. Pintu-pintu harus dirakit dan dipasang sesuai dengan toleransi yang diizinkan.
 - Pengangkat
 - ❖ Sebelum dirakit, semua permukaan bantalan, sponing, alur dan lubang oli harus dibersihkan dan dilumasi dengan oli dan gomok yang akan disetujui. Sesudah dirakit, setiap sistem pelumasan harus diperiksa. Setiap pengangkat, lengkap dengan perlengkapannya, harus dipasang sesuai dengan gambar yang disetujui. Pengangkatan harus diletakkan dan distel sehingga sesuai dengan alat pengangkat pintu.
 - ❖ Sesudah pemasangan pengangkat dan sebelum dihubungkan dengan pintu, pengangkat harus dioperasikan dan diperiksa, sesudah selesai pemeriksaan tersebut, mur penggerak dihubungkan dengan pintu dan stang, kemudian ditest dan distel sehingga dapat dioperasikan dengan tepat. Setiap kerusakan atau ketidak tepatan operasi yang ditemukan selama pengujian harus diperbaiki dan prosedur pengujian diulang kembali.

PENDAHULUAN

- Pengelasan
 - ❖ Semua pekerjaan las yang diperlukan pada pembuatan dan pemasangan pintu dan perlengkapan dikerjakan dengan tenaga dengan cara las lindung busur metal atau las busur otomatis;
 - ❖ Tes tembus warna harus dikerjakan oleh Penyedia Jasa, jika diperlukan oleh standar spesifikasi ini atau kriteria perencanaan ini;
 - ❖ Alat ukur yang sesuai harus terpasang untuk pembacaan arus dan tegangan listrik selama pengelasan berlangsung;
 - ❖ Semua bagian yang di las yang merupakan pekerjaan akhir dengan mesin harus di las dahulu sebelum dimesin, kecuali tercantum ketentuan lain;
 - ❖ Semua pengelasan harus tidak terputus dan kedap air. Ukuran minimum batang las 4,5 mm;
 - ❖ Semua cacat pengelasan harus dibersihkan sampai dasar logam yang baik dan daerah tersebut perlu dites dengan “Ultrasonik” untuk menyakinkan bahwa cacat telah benar terhapus sebelum dilakukan perbaikan las;

Pembuatan Jalan Inspeksi

Pekerjaan Penyiapan tanah dasar dan Lapis Pondasi (Sub Base)

Sebelum penghamparan lapis pondasi, kemiringan tanah dasar harus dibentuk sesuai dengan kemiringan pada potongan melintang sesuai dengan rencana, dengan toleransi tinggi permukaan maksimum 2 cm. Penyimpangan kerataan permukaan tidak boleh lebih besar 1 cm bila diukur dengan mistar pengukur (straight edge) sepanjang 3 m.

Permukaan tanah dasar agar dijaga tetap rata dan padat sampai pondasi dihamparkan. Alat-alat berat tidak boleh dioperasikan di lajur permukaan yang sudah selesai dilaksanakan.

PENDAHULUAN

Ketentuan pelaksanaan umum yang berlaku untuk tanah dasar berlaku pula untuk lapis pondasi. Toleransi ketinggian permukaan lapis pondasi maksimum adalah 1,5 cm dan perbedaan penyimpangan kerataan permukaan harus lebih kecil 1 cm bila diukur dengan mistar pengukur sepanjang 3 m.

Pekerjaan Tanah Dasar (*Subgrade*)

Pelaksanaan lapis pondasi pada dasarnya sama dengan pekerjaan timbunan. Pengangkutan material dari lokasi penambangan (*quarry*) menggunakan dump truck dan penghamparan material di atas tanah dasar (*subgrade*) dilakukan dengan menggunakan *Buldozer* dan *Motor Grader*. Pemadatan perlapis dilakukan dengan *Vibratory Roller* dan *Tire Roller*, bila perlu dilakukan penyemprotan air dengan *Water Tank Truck*.

Pekerjaan Lapis Base A, Base B dan AC Base

Pelaksanaan pekerjaan lapis perkerasan ini terdiri dari pengangkutan material *Agregat A*, *Agregat B* dan *Asphalt Concrete* untuk selanjutnya dilakukan penghamparan dan pemadatan. Kemudian penyemprotan lapis resap pengikat diatas lapisan subbase dan lapis pengikat diantara tiap jenis lapisan aspal dengan menggunakan *Asphalt Sprayer*.

Pengangkutan material aspal dari lokasi *Asphalt Mixing Plant* (AMP) dilakukan dengan menggunakan dump truck dengan bak tertutup. Penghamparan material aspal dilakukan dengan *Asphalt Finisher* sampai dengan ketebalan/ elevasi yang telah direncanakan. Pemadatan awal dilakukan dengan menggunakan peralatan *Tandem Roller* dan dilanjutkan dengan proses pemadatan akhir dengan menggunakan *Tire Roller*.

c.) Tahap Operasi

Pengoperasian Pintu Air

PENDAHULUAN

Pintu air digunakan untuk menyadap dan mengontrol air sehingga banjir dapat dicegah.

Pengendalian Banjir Kota Dumai

Pengendalian banjir dilakukan dengan mengoperasikan pintu air dan memantau pergerakan pasang surut air di Sungai Dumai.

Aktifitas Transportasi Air

Mobilisasi dan kemudahan mendapatkan sarana transportasi air sangat dibutuhkan oleh penduduk/ masyarakat sekitar.

Kegiatan Pemeliharaan dan Perawatan

❖ Pemeliharaan

Kegiatan pemeliharaan sungai merupakan kegiatan penanganan, berupa pencegahan, perawatan dan perbaikan yang diperlukan untuk mempertahankan kondisi sungai agar tetap berfungsi secara optimal

❖ Pemeliharaan meliputi antara lain:

- Pemeliharaan Rutin adalah kegiatan merawat serta memperbaiki kerusakan-kerusakan yang terjadi pada ruas-ruas sungai dengan kondisi pelayanan mantap, Pemeliharaan rutin dilaksanakan sepanjang tahun meliputi:
 - Pemeliharaan/pembersihan tanggul;
 - Pemeliharaan sistem drainase (dengan tujuan untuk memelihara fungsi dan untuk memperkecil kerusakan dan harus dibersihkan terus menerus dari lumpur, tumpukan kotoran, dan sampah);
 - Pemeliharaan/ pembersihan rumaja;
 - Pemeliharaan bangunan pelengkap;

PENDAHULUAN

- Pemeliharaan Berkala adalah kegiatan penanganan pencegahan terjadinya kerusakan yang lebih luas dan setiap kerusakan yang diperhitungkan dalam desain agar penurunan kondisi sungai dapat dikembalikan pada kondisi kemantapan sesuai dengan rencana.

1.3.3. Alternatif Yang Dikaji

Tidak ada alternatif yang akan dikaji dari Rencana Normalisasi dan Perbaikan Muara Sungai Dumai, pemilihan lokasi rencana kegiatan sudah sangat tepat karena memiliki peran yang sangat penting terhadap pengendalian banjir dan pengamanan tebing Sungai Dumai.

1.4. RINGKASAN DAMPAK PENTING HIPOTETIK YANG AKAN DIKAJI

Pada bagian ini akan diuraikan ringkasan Dampak Penting Hipotetik terkait dari rencana kegiatan terhadap komponen lingkungan hidup sesuai dokumen Kerangka Acuan yang telah mendapat persetujuan dari Dinas Lingkungan Hidup Kota Dumai. Adapun Ringkasan Dampak Penting Hipotetik dapat dilihat pada gambar dan tabel berikut.

PENDAHULUAN

Tabel 1.6 Ringkasan Dampak Penting Hipotetik

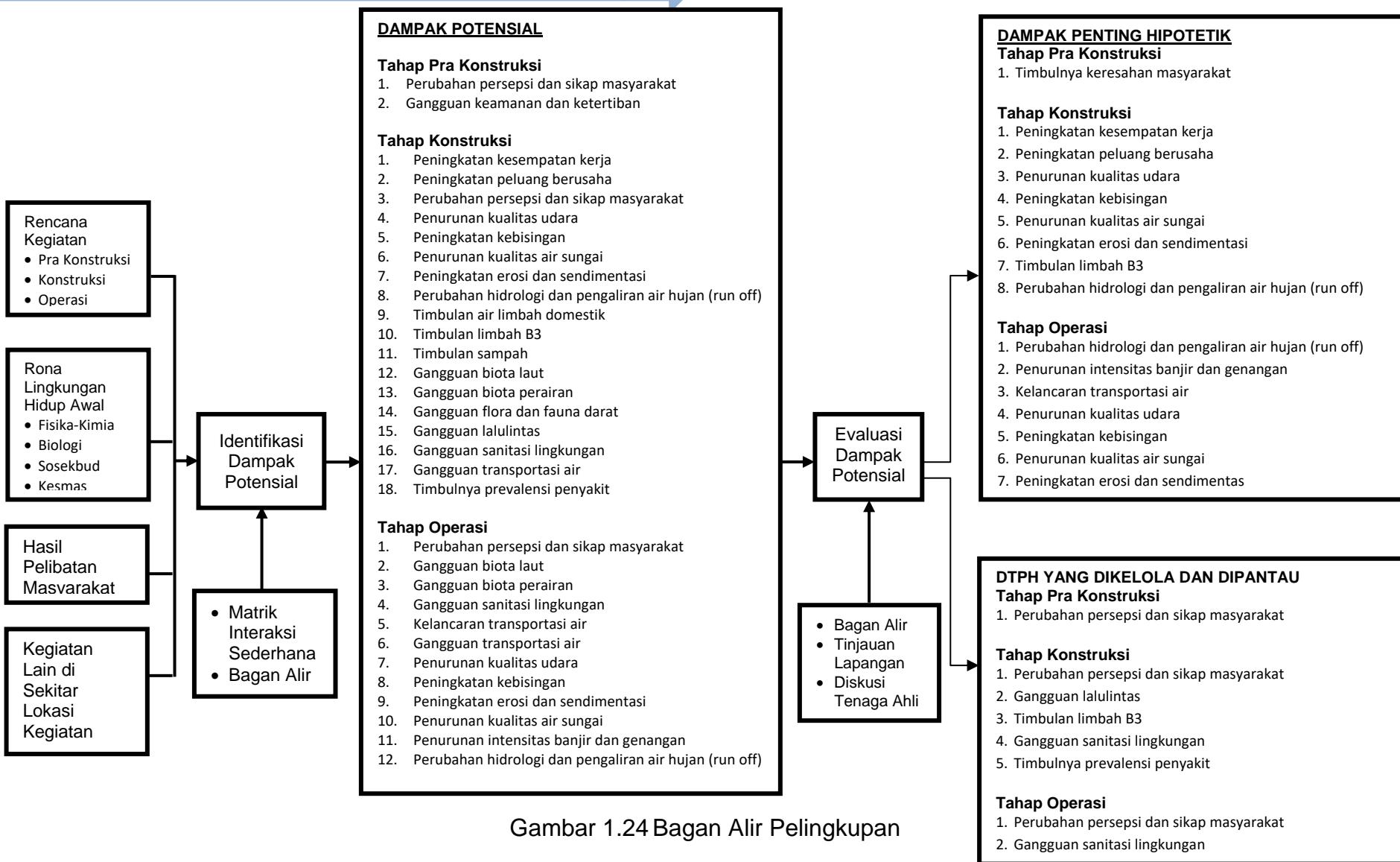
KOMPONEN KEGIATAN	PRA KONSTRUKSI			KONSTRUKSI										OPERASI				KETERANGAN
	1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	
KOMPONEN LINGKUNGAN																		
A. Geo-Fisik-Kimia																		
1. Kualitas udara					DPH		DPH	DPH	DPH	DPH	DPH		DPH				DPH	
2. Kebisingan					DPH		DPH	DPH	DPH	DPH	DPH		DPH				DPH	
3. Kualitas air sungai							DPH										DPH	
4. Erosi dan sendimentasi							DPH	DPH		DPH	DPH						DPH	
5. Sanitasi Lingkungan								DTPH1										DTPH1
6. Timbulan limbah B3							DTPH1	DPH										
7. Hidrologi dan pengaliran air hujan (<i>run off</i>)								DPH						DPH	DPH	DPH		
8. Intensitas banjir dan genangan															DPH	DPH		
B. Biologi																		
1. Flora dan fauna darat																		
2. Biota perairan																		
3. Biota laut																		
C. Sosial-Ekonomi-Budaya																		
1. Keresahan masyarakat			DPH															
2. Kesempatan kerja				DPH														
3. Peluang usaha				DPH	DPH	DPH												
4. Keresahan Masyarakat																		
5. Transportasi air																DPH		
6. Lalulintas						DTPH1												
7. Persepsi dan sikap masyarakat			DPH1	DPH1	DPH1		DPH1							DPH1	DPH1	DPH1		
D. Kesehatan Masyarakat																		
1. Sanitasi lingkungan																		
2. Prevalensi penyakit							DTPH1											

- A. Tahap Pra Konstruksi**
1. Perencanaan teknis
 2. Sosialisasi rencana kegiatan
 3. Penertiban bangunan di bantaran sungai
- B. Tahap Konstruksi**
1. Mobilisasi dan demobilisasi tenaga kerja
 2. Mobilisasi dan demobilisasi alat berat dan material
 3. Pembangunan dan pengoperasian *basecamp*
 4. Pembersihan lahan (*land clearing*)
 5. Pekerjaan normalisasi Sungai Dumai
 6. Pekerjaan sheet pile dan pemancangan
 7. Pekerjaan beton perkisi
 8. Pekerjaan tanggul
 9. Pekerjaan drainase samping dan pintu air
 10. Pembuatan jalan inspeksi
- C. Tahap Operasi**
1. Pengoperasian pintu air
 2. Pengendalian banjir Kota Dumai
 3. Aktifitas transportasi air
 4. Kegiatan pemeliharaan dan perawatan

DPH = Dampak Penting Hipotetik
DTPH1 = Dampak Tidak Penting Hipotetik yang Dikelola dan Dipantau

PENDAHULUAN

KERANGKA ACUAN
AMDAL Banjir Kota Dumai



Gambar 1.24 Bagan Alir Pelingkupan

PENDAHULUAN

1.5. BATAS WILAYAH STUDI

1.5.1. Batas Wilayah Studi

Batas wilayah studi ini merupakan batas terluar dari hasil tumpang susun (*overlay*) dari batas wilayah proyek, ekologis, sosial dan administratif setelah mempertimbangkan kendala teknis yang dihadapi. Penentuan Batas Wilayah Studi AMDAL Banjir Kota Dumai (Normalisasi dan Perbaikan Muara Sungai Dumai) ditekankan pada pertimbangan luas daerah yang terkena dampak kegiatan proyek pada setiap tahapan kegiatan. Batas wilayah studi merupakan resultante dari batas wilayah proyek, batas ekologis, batas sosial dan batas administrasi dengan memperhatikan batas teknis yang meliputi keterbatasan sumberdaya, waktu, dana, teknik dan metoda telaahan. Batas wilayah studi dibentuk dari empat unsur yang berhubungan dengan dampak lingkungan suatu rencana kegiatan, yaitu:

A. Batas Proyek

Batas proyek adalah batas yang mencakup secara langsung maupun tidak langsung digunakan untuk kegiatan yang meliputi lokasi.

B. Batas Sosial

Batas sosial adalah ruang di sekitar lokasi kegiatan yang merupakan tempat berlangsungnya berbagai interaksi sosial yang mengandung norma dan nilai tertentu yang sudah mapan, sesuai dengan proses dinamika sosial kehidupan masyarakat yang diprakirakan akan mengalami perubahan mendasar. Dengan demikian batas sosial meliputi perkampungan/permukiman dan perumahan terorganisir yang terlintasi atau yang berdekatan rencana serta bangunan penunjangnya tersebut.

PENDAHULUAN

C. Batas Ekologis

Batas ekologis adalah ruang persebaran dampak dari rencana kegiatan menurut media transportasi air dan udara, dimana proses alami yang berlangsung di dalam ruang tersebut diprakirakan mengalami perubahan mendasar.

Berdasarkan media air, batas ekologis adalah Sungai Dumai. Batas media udara sampai dengan jarak 200 m kiri dan kanan dari lokasi rencana. Sedangkan untuk Flora dan fauna sampai dengan jarak 500 m kiri dan kanan dari lokasi.

D. Batas Administratif

Batas administratif adalah ruang dimana masyarakat dapat secara leluasa melakukan kegiatan sosial, ekonomi dan sosial-budaya sesuai peraturan perundang-undangan yang berlaku di dalam ruang tersebut. Batas administratif kegiatan pembangunan meliputi Kecamatan Dumai Barat (Kelurahan Simpang Tetap Darul Ichsan dan Kelurahan Pangkalan Sesai), Kecamatan Dumai Kota (Kelurahan Laksamana dan Kelurahan Rimba Sekampung), serta Kecamatan Dumai Selatan (Kelurahan Ratu Sima dan Kelurahan Bumi Ayu)

1.5.2. Batas Waktu Kajian

Batasan waktu kajian adalah batas waktu kajian yang akan digunakan dalam melakukan prakiraan dan evaluasi dampak dalam kajian ANDAL. Estimasi rencana kegiatan dimulai dari tahap pra konstruksi yang dilaksanakan oleh Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kota Dumai. Pelaksanaan konstruksi diperkirakan akan memakan waktu sekitar ± 3 (tiga) tahun. Tahap operasi berupa operasi dan pemeliharaan setelah selesai konstruksi.

PENDAHULUAN

Tabel 1.7 Batas Waktu Kajian

NO	DAMPAK PENTING HIPOTETIK	BATAS WAKTU KAJIAN	KETERANGAN
A.	Tahap Pra Konstruksi		
1.	Timbulnya keresahan masyarakat	1 Tahun	Pra Konstruksi direncanakan akan dilaksanakan selama 1 tahun
B.	Tahap Konstruksi		
1.	Peningkatan kesempatan kerja	3 Tahun	Konstruksi direncanakan akan dilaksanakan selama 3 tahun
2.	Peningkatan peluang berusaha	3 Tahun	Konstruksi direncanakan akan dilaksanakan selama 3 tahun
3.	Penurunan kualitas udara	3 Tahun	Konstruksi direncanakan akan dilaksanakan selama 3 tahun
4.	Peningkatan kebisingan	3 Tahun	Konstruksi direncanakan akan dilaksanakan selama 3 tahun
5.	Penurunan kualitas air sungai	3 Tahun	Konstruksi direncanakan akan dilaksanakan selama 3 tahun
6.	Peningkatan erosi dan sendimentasi	3 Tahun	Konstruksi direncanakan akan dilaksanakan selama 3 tahun
7.	Timbulan limbah B3	3 Tahun	Konstruksi direncanakan akan dilaksanakan selama 3 tahun
8.	Perubahan hidrologi dan pengaliran air hujan (run off)	3 Tahun	Konstruksi direncanakan akan dilaksanakan selama 3 tahun
A.	Tahap Operasi		
1.	Perubahan hidrologi dan pengaliran air hujan (run off)	5 Tahun	Siklus perubahan iklim biasanya terjadi setiap 5 tahun
2.	Penurunan intensitas banjir dan genangan	5 Tahun	Siklus perubahan iklim biasanya terjadi setiap 5 tahun
3.	Kelancaran transportasi air	5 Tahun	Siklus perubahan iklim biasanya terjadi setiap 5 tahun
4.	Penurunan kualitas udara	5 Tahun	Siklus perubahan iklim biasanya terjadi setiap 5 tahun
5.	Peningkatan kebisingan	5 Tahun	Siklus perubahan iklim biasanya terjadi setiap 5 tahun
6.	Penurunan kualitas air sungai	5 Tahun	Siklus perubahan iklim biasanya terjadi setiap 5 tahun
7.	Peningkatan erosi dan sendimentasi	5 Tahun	Siklus perubahan iklim biasanya terjadi setiap 5 tahun

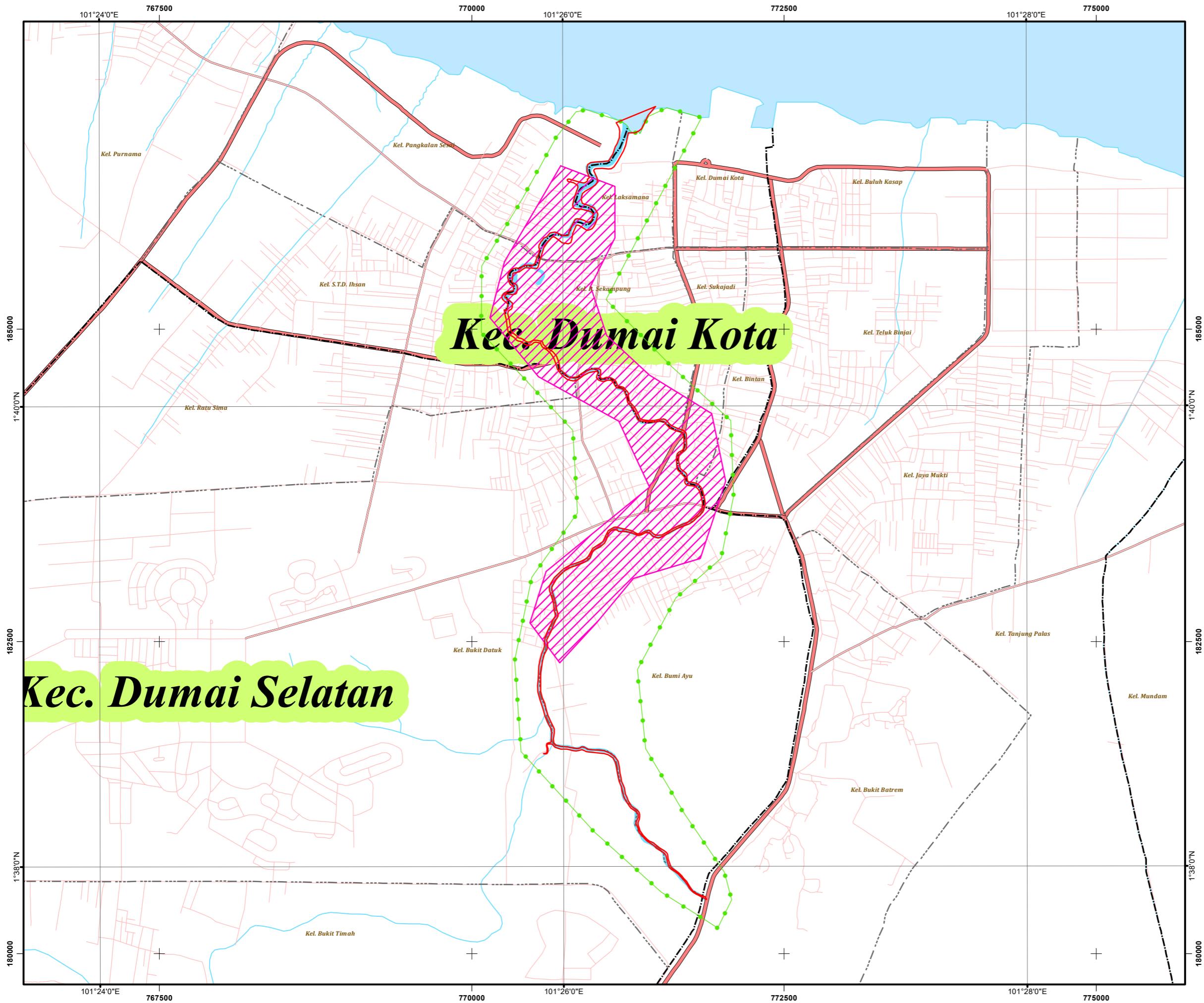
PENDAHULUAN

STUDI AMDAL

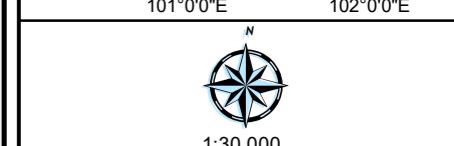
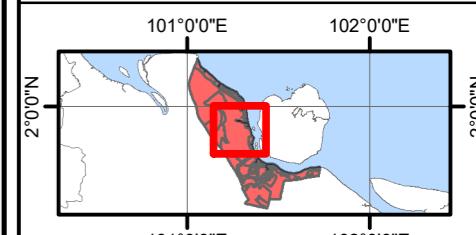
RENCANA KEGIATAN PENANGANAN
BANJIR KOTA DUMAI
(NORMALISASI SUNGAI DUMAI)

GAMBAR

PETA BATAS WILAYAH STUDI



Sumber Peta: Peta Administrasi Kota Dumai



Coordinate System: WGS 1984 UTM Zone 47 U
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984



PEMERINTAH KOTA DUMAI
DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PENATAAN RUANG

STUDI AMDAL

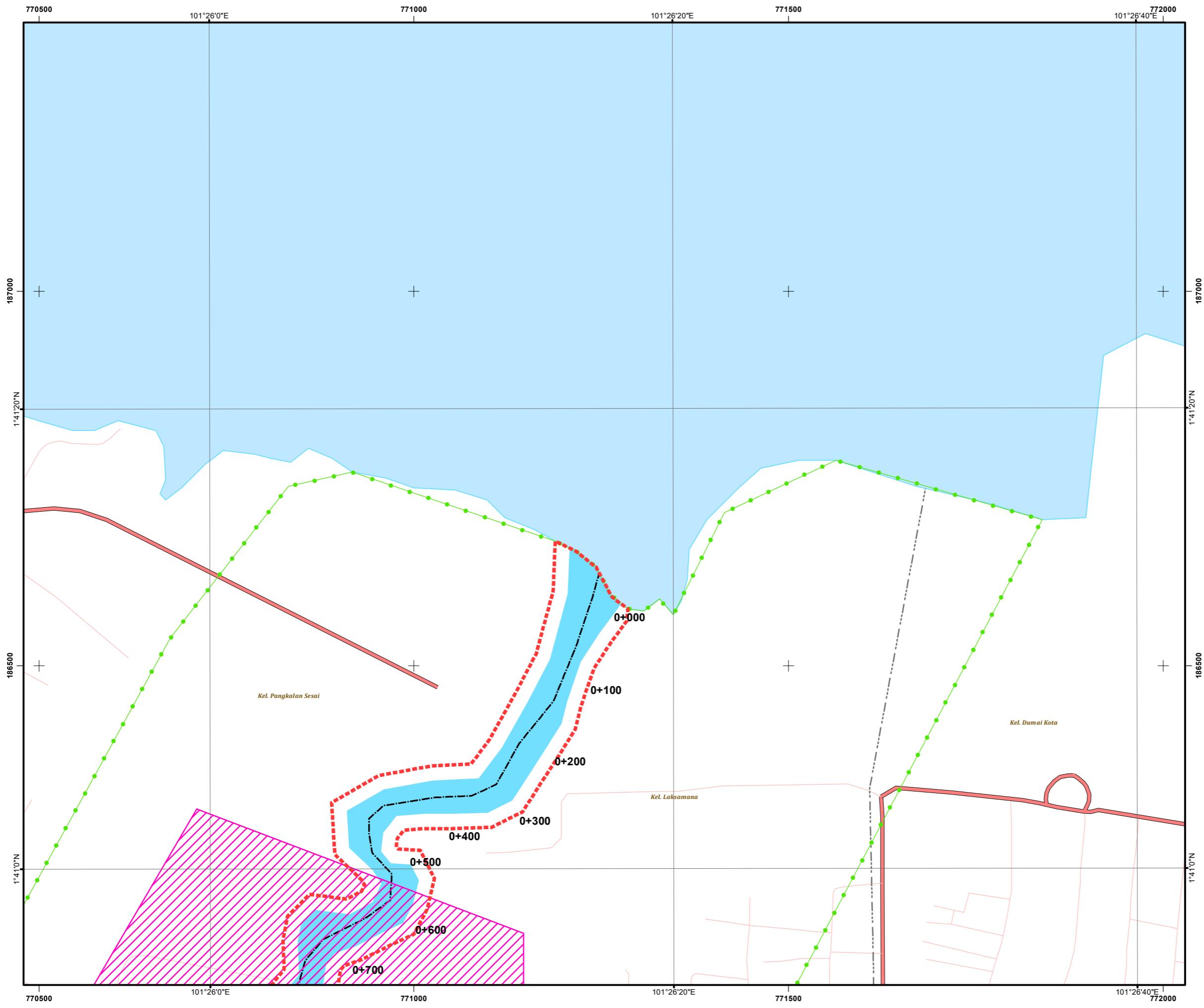
RENCANA KEGIATAN PENANGANAN
BANJIR KOTA DUMAI
(NORMALISASI SUNGAI DUMAI)

GAMBAR

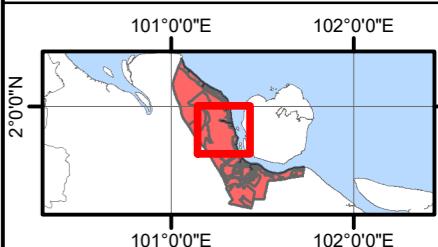
PETA BATAS WILAYAH STUDI

Legenda

- Batas Proyek
- Batas Ekologis
- Batas Sosial
- Batas Administrasi
- Batas Kecamatan
- Batas Kelurahan/Desa



Sumber Peta: Peta Administrasi Kota Dumai



Coordinate System: WGS 1984 UTM Zone 47 U
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984



PEMERINTAH KOTA DUMAI
DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PENATAAN RUANG

STUDI AMDAL

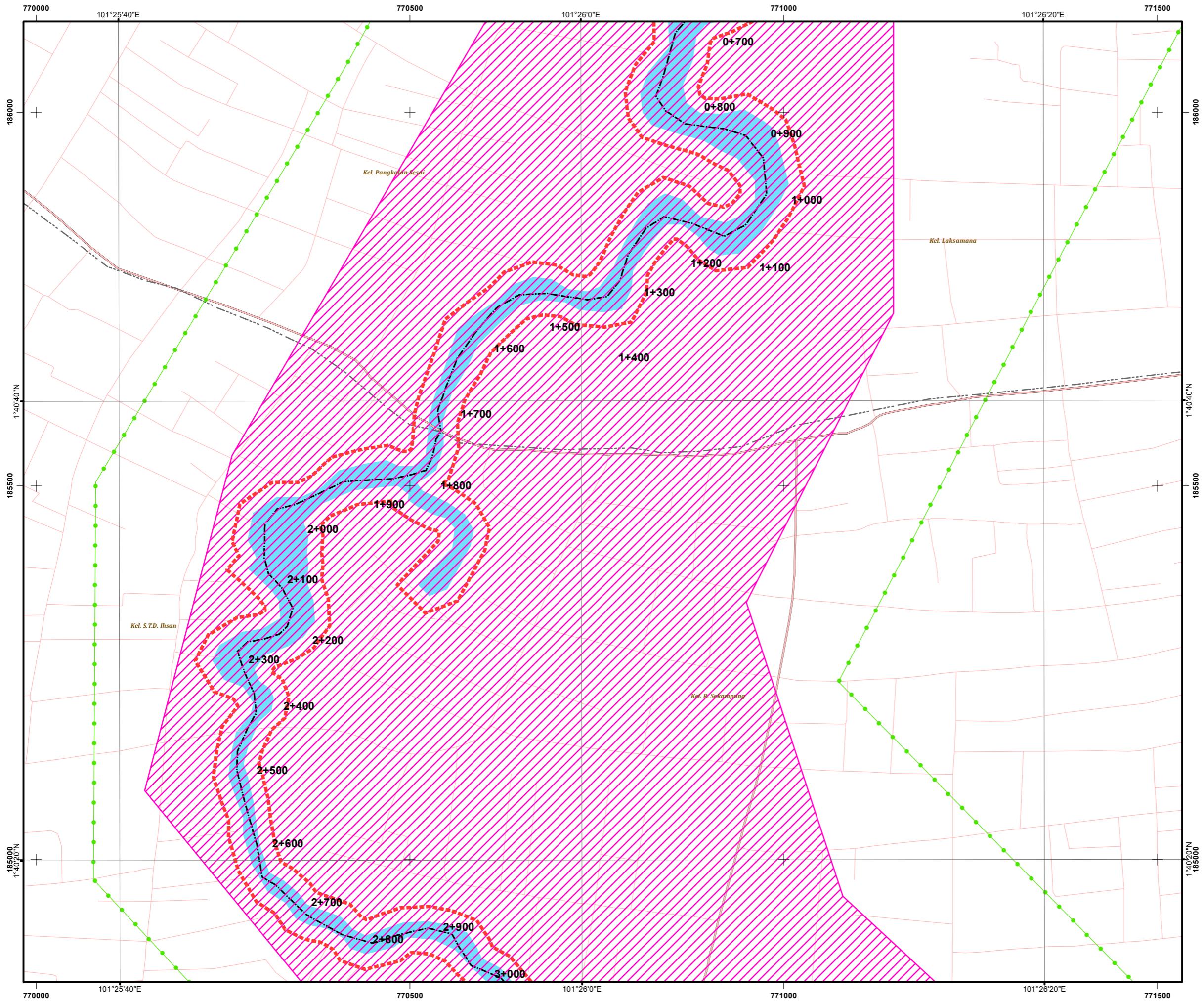
RENCANA KEGIATAN PENANGANAN
BANJIR KOTA DUMAI
(NORMALISASI SUNGAI DUMAI)

GAMBAR

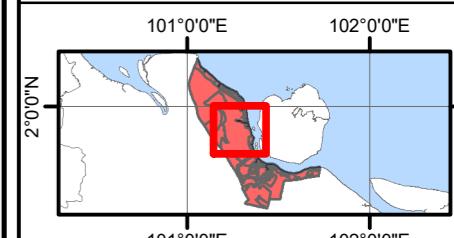
PETA BATAS WILAYAH STUDI

Legenda

- Batas Proyek
- Batas Ekologis
- Batas Sosial
- Batas Administrasi
- Batas Kecamatan
- Batas Kelurahan/Desa



Sumber Peta: Peta Administrasi Kota Dumai



1:5.000
(Dalam Kerta A3)
0 0,03 0,06
0,12 Kilometers

Coordinate System: WGS 1984 UTM Zone 47 U
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984



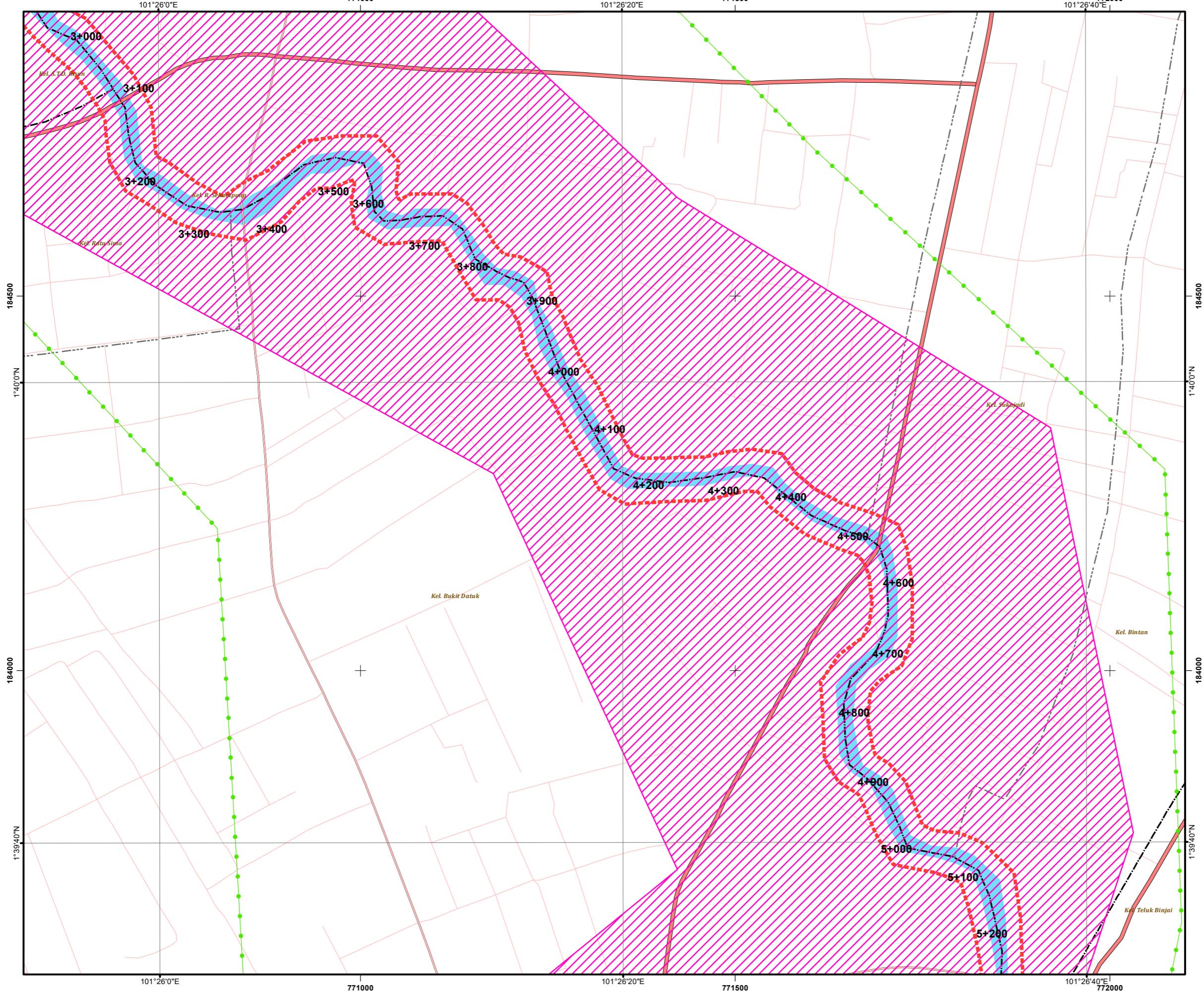
PEMERINTAH KOTA DUMAI
DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PENATAAN RUANG

STUDI AMDAL

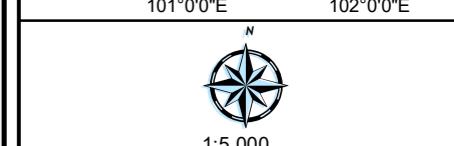
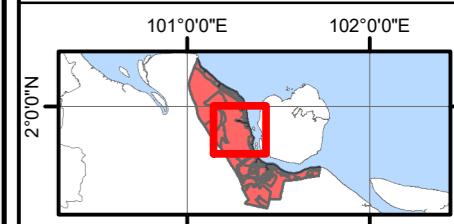
RENCANA KEGIATAN PENANGANAN
BANJIR KOTA DUMAI
(NORMALISASI SUNGAI DUMAI)

GAMBAR

PETA BATAS WILAYAH STUDI



Sumber Peta: Peta Administrasi Kota Dumai



Coordinate System: WGS 1984 UTM Zone 47 U
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984



PEMERINTAH KOTA DUMAI
DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PENATAAN RUANG

STUDI AMDAL

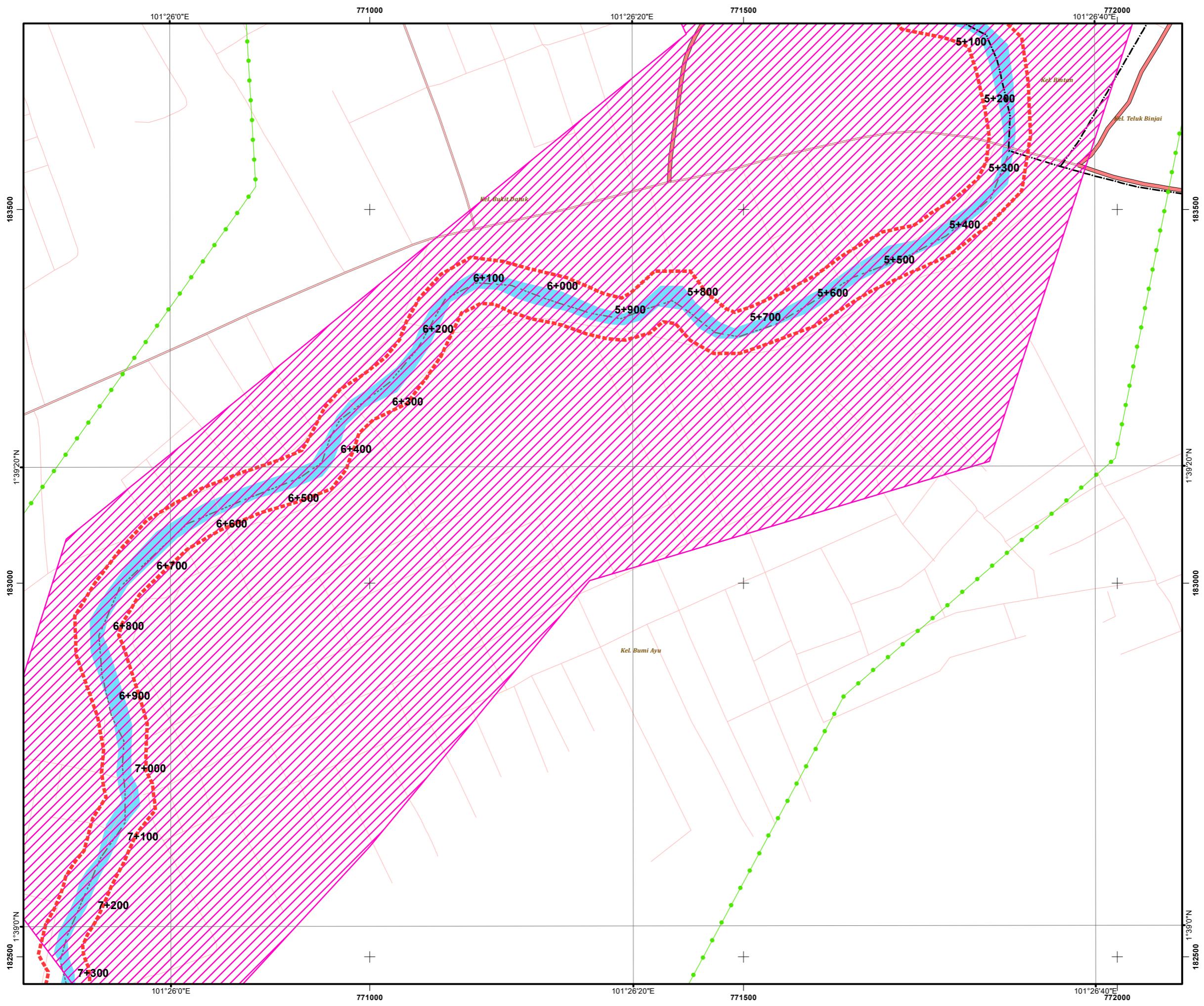
RENCANA KEGIATAN PENANGANAN
BANJIR KOTA DUMAI
(NORMALISASI SUNGAI DUMAI)

GAMBAR

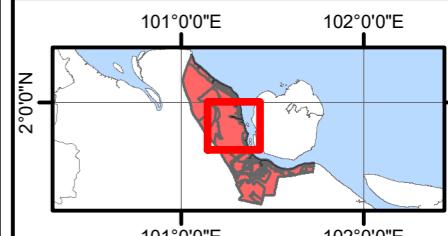
PETA BATAS WILAYAH STUDI

Legenda

- Batas Proyek
- Batas Ekologis
- Batas Sosial
- Batas Administrasi
- Batas Kecamatan
- Batas Kelurahan/Desa



Sumber Peta: Peta Administrasi Kota Dumai



1:5.000
(Dalam Kerta A3)
0 0,03 0,06 0,12 0,18 Kilometers

Coordinate System: WGS 1984 UTM Zone 47 U
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984



PEMERINTAH KOTA DUMAI
DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PENATAAN RUANG

STUDI AMDAL

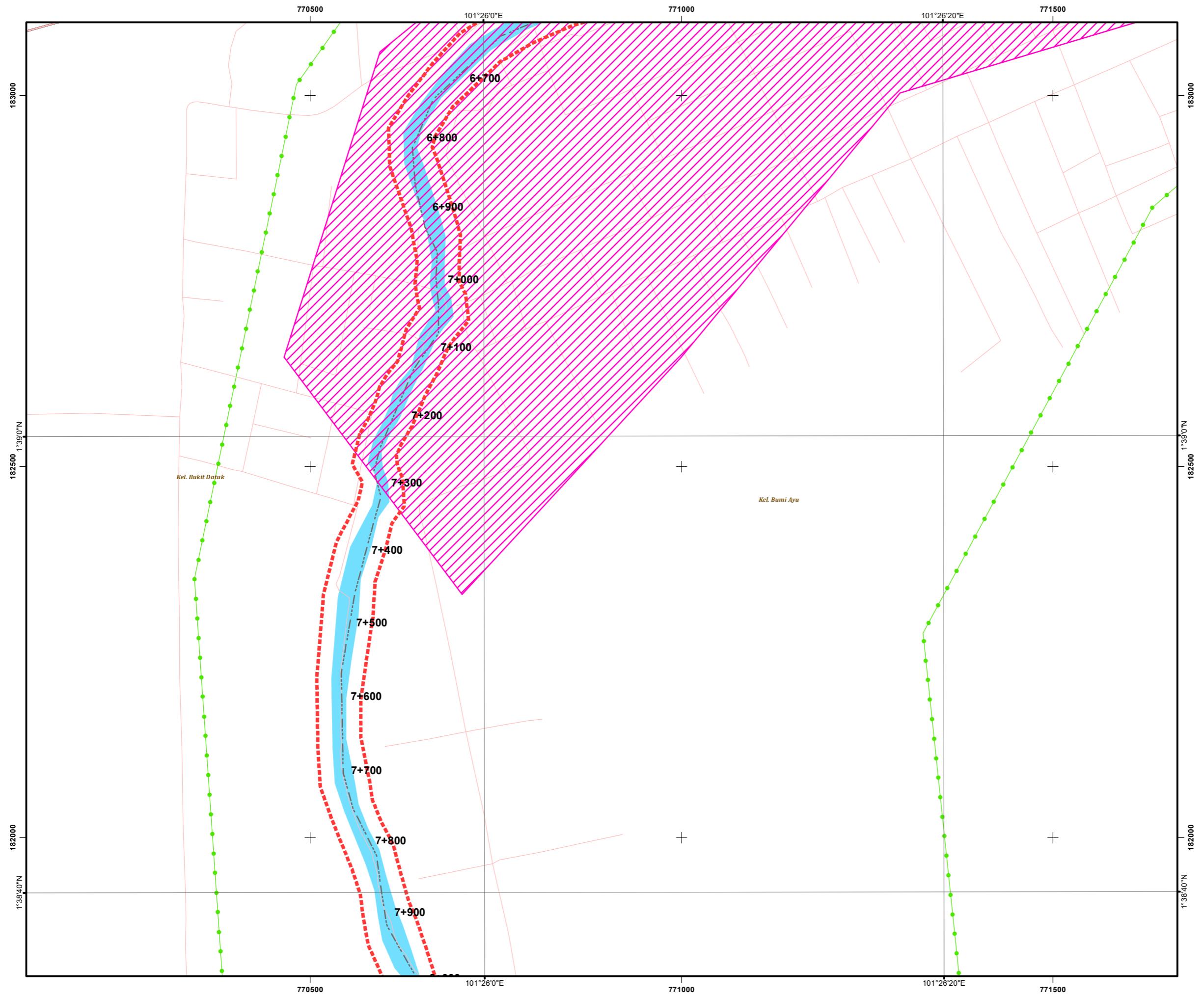
RENCANA KEGIATAN PENANGANAN
BANJIR KOTA DUMAI
(NORMALISASI SUNGAI DUMAI)

GAMBAR

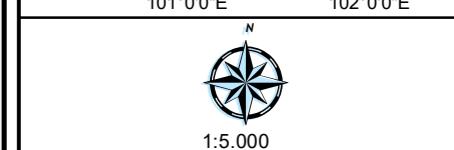
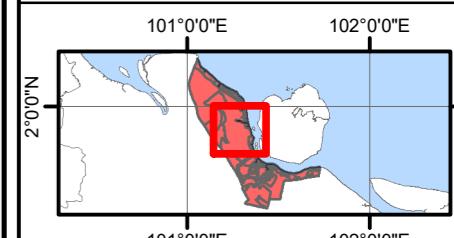
PETA BATAS WILAYAH STUDI

Legenda

- Batas Proyek
- Batas Ekologis
- Batas Sosial
- Batas Administrasi
- Batas Kecamatan
- Batas Kelurahan/Desa



Sumber Peta: Peta Administrasi Kota Dumai



Coordinate System: WGS 1984 UTM Zone 47 U
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984



PEMERINTAH KOTA DUMAI
DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PENATAAN RUANG

STUDI AMDAL

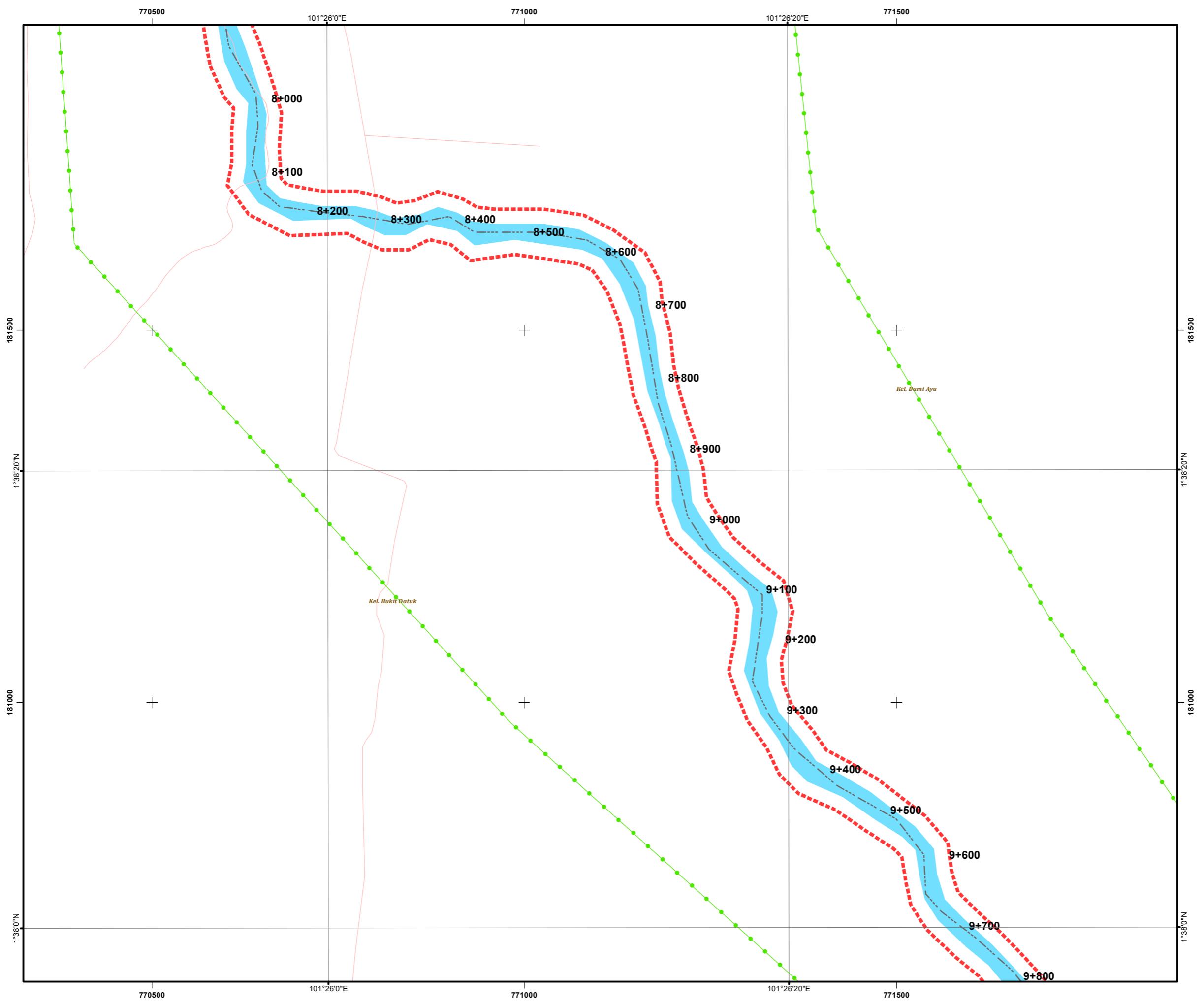
RENCANA KEGIATAN PENANGANAN
BANJIR KOTA DUMAI
(NORMALISASI SUNGAI DUMAI)

GAMBAR

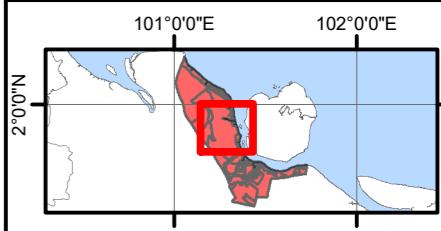
PETA BATAS WILAYAH STUDI

Legenda

- Batas Proyek (Red Dashed Line)
- Batas Ekologis (Green Line)
- Batas Sosial (Pink Line)
- Batas Administrasi
- Batas Kecamatan (Black Dashed Line)
- Batas Kelurahan/Desa (Grey Dashed Line)



Sumber Peta: Peta Administrasi Kota Dumai



1:5.000
(Dalam Kerta A3)
0 0,03 0,06 0,12 0,18 Kilometers

Coordinate System: WGS 1984 UTM Zone 47 U
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984



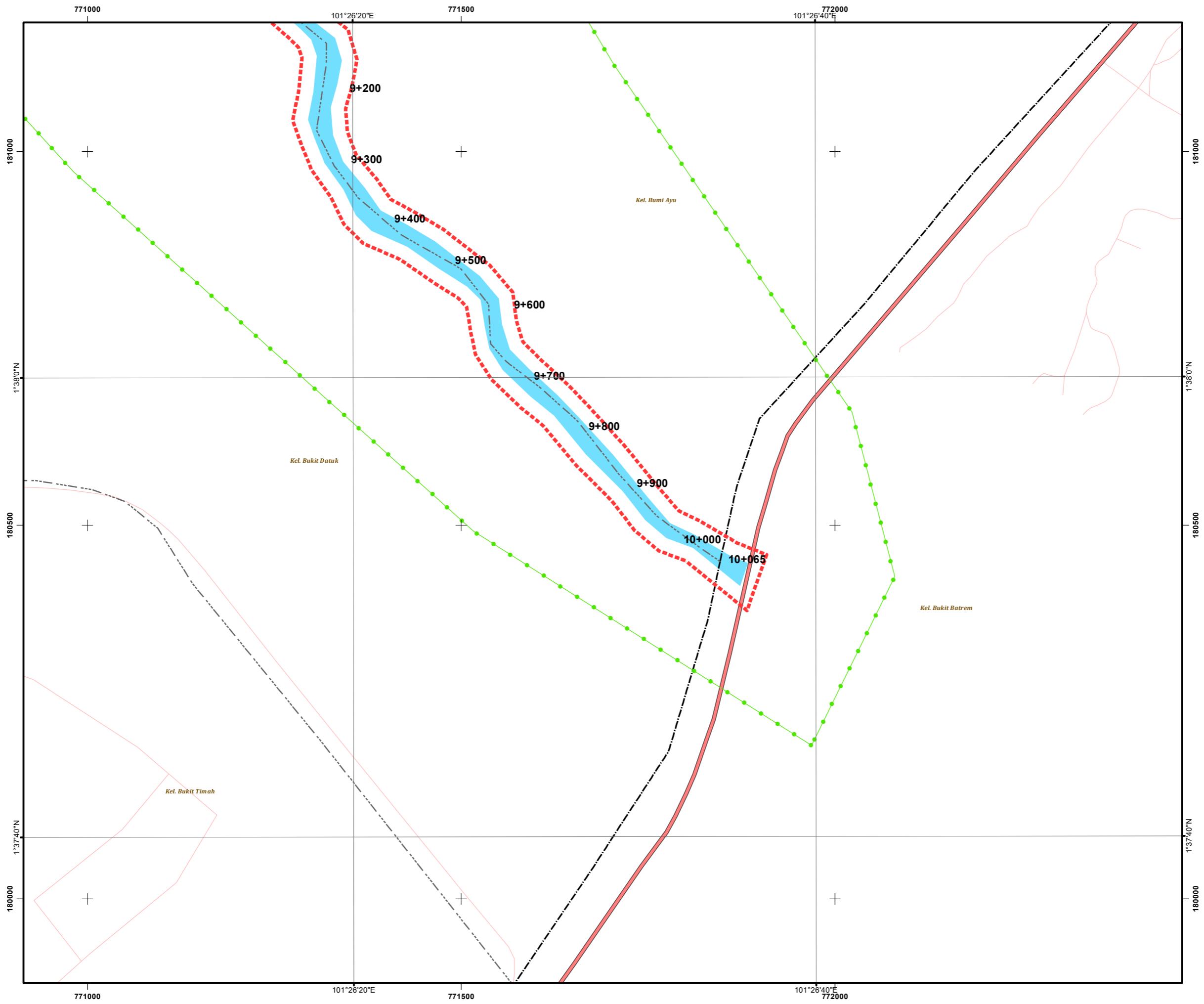
PEMERINTAH KOTA DUMAI
DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PENATAAN RUANG

STUDI AMDAL

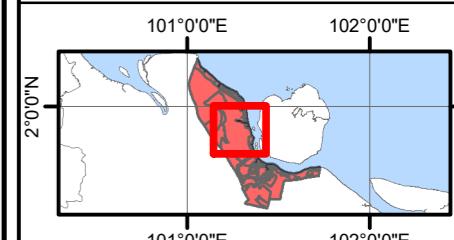
RENCANA KEGIATAN PENANGANAN
BANJIR KOTA DUMAI
(NORMALISASI SUNGAI DUMAI)

GAMBAR

PETA BATAS WILAYAH STUDI



Sumber Peta: Peta Administrasi Kota Dumai



1:5.000
(Dalam Kerta A3)
0,03 0,06
0,12 Kilometers

Coordinate System: WGS 1984 UTM Zone 47 U
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984



PEMERINTAH KOTA DUMAI
DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PENATAAN RUANG

BAB II

DESKRIPSI RINCI RONA LINGKUNGAN HIDUP AWAL

2.1. DESKRIPSI RINCI RONA LINGKUNGAN HIDUP AWAL

2.1.1. Komponen Geo Fisik Kimia

A. Administrasi dan Geografis

Kota Dumai berada di pantai timur Sumatera bagian tengah, mengikuti garis pantai memanjang dari utara ke selatan. Secara geografis Kota Dumai terletak pada $101^{\circ} 23' 37''$ - $101^{\circ} 28' 13''$ Bujur Timur dan $01^{\circ} 23' 00''$ - $1^{\circ} 24' 23''$ Lintang Utara.

Secara Administrasi Kota Dumai berbatasan dengan:

- Sebelah utara berbatasan dengan Selat Rupat, Pulau Rupat.
- Sebelah timur berbatasan dengan Kecamatan Bandar Laksamana, Kabupaten Bengkalis.
- Sebelah selatan berbatasan dengan Kecamatan Bathin Solapan dan Kecamatan Bukit Batu, Kabupaten Bengkalis.
- Sebelah Barat berbatasan dengan Kecamatan Tanah Putih dan Kecamatan Sinaboi Kabupaten Rokan Hilir.

Lingkup wilayah Kota Dumai, daerah dengan batas berdasarkan aspek administratif mencakup wilayah daratan seluas kurang lebih 204.674 (dua ratus empat ribu enam ratus tujuh puluh empat) hektar, wilayah perairan seluas 71.393 (tujuh puluh satu ribu tiga ratus sembilan puluh tiga) hektar dan wilayah udara, serta wilayah dalam bumi. Seiring perkembangannya Kota Dumai saat ini memiliki 7 (tujuh) Kecamatan dan 33 (tiga puluh tiga) Kelurahan yaitu:

- Kecamatan Dumai Kota, yang terdiri dari 5 (lima) Kelurahan yaitu:
 - ❖ Kelurahan Dumai Kota

DESKRIPSI RINCI RONA LINGKUNGAN HIDUP AWAL

- ❖ Kelurahan Sukajadi
 - ❖ Kelurahan Bintan
 - ❖ Kelurahan Rimba Sekampung
 - ❖ Kelurahan Laksamana
-
- Kecamatan Medang Kampai, yang terdiri dari 4 (empat) Kelurahan yaitu:
 - ❖ Kelurahan Pelintung
 - ❖ Kelurahan Guntung
 - ❖ Kelurahan Teluk Makmur
 - ❖ Kelurahan Mundam
-
- Kecamatan Dumai Timur, yang terdiri dari 5 (lima) Kelurahan yaitu:
 - ❖ Kelurahan Tanjung Palas
 - ❖ Kelurahan Jaya Mukti
 - ❖ Kelurahan Bukit Batrem
 - ❖ Kelurahan Teluk Binjai
 - ❖ Kelurahan Buluh Kasap
-
- Kecamatan Dumai Barat, yang terdiri dari 4 (empat) Kelurahan yaitu:
 - ❖ Kelurahan Simpang Tetap Darul Ihsan
 - ❖ Kelurahan Pangkalan Sesai
 - ❖ Kelurahan Purnama
 - ❖ Kelurahan Bagan Keladi
-
- Kecamatan Dumai Selatan, yang terdiri dari 5 (lima) Kelurahan yaitu:
 - ❖ Kelurahan Bumi Ayu
 - ❖ Kelurahan Bukit Datuk
 - ❖ Kelurahan Bukit Timah
 - ❖ Kelurahan Ratu Sima
 - ❖ Kelurahan Mekar Sari

DESKRIPSI RINCI RONA LINGKUNGAN HIDUP AWAL

- Kecamatan Bukit Kapur, yang terdiri dari 5 (lima) Kelurahan yaitu:
 - ❖ Kelurahan Bagan Besar
 - ❖ Kelurahan Kayu Kapur
 - ❖ Kelurahan Bukit Nenas
 - ❖ Kelurahan Kampung Baru
 - ❖ Kelurahan Gurun Panjang
- Kecamatan Sungai Sembilan, yang terdiri dari 5 (lima) Kelurahan yaitu:
 - ❖ Kelurahan Bangsal Aceh
 - ❖ Kelurahan Lubuk Gaung
 - ❖ Kelurahan Tanjung Penyembal
 - ❖ Kelurahan Basilam Baru
 - ❖ Kelurahan Batu Teritip

a.) Karakteristik Fisik dan Morfologi Sungai Dumai

Debit aliran Sungai Dumai bagian hulu diperoleh debit aliran sebesar $4,14 \text{ m}^3/\text{dt}$, sedangkan pada bagian tengah diperoleh debit aliran (Q_2) = $7,11 \text{ m}^3/\text{dt}$. Hal ini karena pada Sungai bagian tengah sudah ada tambahan debit dari parit-parit atau sungai kecil yang masuk menambah debit Sungai Dumai. Pengukuran hidrometri pada bagian hilir diperoleh debit aliran (Q_3) = $5,32 \text{ m}^3/\text{dt}$. Debit ini lebih kecil dari pengukuran dibagian tengah karena perbedaan waktu pengukuran. Pengukuran pada penampang sungai Dumai di bagian hilir kondisi pengukuran pada saat Sungai Dumai dalam keadaan surut sehingga debit yang dialirkan lebih kecil dibandingkan dengan debit sungai di bagian tengah.

Sungai Dumai merupakan salah satu ikon kota dumai yang merupakan urat nadi perekonomian masyarakat dengan panjang sungai $\pm 12 \text{ km}$. Panjang Sungai yang akan dinormlisasi adalah $10,065 \text{ km}$. Sungai Dumai saat ini telah difungsikan untuk berbagai kepentingan penduduk. Disamping untuk pemenuhan air bersih, sungai

DESKRIPSI RINCI RONA LINGKUNGAN HIDUP AWAL

juga dimanfaatkan sebagai sarana transportasi baik transportasi jarak pendek atau transportasi jarak jauh seperti dari laut ke kota Dumai dan sebaliknya. Disamping itu, keberadaannya yang membelah kota memiliki view yang sangat indah jika ditata dengan baik. Namun disebabkan oleh rendahnya kesadaran berbagai pihak dalam menjaga kelestarian lingkungan, saat ini muncul berbagai permasalahan yang menyebabkan menurunnya fungsi Sungai Dumai. Diantara beberapa permasalahan yang ada yang paling menonjol adalah banjir dan pendangkalan sungai Dumai menjadi salah satu penyebabnya. Kapasitas sungai itu kini tidak mampu lagi menampung curah hujan yang sangat tinggi. Upaya revitalisasi cekungan alam itu juga sulit karena warga membangun rumah hingga ke bibir sungai.

Dari hasil survei pendahuluan/orientasi lapangan diperoleh data dan informasi banjir di lokasi pekerjaan. Untuk itu perlu dilakukan identifikasi lebih lanjut terhadap permasalahan yang terjadi di lokasi pekerjaan, diantaranya sebagai berikut.

b.) Erosi dan Sedimentasi

Berdasarkan hasil pengamatan di lapangan, pada badan sungai banyak terjadi erosi tebing terutama di bagian hilir Sungai Dumai. Hal ini disebabkan morfologi Sungai Dumai bermeander sehingga terjadi gerusan terutama pada tikungan luar yang menyebabkan erosi/akresi pada tebing sungai dan sebagai pemicu pendangkalan air sungai. Sebaliknya pada daerah tikungan dalam terjadi penumpukan sedimen, sehingga akan berakibat pada pendangkalan dasar sungai yang dapat mengurangi kapasitas sungai yang ada dalam melewatkannya air banjir. Penumpukan material atau sedimen sungai ini pada saat banjir terlihat jelas dan membentuk delta di badan sungai. Untuk lebih jelasnya kondisi tersebut dapat dilihat dalam gambar berikut.

DESKRIPSI RINCI RONA LINGKUNGAN HIDUP AWAL



Gambar 2.1 Morfologi sungai Dumai

Di beberapa lokasi di sepanjang Sungai Dumai sudah ada bangunan untuk penanganan erosi berupa pengaman tebing sungai, akan tetapi masih bersifat parsial.



Gambar 2.2 Pengaman tebing sungai

c.) Banjir dan Genangan

Daerah luapan genangan dan banjir di Kota Dumai merupakan daerah pemukiman dan perkebunan yang disebabkan karena daerah ini memiliki topografi yang lebih rendah dari daerah sekelilingnya (daerah bantaran sungai), sehingga apabila terjadi kenaikan muka air laut (pasang) terutama pada saat pasang purnama dan curah hujan dengan intensitas tinggi dan durasi yang lama akan terjadi banjir maka luapan air sungai akan melimpas ke daerah pemukiman dan daerah perkebunan masyarakat.

Pada saat terjadi banjir, dimana luapan air akan merendam sebagian besar pemukiman dan perkebunan, dapat mencapai ketinggian hingga 50 cm – 60 cm

DESKRIPSI RINCI RONA LINGKUNGAN HIDUP AWAL

dari badan jalan yang ada dan lama genangan dapat mencapai 3 jam. Intensitas kejadian banjir pada daerah ini bisa mencapai 6-7 kali dalam setahun kejadian banjir yang demikian menyebabkan aktivitas masyarakat seperti pertanian, pasar, perkantoran, jasa dan lain-lain menjadi lumpuh. Karena sarana jalan juga terendam banjir, maka masyarakat juga merasa kesulitan untuk bepergian ke tempat lain.

Genangan Banjir di daerah ini selain disebabkan oleh rendahnya topografi daerah studi, juga karena daerah ini berada pada daerah tikungan sungai. Seperti pada umumnya sungai yang banyak belokan/meander, maka daerah-daerah yang berada pada belokan sungai akan mengalami dampak/efek pembendungan akibat melambatnya pergerakan air saat berada pada belokan sungai. Efek pembendungan ini atau yang dikenal dengan backwater effect menyebabkan muka air akan mengalami peningkatan elevasi dibandingkan dengan sungai-sungai dengan geometrik lurus, sehingga menambah ketinggian limpasan air di daerah studi bila terjadi banjir.

Selain pendangkalan karena sedimentasi, perilaku masyarakat dalam membuang sampah semakin memperparah kondisi sungai Dumai. Pencemaran air dari sampah yang berasal dari limbah rumah tangga maupun sampah plastik menurunkan kualitas dan kuantitas air yang dapat ditampung di sungai Dumai. Penumpukan sampah di sungai Dumai dapat dilihat dalam Gambar 2.28 berikut ini.



Gambar 2.3 Sampah dan sungai Dumai

Penyempitan lebar sungai karena meningkatnya pemukiman liar di bantaran sungai menjadikan berkurangnya penampang basah sungai Dumai. Permasalahan teknis banjir menjadi meningkat menjadi permasalahan lingkungan dan sosial selain akhirnya mereka nantinya menjadi penambah daftar penduduk beresiko berdampak banjir yang harus di selamatkan juga.



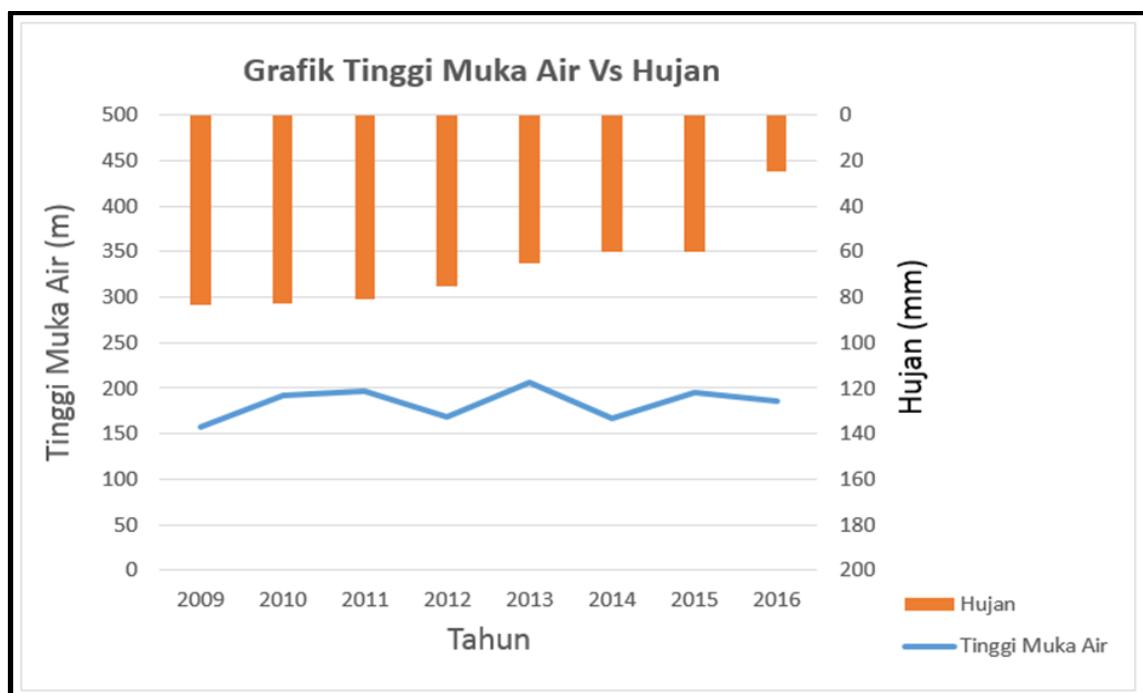
Gambar 2.4 Pemukiman di bantaran sungai Dumai

d.) Curah Hujan

Daerah Dumai beriklim tropis basah dengan curah hujan tahunan berkisar antara 1828 - 2473 mm per tahun dan rata-rata curah hujan bulanan 254,8 mm per bulan, panjang hari hujan rata-rata 280 hh/tahun (28 Dasarian/tahun). Curah hujan terbanyak selama tahun 2017 terjadi pada bulan Februari sedangkan terkecil terjadi pada Juni dengan nilai berturut-turut sebesar 418,0 mm³ dan 95,0 mm³. Sementara itu jumlah hari hujan terbanyak terjadi pada bulan Februari, April dan

DESKRIPSI RINCI RONA LINGKUNGAN HIDUP AWAL

Mei yaitu masing-masing sebanyak 21 hari dan terkecil pada bulan Juni yaitu sebanyak 6 hari. Berdasarkan klasifikasi tipe curah hujan menurut Schmidt dan Ferguson (1951) yang didasarkan atas keadaan banyaknya bulan basah (>100 mm/bulan) dan bulan kering (< 60 mm/bulan), tipe curah hujan di wilayah Dumai digolongkan kedalam tipe curah B (basah), yaitu memiliki 8 bulan basah dan 2 bulan kering (Masterplan Kawasan Pertanian, 2006).



(Sumber :Stasiun AWRL Dumai, 2009-2016)

Gambar 2.5 Debit Rata-rata Harian Sungai Dumai

DESKRIPSI RINCI RONA LINGKUNGAN HIDUP AWAL

Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang
Kota Dumai



(Sumber: Stasiun Hujan Dumai periode 2002-2016)

Gambar 2.6 Curah Hujan Harian Maksimum 10 tahun terakhir

DESKRIPSI RINCI RONA LINGKUNGAN HIDUP AWAL

Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang
Kota Dumai

STUDI AMDAL

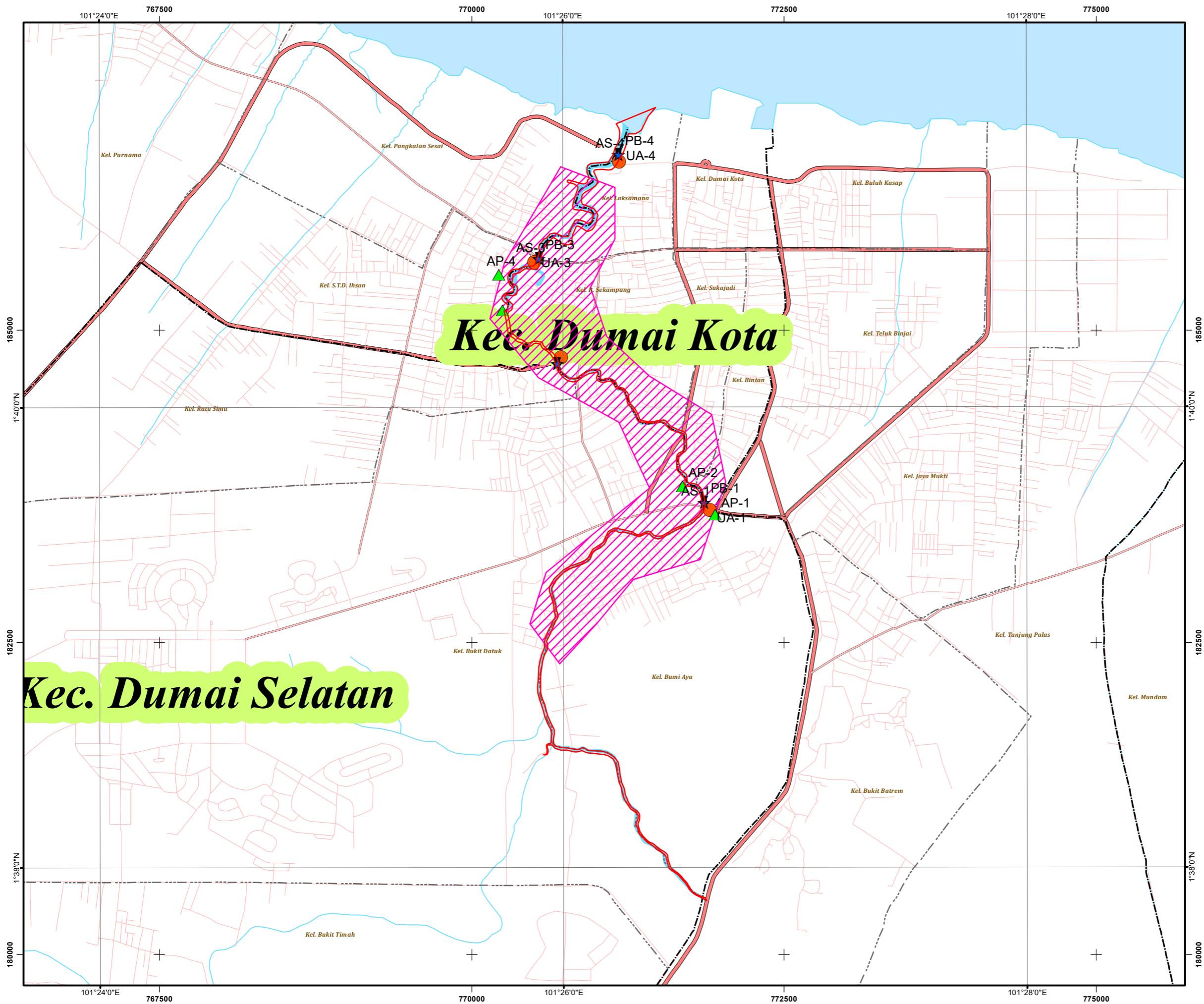
RENCANA KEGIATAN PENANGANAN
BANJIR KOTA DUMAI
(NORMALISASI SUNGAI DUMAI)

GAMBAR

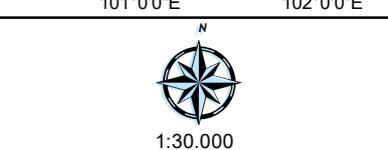
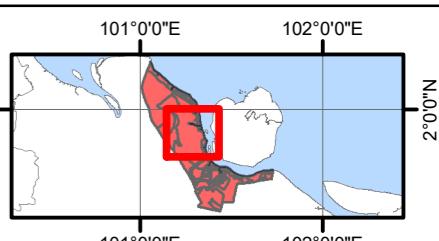
PETA RENCANA LOKASI PENGAMBILAN SAMPEL

Legenda

- Lokasi Studi (Red line)
- Lokasi Sampel
 - Kualitas Udara dan Kebisingan (Orange circle)
 - Air Permukaan (Green triangle)
 - Air Sungai (Black flag)
 - Planton dan Bentos (Blue star)
 - Sosekbud (Pink hatched area)
- Batas Administrasi
 - Batas Kecamatan (Solid black line)
 - Batas Kelurahan/Desa (Dashed black line)



Sumber Peta: Peta Administrasi Kota Dumai



PEMERINTAH KOTA DUMAI
DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PENATAAN RUANG

e.) Kualitas Udara

Parameter kualitas udara yang dianalisis di sekitar lokasi kegiatan adalah sulfur dioksida (SO₂), karbon monoksida (CO), nitrogen dioksida (NO₂), hidrokarbon (HC), dan debu (TSP). Pengukuran kualitas udara dilakukan pada tanggal 6 November 2018 di empat lokasi seperti yang terlihat pada gambar diatas.

Hasil pengukuran dianalisis di laboratorium yang teregistrasi oleh KAN. Untuk standar baku mutu kualitas udara mengacu pada Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 41 Tahun 1999 tentang Pengendalian Pencemaran Udara. Untuk hasil pengukuran kualitas udara pada lokasi rencana kegiatan lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut dimana tidak ada parameter kualitas udara yang melebihi standar baku mutu, sehingga rona lingkungan awal untuk kualitas udara ambien masih baik.

Tabel 2.1 Hasil Analisis Kualitas Udara di Lokasi Rencana Kegiatan

NO.	PARAMETER UJI	BAKU MUTU*)	HASIL UJI				SATUAN
			UA1	UA2	UA3	UA4	
1	Sulfur Dioksida (SO ₂)*)	900	39	35	32	38	µg/Nm ³
2	Karbon Monoksida (CO)	30,000	3,208	3,028	3,093	3,339	µg/Nm ³
3	Nitrogen Dioksida (NO ₂)*)	400	33	28	29	31	µg/Nm ³
4	Oksidan (O ₃)*)	235	40	39	36	36	µg/Nm ³
5	Hidrokarbon (HC)	160	61	60	58	55	µg/Nm ³
6	Debu (TSP)	-	68	67	69	65	µg/Nm ³
7	Timbal (Pb)	-	< 0,08	< 0,08	< 0,08	< 0,08	µg/Nm ³

Sumber: KehatiLab Indonesia, 2018

*) Peraturan Pemerintah RI No. 41 Tahun 1999 (Udara Ambien)

f.) Kebisingan

Pengukuran intensitas kebisingan dilakukan pada hari yang sama dengan kualitas udara dan lokasinya juga sama seperti yang telah dijelaskan sebelumnya. Tingkat kebisingan diukur dengan *Sound Level Meter*.

Hasil pengukuran dibandingkan dengan standar baku mutu yang terdapat dalam KepMen LH No. 48 Tahun 1996 tentang baku tingkat kebisingan yang

DESKRIPSI RINCI RONA LINGKUNGAN HIDUP AWAL

Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang
Kota Dumai

diperuntukkan sebagai perumahan dan pemukiman dengan nilai ambang batas sebesar 55 dB. Berdasarkan hasil pengukuran diketahui bahwa tingkat kebisingan pada lokasi rencana studi di bawah standar baku mutu sehingga rona awal lingkungannya baik untuk tingkat kebisingan. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2.2 Hasil Pengukuran Intensitas Kebisingan di Lokasi Rencana Kegiatan

NO.	LOKASI SAMPLING	HASIL UJI	BAKU MUTU *)	SATUAN
1	Jalan Bukit Datuk	61	55	dB(A)
2	Jalan S. Hasanuddin	55	55	dB(A)
3	Jalan Budi Kemuliaan	50	55	dB(A)
4	Muara Sungai Dumai	52	55	dB(A)

Sumber: KehatiLab Indonesia, 2018

*) Keputusan Menteri Lingkungan Hidup No.48 / 1996

g.) Kualitas Air

Sebagai rona awal untuk kualitas air permukaan dilakukan pengukuran langsung di Sungai Dumai.

Hasil pengukuran dibandingkan dengan standar baku mutu yang terdapat dalam Peraturan Pemerintahan No. 82 Tahun 2001 tentang baku mutu air permukaan kelas II. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2.3 Hasil Pengukuran Kualitas Air Permukaan

NO.	PARAMETER UJI	BAKU MUTU *)	HASIL UJI				SATUAN
			AP1	AP2	AP3	AP4	
A. Fisika							
1	Suhu (Insitu) *)	Udara $\pm 3^{\circ}\text{C}$	26,9	27,0	27.7	26.2	$^{\circ}\text{C}$
2	Zat Padat Terlarut (TDS)	1,000	48.000	61	62.5	46.8	mg/L
3	Zat Padat Tersuspensi (TSS)	50	11.000	4	4.1	10.7	mg/L
B. Kimia							
1	pH (Insitu) *)	6 - 9	3,87	3,88	4.0	3.8	-
2	Air Raksa (Hg)	0,002	< 0,0005	< 0,0005	< 0.0005	< 0.0005	mg/L
3	Arsen (As)	1	< 0,005	< 0,005	< 0.005	< 0.005	mg/L
4	Boron (B)	1	< 0,01	< 0,01	< 0.01	< 0.01	mg/L
5	Oksigen Terlarut (DO) (Insitu)	4	3,8	3,6	3.7	3.7	mg/L

DESKRIPSI RINCI RONA LINGKUNGAN HIDUP AWAL

NO.	PARAMETER UJI	BAKU MUTU *	HASIL UJI				SATUAN
			AP1	AP2	AP3	AP4	
6	Fluorida (F)	1,5	1,3	0,51	0.5	1.3	mg/L
7	Fenol	0,01	< 0,001	< 0,001	< 0.001	< 0.001	mg/L
8	Fosfat Total (PO ₄ -P)	0,2	0,05	0,08	0.1	0.0	mg/L
9	Kadmium (Cd)	0,01	< 0,003	< 0,003	< 0.003	< 0.003	mg/L
10	Khromium VI (Cr ⁶⁺)	0,05	< 0,01	< 0,01	< 0.01	< 0.01	mg/L
11	Kobalt (Co)	0,2	< 0,02	< 0,02	< 0.02	< 0.02	mg/L
12	Khlorin Bebas (Cl ₂)	0,03	< 0,01	< 0,01	< 0.01	< 0.01	mg/L
13	Minyak & Lemak	1	0,2	0,2	0.2	0.2	mg/L
14	Nitrat (NO ₃ -N)	10	6.000	0,1	0.1	5.9	mg/L
15	Nitrit (NO ₂ -N) *	0,06	< 0,006	< 0,006	< 0.006	< 0.006	mg/L
16	Selenium (Se)	0,05	< 0,002	< 0,002	< 0.002	< 0.002	mg/L
17	Seng (Zn)	0,05	< 0,01	< 0,01	< 0.01	< 0.01	mg/L
18	Slanida (CN)	0,02	< 0,005	< 0,005	< 0.005	< 0.005	mg/L
19	Sulfida (H ₂ S)	0,002	< 0,002	< 0,002	< 0.002	< 0.002	mg/L
20	Surfaktan Anion (MBAS)	0,2	0,1	0,06	0.1	0.1	mg/L
21	Tembaga (Cu) *	0,02	< 0,013	< 0,013	< 0.013	< 0.013	mg/L
22	Timbal (Pb)	0,03	< 0,01	< 0,01	< 0.01	< 0.01	mg/L
23	BOD ₅	3	8.000	4	4.1	7.8	mg/L
24	COD *	25	29.000	22	22.6	28.3	mg/L
C. Mikrobiologi							
1	Fecal Coliform	1,000	17.000	13	13.3	16.6	MPN/100ml
2	Total Coliform	5,000	430.000	240	246.0	419.3	MPN/100ml

Sumber: KehatiLab Indonesia, 2018

*) Peraturan Pemerintahan No. 82 / 2001 (Kelas II)

h.) Topografi

Hampir sebagian besar wilayah Kota Dumai merupakan dataran rendah dengan ketinggian 1,3 - 6,3 m dpl dan dengan kemiringan antara 0-3 %, hanya sebagian kecil merupakan daerah perbukitan dengan kemiringan lereng antara 8 – 15 %.

Kota Dumai berada di tepi pantai selatan Selat Rupat dengan kondisi topografi yang relatif datar, khususnya di Kecamatan Dumai Barat dan Timur, sedangkan kecamatan lainnya yaitu Bukit Kapur, Medang Kampai dan Sungai Sembilan, kondisi topografinya sedikit bergelombang. Rata-rata tingkat kemiringan lahan di Kota Dumai kondisinya datar sampai sangat datar/landai (0- 2%).

DESKRIPSI RINCI RONA LINGKUNGAN HIDUP AWAL

Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang
Kota Dumai

Dari kondisi topografinya, diperkirakan Kota Dumai dapat digunakan untuk pembangunan kota namun perkembangannya masih dibatasi oleh kendala-kendala pemanfaatan lahan. Selain untuk kawasan pembangunan kota, Kota Dumai juga berpotensi untuk dikembangkan menjadi kegiatan pertanian.

DESKRIPSI RINCI RONA LINGKUNGAN HIDUP AWAL

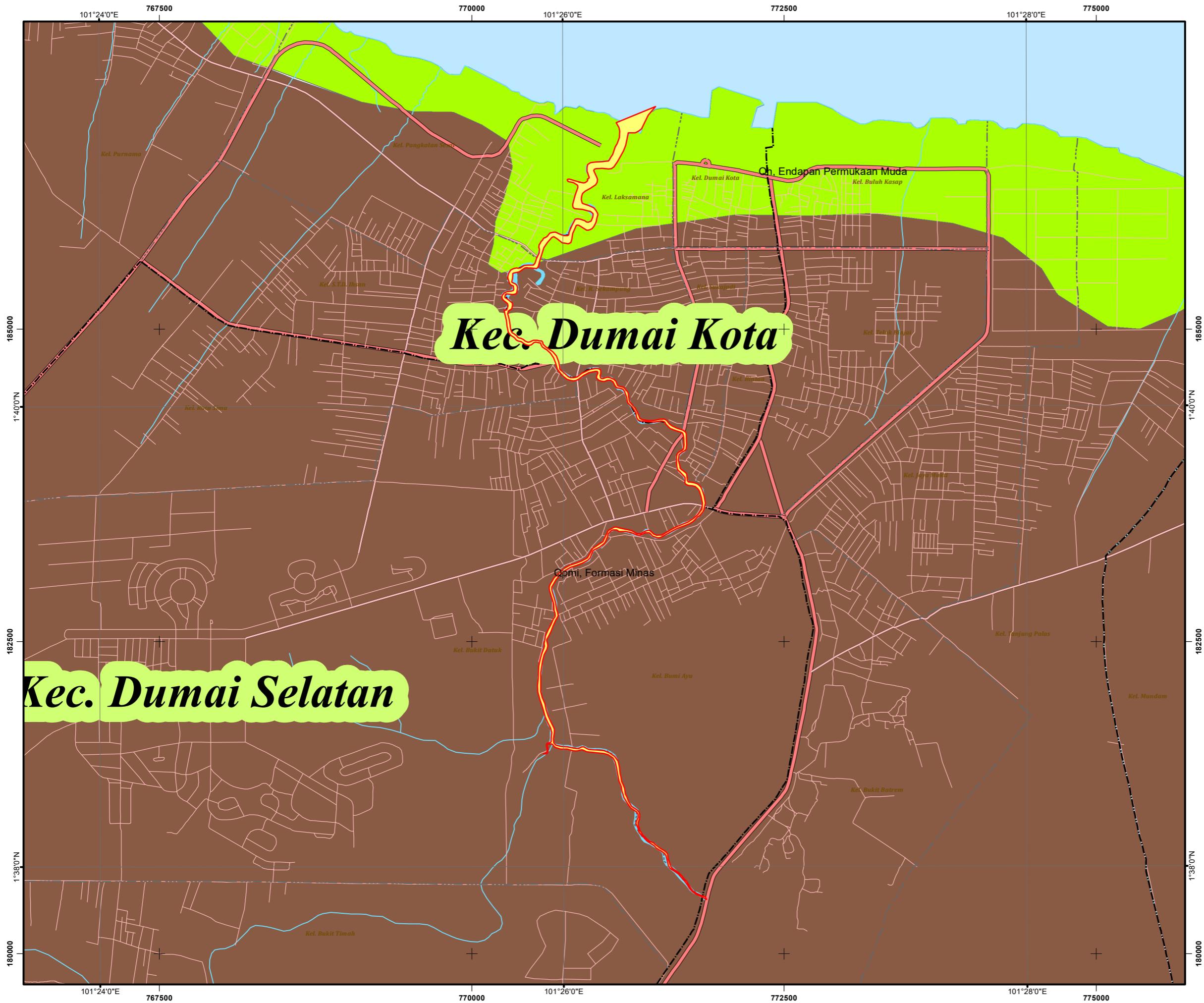
Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang
Kota Dumai

STUDI AMDAL

RENCANA KEGIATAN PENANGANAN
BANJIR KOTA DUMAI
(NORMALISASI SUNGAI DUMAI)

GAMBAR

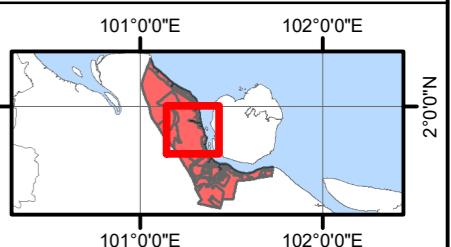
PETA GEOLOGI WILAYAH STUDI



Legenda

- Lokasi Studi
- Batas Kecamatan
- Batas Kelurahan/Desa
- Geologi
 - Oh, Endapan Permukaan Muda
 - Qpmi, Formasi Minas

Sumber Peta: Peta Geologi Lembar Dumai, Pusat Penelitian dan Pengembangan Geologi



Coordinate System: WGS 1984 UTM Zone 47 U
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984



PEMERINTAH KOTA DUMAI
DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PENATAAN RUANG

i.) Geologi

Kota Dumai merupakan medan dataran yang melandai dari bagian selatan hingga dataran pantai di bagian utara. Selain itu, juga terdapat sedikit daerah perbukitan. Berdasarkan peta geologi skala 1:250.000 Lembar 0817 Dumai dan Bagan Siapi-api (N.R. Cameron, W. Kartawa dan S.J. Thomson, 1982), Pada umumnya struktur tanah terdiri dari tanah posolik merah kuning dari batuan endapan, alluvial, dan tanah organosol dan glei humus dalam bentuk rawa-rawa atau tanah basah.

j.) Keadaan Tanah

Kota Dumai sebagian terdiri dari dataran rendah di bagian Utara dan sebagian dataran tinggi di sebelah Selatan. Pada umumnya struktur tanah terdiri dari tanah podsolik merah kuning dari batuan endapan, aluvial, dan tanah organosol dan glei humus dalam bentuk rawa-rawa atau tanah basah.

Pada hamparan wilayah Kota Dumai ini terdapat 2 (dua) kelompok atau golongan tanah, yaitu: pertama jenis tanah *Typic Tropaquepts* atau *Fluvisol Gleik* dan jenis kedua adalah *Hydric Tropheemis* atau *Humic Histosol*. Pembentukan kedua jenis tanah ini tidak lepas dari adanya bentukan lapisan tanah gambut, yang secara historis menjadi lapisan tanah dominan di seluruh wilayah Kota Dumai ini. Dari beberapa penelitian mengenai karakteristik tanah gambut di wilayah ini menunjukkan bahwa tanah gambut ini memiliki kedalaman hingga 3 m dan rata-rata kedalaman 0,5 m.

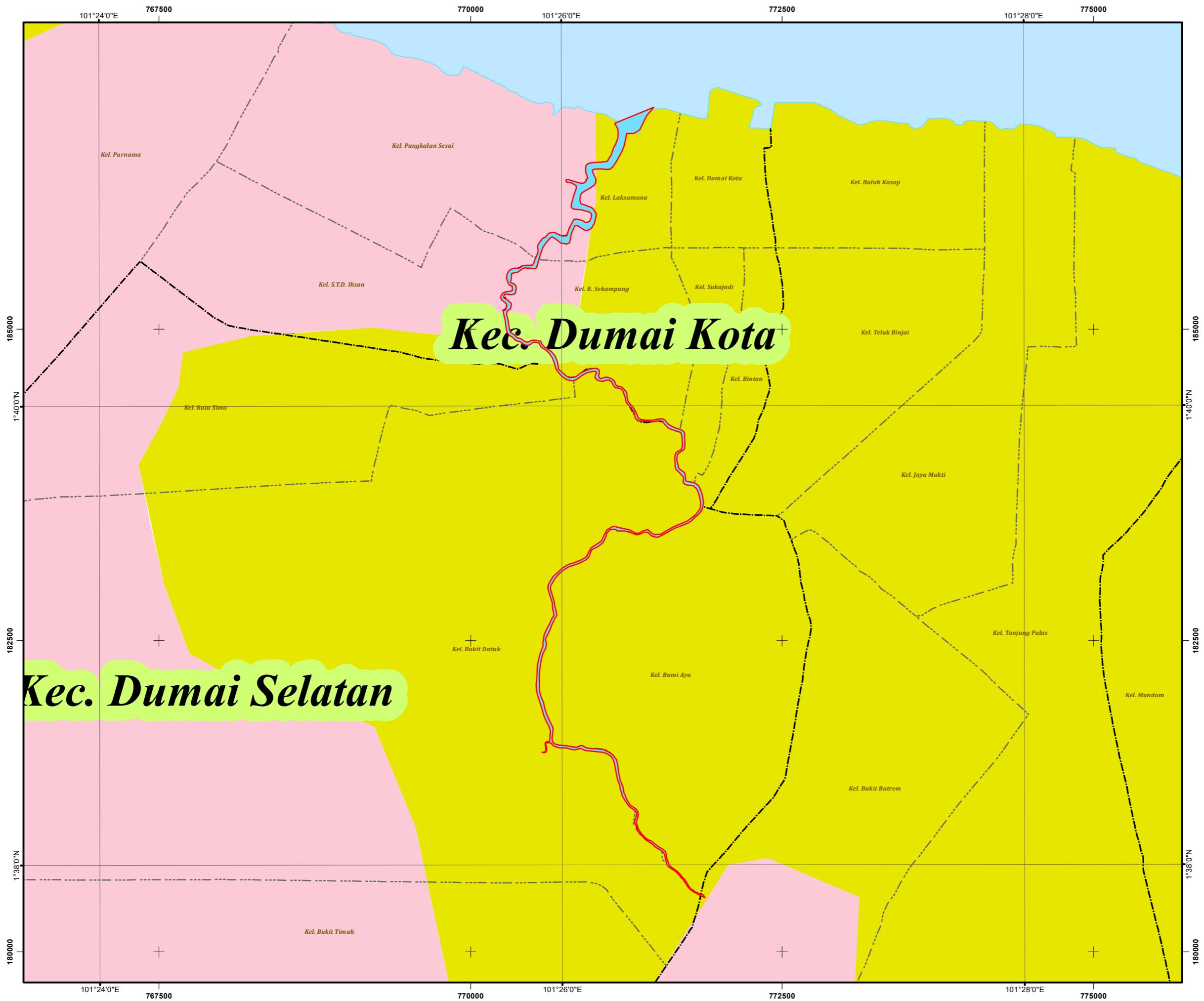
Apabila dilakukan pengamatan secara komprehensif dengan didasari karakteristik tanah gambut yang dimiliki dan elevasi wilayah rata-rata yang berkisar 2 meter di atas permukaan laut, maka pada hakikatnya kemampuan lahan di Kota Dumai berada pada tingkat kemampuan rendah sampai sedang yang masih memungkinkan untuk digunakan sebagai lahan pertanian dan perkebunan.

STUDI AMDAL

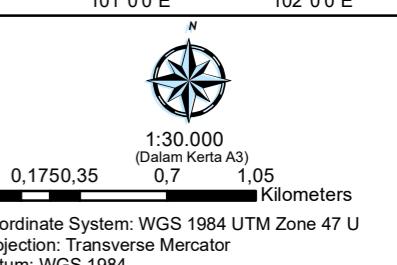
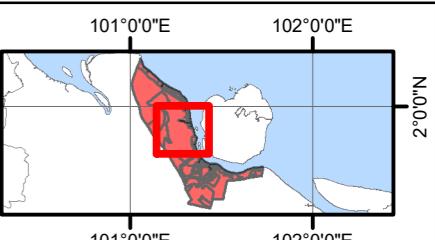
RENCANA KEGIATAN PENANGANAN
BANJIR KOTA DUMAI
(NORMALISASI SUNGAI DUMAI)

GAMBAR

PETA JENIS TANAH WILAYAH STUDI



Sumber Peta: Peta Jenis Tanah dalam RTRW Kota Dumai



PEMERINTAH KOTA DUMAI
DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PENATAAN RUANG

Untuk upaya pengembangan kota, kondisi lahan yang demikian ini memberi karakteristik kemampuan lahan yang rendah untuk mendukung pembangunan infrastruktur perkotaan yang berdimensi dan berskala besar. Hal ini berarti bahwa untuk membangun infrastruktur dimaksud, akan memerlukan teknologi yang lebih maju dan biaya yang lebih besar. Dengan kemajuan teknologi infrastruktur yang telah berkembang pesat saat ini, maka kendala kemampuan lahan tersebut bukan lagi menjadi kendala penting.

Sebagaimana diketahui jenis tanah *Typic Tropaquepts* atau *Fluvisol Gleik* secara fisik memiliki karakteristik sebagai tanah dengan kandungan air relatif sedikit, bersifat “lempung pasiran”. Tanah ini berwarna keabu-abuan sampai kecokelat-cokelatan. Tekstur tanahnya adalah liat atau liat berpasir dengan kandungan pasir kurang dari 50%. Strukturnya pejal atau tanpa struktur, sedangkan konsistensinya keras waktu kering dan teguh pada waktu lembab.

Tumbuhan yang tumbuh sangat beraneka ragam, pada umumnya merupakan daerah pertanian utama dan merupakan pusat persebaran penduduk. Untuk pertanian antara lain dipakai untuk persawahan, kebun kelapa, perladangan, perkebunan tebu, sayur-sayuran, palawija, dan untuk daerah perikanan darat. Untuk Perumahan memiliki daya dukung cukup baik bagi bangunan-bangunan atau infrastruktur dengan dimensi dan skala kecil dan sedang. Berdasarkan karakteristik kimiawinya, tanah *Fluvisol Gleik* kandungan unsur haranya relatif kaya tapi tidak terlalu lengkap sehingga memiliki derajat kesuburan yang rendah, banyak tergantung kepada bahan induknya. Bahan induknya berasal dari bahan aluvial dan koluvial dari berbagai macam asalnya. Bahan organiknya umumnya juga rendah sampai rendah sekali, sedangkan reaksi tanahnya sangat bervariasi dari asam netral sampai basa. Permeabilitas umumnya lambat atau drainasenya rata-rata sedang dan cukup peka terhadap gejala erosi. Proses pembentukan tanah adalah alterasi lemak atau tanpa pembentukan.

DESKRIPSI RINCI RONA LINGKUNGAN HIDUP AWAL

Hydric trophemis atau *humic histosol* adalah tanah yang mempunyai profil dangkal, yaitu kurang dari 50 cm, dengan lapisan atas terdiri dari lapisan bahan organik yang tipis, berwarna kelabu tua dan hitam. Teksturnya debu sampai liat debu, tetapi tanpa struktur sedangkan konsistensinya plastik. Tanah ini sering tergenang air selama beberapa bulan dalam setahunnya. Oleh sebab itu lapisan tanah bawah merupakan horisol glei berwarna kelabu dengan banyak bercak-bercak yang berwarna coklat, merah kekuning-kuningan, tanpa struktur, sedangkan teksturnya liat, dan konsistensinya agak melekat. Secara umum tanah ini mempunyai sifat-sifat kimia yang jelek, sehingga produktivitas tanahnya menjadi rendah. Tanah ini berkembang di daerah dengan tipe iklim Aw (Koppen), dengan Curah Hujan antara 2000-3000 mm per tahun, dengan bulan kering paling tinggi dua bulan. Ketinggian tempat berada kurang dari 50 meter di atas permukaan laut, dengan demikian terdapat di dataran rendah dengan bentuk wilayah datar. Tumbuhan penutup dari semak-semak dan hutan rawa, bisa juga untuk persawahan pasang-surut, persawahan daerah rawa, perkebunan kelapa dan pekarangan.

Kota Dumai terletak di lahan bergambut dengan kedalaman 0 - 3 m, dengan ketinggian rata-rata adalah 2 meter di atas permukaan laut. Hal ini mengindikasikan bahwa dalam pengaliran air buangan kota agak sulit, dan pada tempat-tempat tertentu sering terjadi banjir terutama pada air sungai sedang pasang.

Mengingat bahwa tanah gambut di wilayah kota Dumai ini rata-rata memiliki kedalaman: 0,5m, yang berarti tidak terlalu dalam, dan merujuk bahwa pada lapisan di bawah gambut ini adalah tanah dasar yang memiliki daya dukung yang cukup baik, maka dengan memanfaatkan perkembangan teknologi/ geoteknik yang sudah maju, kendala struktur tanah di kota Dumai ini tidaklah menjadi permasalahan penting dalam upaya membangun infrastruktur perkotaan.

DESKRIPSI RINCI RONA LINGKUNGAN HIDUP AWAL

Persoalan penting yang harus menjadi dasar pertimbangan dalam upaya mengembangkan berbagai infrastruktur perkotaan, khususnya di bagian wilayah kota Dumai Lama (Dumai Barat dan Dumai Timur) ini adalah elevasi wilayahnya yang rata-rata hanya berkisar 2 meter di atas permukaan laut. Terkait dengan pembangunan sistem drainase kota dan karakteristik pasang surut laut yang sangat berpengaruh terhadap muka air sungai, maka diperlukan berbagai upaya, khususnya dengan dukungan teknologi dan manajemen sumber daya kawasan yang memadai.

Untuk pengembangan kota, karakteristik kondisi lahan yang demikian berkemampuan rendah untuk mendukung pembangunan infrastruktur perkotaan yang berdimensi dan berskala besar. Hal ini berarti bahwa untuk membangun infrastruktur dimaksud, akan memerlukan teknologi yang lebih maju dan biaya yang lebih besar, namun dengan kemajuan teknologi infrastruktur yang telah berkembang pesat saat ini, maka kendala kemampuan lahan tersebut bukan lagi menjadi kendala penting.

DESKRIPSI RINCI RONA LINGKUNGAN HIDUP AWAL

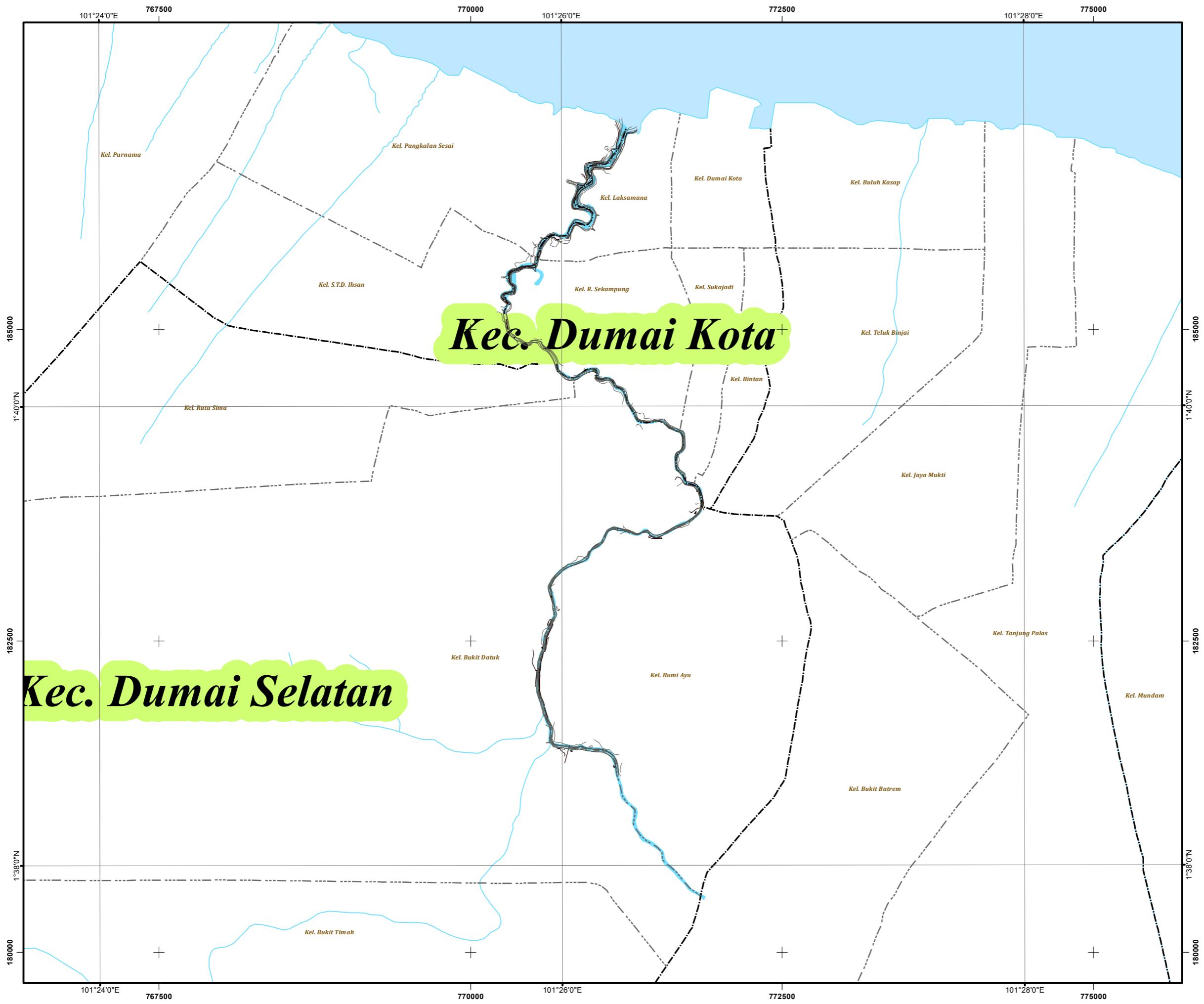
STUDI AMDAL

RENCANA KEGIATAN PENANGANAN
BANJIR KOTA DUMAI
(NORMALISASI SUNGAI DUMAI)

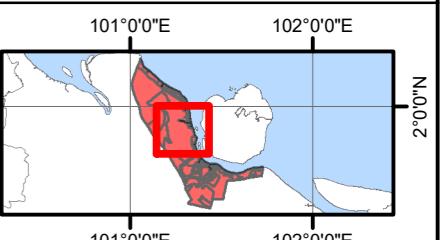
GAMBAR

PETA KONTUR SUNGAI DUMAI

Legenda
— Batas Kecamatan
— Batas Kelurahan/Desa



Sumber Peta: DED Pengaman Tebing Dan Pengendalian Banjir Sungai Dumai



1:30.000
(Dalam Kerta A3)
0 0,1750,35 0,7 1,05
Kilometers
Coordinate System: WGS 1984 UTM Zone 47 U



PEMERINTAH KOTA DUMAI
DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PENATAAN RUANG

k.) Hidrologi

Di wilayah Kota Dumai terdapat 51 buah sungai yang dapat dilayari oleh kapal pompong, sampan, dan perahu sampai jauh ke daerah hulu sungai. Sungai Buluala, Sungai Senepis, dan Sungai Mesjid merupakan tiga sungai yang terpanjang.

Berdasarkan Peta Hidrogeologi Indonesia Lembaran 0817 Dumai (2002) (N.R. Cameron, W. Kartawa dan S.J. Thomson, 1982) sungai-sungai di daerah Dumai umumnya merupakan sungai abadi (perennial stream) yang airnya dapat mengalir sepanjang tahun. Kondisi air tanah di Kota Dumai yang berasal dari air tanah dangkal (sumur gali dan sumur pompa) dengan kedalaman rata-rata 1-2 meter, maupun air tanah dalam (sumur bor), pada umumnya kurang baik.

STUDI AMDAL

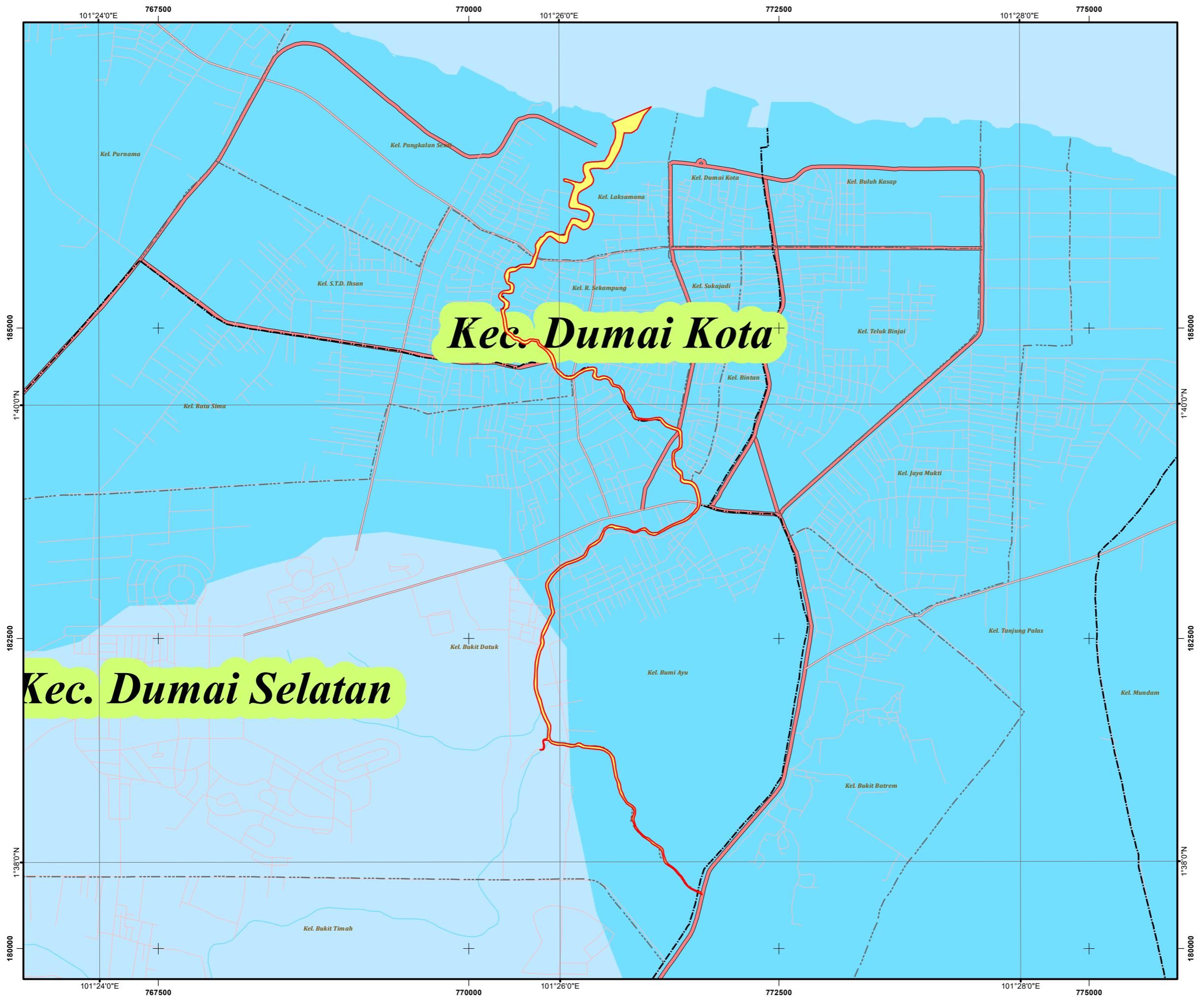
RENCANA KEGIATAN PENANGANAN
BANJIR KOTA DUMAI
(NORMALISASI SUNGAI DUMAI)

GAMBAR

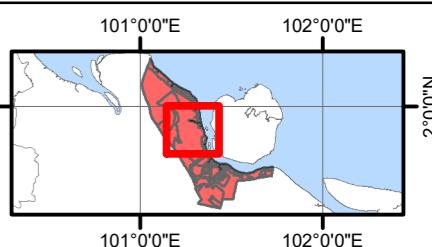
PETA HIDROGEOLOGI WILAYAH STUDI

Legenda

- Lokasi Studi (Red line)
- Batas Kecamatan (Black dashed line)
- Batas Kelurahan/Desa (Grey dashed line)
- Akuifer Produktif $Q > 5 \text{ l/dt}$ (Blue)
- Akuifer Produktif Sedang $Q < 5 \text{ l/dt}$ (Light Blue)



Sumber Peta: Peta Hidrogeologi Lembar Dumai, Direktorat Tata Lingkungan Geologi dan Kawasan Pertambangan



1:30.000
0,1750,35 Kilometers
(Dalam Kerta A3)

Coordinate System: WGS 1984 UTM Zone 47 U
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984



PEMERINTAH KOTA DUMAI
DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PENATAAN RUANG

STUDI AMDAL

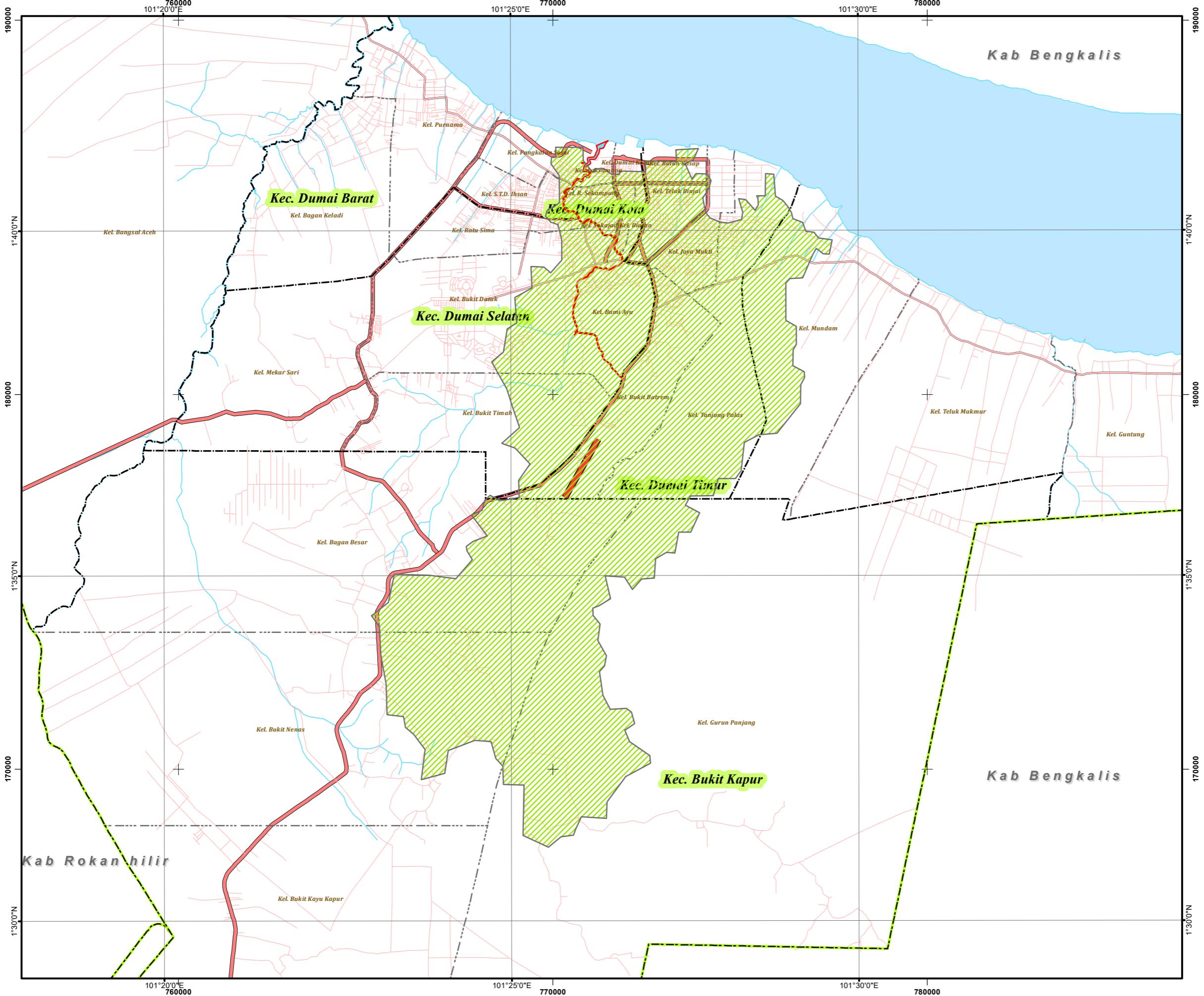
RENCANA KEGIATAN PENANGANAN
BANJIR KOTA DUMAI
(NORMALISASI SUNGAI DUMAI)

GAMBAR

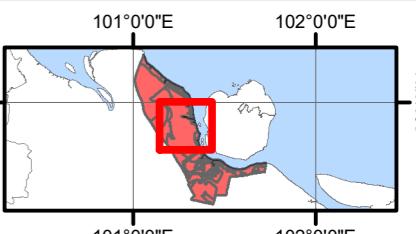
PETA DAS SUNGAI DUMAI

Legenda

- DAS Dungai Dumai
- Lokasi Studi
- Batas Kecamatan
- Batas Kelurahan/Desa



Sumber Peta: DED Pengaman Tebing Dan Pengendalian Banjir Sungai Dumai



Coordinate System: WGS 1984 UTM Zone 47 U
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984



PEMERINTAH KOTA DUMAI
DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PENATAAN RUANG

2.1.2. Komponen Biologi

A. Flora dan Fauna

Kota Dumai yang berada di tepi pantai timur Pulau Sumatera melakukan pengembangan secara terpadu kawasan pesisir pantainya sebagai kawasan tangkap dan budidaya keramba komoditas unggulan ekspor ikan hidup seperti kerapu, kakap putih, kepiting rajungan dan bawal melalui pemulihhan fungsi hutan mangrove. Kota Dumai juga memiliki pelabuhan yang bisa dijadikan sebagai portal untuk menuju negara tetangga seperti Singapura dan Malaysia.

Sebagian wilayah Dumai masih berupa hutan. Banyak flora maupun fauna yang ada di hutannya. Fauna utama yang ada di hutan Dumai adalah Harimau Sumatera. Binatang ini dilindungi di wilayah khusus yaitu Senepis. Flora yang ada di kawasan hutan Sungai Dumai antara lain Meranti (*Shorea parvifolia*), Durian (*Durio sp*), Kempas (*Koompasia malaccensis*), Bintangur (*Callophylumsolatrii*).

B. Planton dan Benthos

a.) Plankton

Plankton dibedakan atas plankton nabati (phytoplankton) dan plankton hewani (zooplankton). Dalam ekosistem perairan, phytoplankton berperan sebagai produser primer dalam jaringan rantai makanan, yang menentukan produktivitas perairan. Phytoplankton meliputi organisme nabati perairan yang biasanya bersifat uniseluler dan autotropik dan mampu merubah materi anorganik menjadi organik. Phytoplankton dapat juga dipakai sebagai indikator adanya perubahan kondisi lingkungan perairan, misalnya masuknya bahan-bahan pencemar ke dalam perairan yang dapat menimbulkan dampak. Demikian juga halnya dengan zooplankton. Zooplankton adalah plankton hewani sebagai konsumen pertama sekaligus sebagai penghubung dalam rantai makanan kepada organisme yang mempunyai tingkat tropik yang lebih tinggi.

Pertumbuhan dan pembelahan sel plankton sangat tergantung pada nutrisi, antara lain nitrat, fosfat dan silikat. Di perairan sebagian besar oksigen dihasilkan oleh phytoplankton, sehingga keberadaan plankton memegang peranan penting di dalam ekosistem akuatik baik sebagai makanan biota air maupun sebagai penghasil oksigen untuk organisme hidup lainnya. Selengkapnya mengenai rincian jenis dan jumlah individu plankton di lokasi kegiatan dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2.4 Jenis Fitoplankton di Lokasi Sungai Dumai pada Jalan Bukit Datuk

NO	INDIVIDU	HASIL
	CYANOPHYTA	
1	<i>Oscillatoria</i> sp.	1057
	CHRYSO PHYTA	
2	<i>Cymbella</i> sp.	
3	<i>Fragillaria</i> sp.	1057
4	<i>Navicula</i> sp.	3171
5	<i>Nitzschia</i> sp.	1057
6	<i>Surirella rubusta</i>	1057
	CHLOROPHYTA	
7	<i>Scenedesmus</i> sp.	1057
	Jumlah individu/ m ³	8456
	Jumlah Taxa	6
	Indeks Diversitas H' = - E Pi log2pi (SHANNON - WEAVER, 1949)	2.41
	H-max = Log2S	2.58
	Equitabilitas (E) = H'/H-max	0.93

Hasil pemantauan di pada titik sampling menunjukkan kelimpahan fitoplankton pada lokasi pemantauan adalah sebesar 8.456 individu/liter. Adapun nilai tersebut menunjukkan bahwa keberadaan fitoplankton di perairan dalam kondisi rendah (< 40.000 sel/liter), hal ini menunjukkan bahwa dalam perairan tersebut tidak terjadi ledakan populasi fitoplankton yang mengganggu kestabilan ekosistem perairan di sekitarnya.

DESKRIPSI RINCI RONA LINGKUNGAN HIDUP AWAL

Pada hasil perhitungan indeks keanekaragaman (indeks Shannon wiener) didapatkan nilai 2,41 yang artinya keanekaragaman jenis fitoplankton dalam perairan di tergolong normal yang mengindikasikan bahwa ekosistem (termasuk kondisi kualitas airnya) dalam kondisi normal sebagai habitat biota air.

Hasil analisa tingkat dominansi (indeks simpson) menunjukkan ekosistem perairan menunjukkan nilai indeks 0,93 yang dapat diartikan tingkat pendominasian dari jenis tertentu bersifat tinggi. Pada titik sampling didominasi dari genus *Navicula* sp. dengan jumlah 3.171 sel/liter.

Tabel 2.5 Jenis Fitoplankton di Lokasi Sungai Dumai pada Jalan S. Hasanuddin

No	Individu	Hasil	No	Individu	Hasil
CHRYSTOPHYTA					
1	<i>Amphora</i> sp.	1061	21	<i>Nitzschia seriata</i>	12732
2	<i>Bacteriastrum hyalinum</i>	4244	22	<i>Nitzschia sigma</i>	4244
3	<i>Bacteriastrum varians</i>	2122	23	<i>Pleurosigma angulatum</i>	1061
4	<i>Biddulphia mobiliensis</i>		24	<i>Pleurosigma elongatum</i>	3183
5	<i>Biddulphia sinensis</i>	2122	25	<i>Pleurosigma normanii</i>	2122
6	<i>Chaetoceros affine</i>	5305	26	<i>Pleurosigma rectum</i>	1061
7	<i>Chaetoceros brevis</i>	4244	27	<i>Rhizosolenia arafurensis</i>	2122
8	<i>Chaetoceros curvisetum</i>	12732	28	<i>Rhizosolenia calcar-avis</i>	3183
9	<i>Chaetoceros didymus</i>	5305	29	<i>Rhizosolenia setigera</i>	2122
10	<i>Chaetoceros</i> sp 1	1061	30	<i>Rhizosolenia stolterfothii</i>	4244
11	<i>Chaetoceros</i> sp2		31	<i>Rhizosolenia</i> sp.	
12	<i>Coscinodiscus asteromphalus</i>	4244	32	<i>Stephanopyxis</i> sp.	2122
13	<i>Coscinodiscus</i> sp.	6366	33	<i>Thalassionema nitzchiodes</i>	11671
14	<i>Ditylum sol</i>	3183	34	<i>Thalassiothrix frauenfeldii</i>	16976
15	<i>Eucampia</i> sp.	1061			
16	<i>Gunardia flaccida</i>	3183	Jumlah individu/ m ³		137930
17	<i>Hemiaulus sinensis</i>	2122	Jumlah Taxa		31
18	<i>Lauderia borealis</i>	8488	Indeks Diversitas H' = - E Pi log2pi (SHANNON - WEAVER, 1949)		4.49
19	<i>Navicula</i> sp.	1061	H-max = Log2S		4.95
20	<i>Nitzschia longissima</i>	3183	Equitabilitas (E) = H'/H-max		0.91

DESKRIPSI RINCI RONA LINGKUNGAN HIDUP AWAL

Hasil pemantauan di pada titik sampling menunjukkan kelimpahan fitoplankton pada lokasi pemantauan adalah sebesar 137.930 individu/liter. Adapun nilai tersebut menunjukkan bahwa keberadaan fitoplankton di perairan dalam kondisi tinggi (≥ 40.000 sel/liter), hal ini menunjukkan bahwa dalam perairan tersebut terjadi ledakan populasi fitoplankton yang mengganggu kestabilan ekosistem perairan di sekitarnya.

Pada hasil perhitungan indeks keanekaragaman (indeks Shannon wiener) didapatkan nilai 4,49 yang artinya keanekaragaman jenis fitoplankton dalam perairan di tergolong tinggi yang mengindikasikan bahwa ekosistem (termasuk kondisi kualitas airnya) dalam kondisi tidak normal sebagai habitat biota air dan terdapat cemaran/gangguan lingkungan.

Hasil analisa tingkat dominansi (indeks simpson) menunjukkan ekosistem perairan menunjukkan nilai indeks 0,91 yang dapat diartikan tingkat pendominasian dari jenis tertentu bersifat tinggi. Pada titik sampling didominasi *Thalassiothrix frauenfeldii* dengan jumlah 16.976 sel/liter.

Tabel 2.6 Jenis Fitoplankton di Lokasi Sungai Dumai pada Jalan Budi Kemuliaan

No	Individu	Hasil	No	Individu	Hasil
CYANOPHYTA					
1	<i>Anabaena</i> sp.	1057	16	<i>Crucigenia</i> sp.	
2	<i>Oscillatoria</i> sp.	1057	17	<i>Pediastrum</i> sp.	
CHRYOSPHYTA					
3	<i>Cymbella</i> sp.	1057	18	<i>Pleurotaenium</i> sp.	1057
4	<i>Fragillaria</i> sp.	2114	19	<i>Scenedesmus acuminatus</i>	
5	<i>Navicula</i> sp1	2114	20	<i>Scenedesmus dimorphus</i>	
6	<i>Navicula</i> sp2	1057	21	<i>Scenedesmus ellipsoedeus</i>	
7	<i>Nitzschia sigma</i>	1057	22	<i>Selenastrum</i> sp.	
8	<i>Nitzschia</i> sp.		23	<i>Staurastrum</i> sp.	
9	<i>Pinnularia</i> sp.	1057	EUGLENOPHYTA		
10	<i>Surirella robusta</i>	5285	24	<i>Euglina</i> sp.	1057
11	<i>Surirella</i> sp.	2114	25	<i>Phacus</i> sp.	1057
			26	<i>Trachelomonas</i> sp1	5285
			27	<i>Trachelomonas</i> sp2	7399

DESKRIPSI RINCI RONA LINGKUNGAN HIDUP AWAL

No	Individu	Hasil
12	<i>Tabellaria</i> sp.	3171
13	<i>CHrysophyta</i> (sp.)	3171
	CHLOROPHYTA	
14	<i>Closterium</i> sp1	14798
15	<i>Closterium</i> sp2	

No	Individu	Hasil
	Jumlah individu/ m ³	54964
	Jumlah Taxa	18
	Indeks Diversitas H' = - E Pi log2pi (SHANNON - WEAVER, 1949)	3.55
	H-max = Log2S	4.17
	Equitabilitas (E) = H'/H-max	0.85

Hasil pemantauan di pada titik sampling menunjukkan kelimpahan fitoplankton pada lokasi pemantauan adalah sebesar 54.964 individu/liter. Adapun nilai tersebut menunjukkan bahwa keberadaan fitoplankton di perairan dalam kondisi tinggi (≥ 40.000 sel/liter), hal ini menunjukkan bahwa dalam perairan tersebut terjadi ledakan populasi fitoplankton yang mengganggu kestabilan ekosistem perairan di sekitarnya.

Pada hasil perhitungan indeks keanekaragaman (indeks Shannon wiener) didapatkan nilai 3,55 yang artinya keanekaragaman jenis fitoplankton dalam perairan di tergolong tinggi yang mengindikasikan bahwa ekosistem (termasuk kondisi kualitas airnya) dalam kondisi tidak normal sebagai habitat biota air dan terdapat cemaran/gangguan lingkungkan.

Hasil analisa tingkat dominansi (indeks simpson) menunjukkan ekosistem perairan menunjukkan nilai indeks 0,85 yang dapat diartikan tingkat pendominasian dari jenis tertentu bersifat tinggi. Pada titik sampling didominasi *Surirella robusta* dengan jumlah 5.285 sel/liter.

Tabel 2.7 Jenis Fitoplankton di Lokasi Sungai Dumai dekat Muara Sungai

No	Individu	Hasil
	CHrysophyta	
1	<i>Amphora</i> sp.	
2	<i>Bacteriastrum hyalinum</i>	5305
3	<i>Bacteriastrum varians</i>	2122

No	Individu	Hasil
21	<i>Nitzschia seriata</i>	16976
22	<i>Nitzschia sigma</i>	2122
23	<i>Pleurosigma angulatum</i>	1061
24	<i>Pleurosigma elongatum</i>	5305

DESKRIPSI RINCI RONA LINGKUNGAN HIDUP AWAL

No	Individu	Hasil	No	Individu	Hasil
4	<i>Biddulphia mobiliensis</i>	1061	25	<i>Pleurosigma normanii</i>	1061
5	<i>Biddulphia sinensis</i>	2122	26	<i>Pleurosigma rectum</i>	
6	<i>Chaetoceros affine</i>	6366	27	<i>Rhizosolenia arafurensis</i>	3183
7	<i>Chaetoceros brevis</i>	7427	28	<i>Rhizosolenia calcar-avis</i>	1061
8	<i>Chaetoceros curvisetum</i>	15915	29	<i>Rhizosolenia setigera</i>	2122
9	<i>Chaetoceros didymus</i>	5305	30	<i>Rhizosolenia stolterfothii</i>	5305
10	<i>Chaetoceros sp 1</i>	2122	31	<i>Rhizosolenia</i> sp.	1061
11	<i>Chaetoceros sp2</i>	1061	32	<i>Stephanopyxis</i> sp.	2122
12	<i>Coscinodiscus asteromphalus</i>	3183	33	<i>Thalassionema nitzchiodes</i>	14854
13	<i>Coscinodiscus</i> sp.	5305	34	<i>Thalassiothrix frauenfeldii</i>	21220
14	<i>Ditylum sol</i>	5305			
15	<i>Eucampia</i> sp.		Jumlah individu/ m ³	158089	
16	<i>Gunardia flaccida</i>	4244	Jumlah Taxa	31	
17	<i>Hemiaulus sinensis</i>	2122	Indeks Diversitas H' = - E Pi log2pi (SHANNON - WEAVER, 1949)	4.39	
18	<i>Lauderia borealis</i>	6366	H-max = Log2S	4.95	
19	<i>Navicula</i> sp.	2122	Equitabilitas (E) = H'/H-max	0.89	
20	<i>Nitzschia longissima</i>	3183			

Hasil pemantauan di pada titik sampling menunjukkan kelimpahan fitoplankton pada lokasi pemantauan adalah sebesar 158.089 individu/liter. Adapun nilai tersebut menunjukkan bahwa keberadaan fitoplankton di perairan dalam kondisi tinggi (≥ 40.000 sel/liter), hal ini menunjukkan bahwa dalam perairan tersebut terjadi ledakan populasi fitoplankton yang mengganggu kestabilan ekosistem perairan di sekitarnya.

Pada hasil perhitungan indeks keanekaragaman (indeks Shannon wiener) didapatkan nilai 4,39 yang artinya keanekaragaman jenis fitoplankton dalam perairan di tergolong tinggi yang mengindikasikan bahwa ekosistem (termasuk kondisi kualitas airnya) dalam kondisi tidak normal sebagai habitat biota air dan terdapat cemaran/gangguan lingkungan.

Hasil analisa tingkat dominansi (indeks simpson) menunjukkan ekosistem perairan menunjukkan nilai indeks 0,89 yang dapat diartikan tingkat pendominasian dari

DESKRIPSI RINCI RONA LINGKUNGAN HIDUP AWAL

jenis tertentu bersifat tinggi. Pada titik sampling didominasi *Thalassiothrix frauenfeldii* dengan jumlah 21.220 sel/liter.

DESKRIPSI RINCI RONA LINGKUNGAN HIDUP AWAL

Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang
Kota Dumai

Tabel 2.8 Jenis Zooplankton di Lokasi

No	AP1		AP2		AP3		AP4	
	Individu	Hasil	Individu	Hasil	Individu	Hasil	Individu	Hasil
	ARTHROPODA		ARTHROPODA		PROTOZOA		ARTHROPODA	
	CRUSTACEA		CRUSTACEA		CILIATA		CRUSTACEA	
1	COPEPODA (sp.)	3171	COPEPODA (sp.)	3171	Colpoda sp.	5285	Acartia sp.	2122
					Glaucoma sp.	4228	Acartia sp. (nauplius)	4244
	PROTOZOA		PROTOZOA		Lionotus sp.	2114	Microstella sp.	1061
	CILIATA		CILIATA				Oithona sp.	1061
2	Colpoda sp.	2114	Colpoda sp.	2114	RHIZOPODA		Oithona sp. (nauplius)	3183
3	Glaucoma sp.	3171	Glaucoma sp.	3171	Arcella discoides	2114		
4	CILIATA (sp.)	1057	CILIATA (sp.)	1057	Diffugia sp.		PROTOZOA	
					Euglypha sp1		CILIATA	
					Euglypha sp2	1057	Condonellopsis frigida	2122
	RHIZOPODA		RHIZOPODA				Favella campanula	3183
5	Amoeba sp.	1057	Amoeba sp.	1057	FLAGELLATA		Leprotintinnus boltnicus	
6	Arcella discoides	2114	Arcella discoides	2114	Anisonema sp.		Leprotintinnus nordqvisti	2122
					Peranema sp.	1057	Prorodon sp.	1167 1
	FLAGELLATA		FLAGELLATA		TROCHELMINTHES		Tintinnopsis gracilis	5305
7	Anisonema sp.	1057	Anisonema sp.	1057	ROTATORIA		Tintinnopsis radix	1061
					Monostyla sp.			
					Notholca sp.	1057		
					Philodina sp.			

DESKRIPSI RINCI RONA LINGKUNGAN HIDUP AWAL

KERANGKA ACUAN
AMDAL Banjir Kota Dumai

No	AP1		AP2		AP3		AP4	
	Individu	Hasil	Individu	Hasil	Individu	Hasil	Individu	Hasil
					<i>ROTATORIA (sp1)</i>			
					<i>ROTATORIA (sp2)</i>	2114		
Jumlah individu/ m ³	1374 1		1374 1			1902 6		3713 5
Jumlah Taxa	7		7			8		11
Indeks Diversitas H' = - E Pi log2pi (SHANNON - WEAVER, 1949)	2.66		2.66			2.75		3.04
H-max = Log2S	2.81		2.81			3		3.46
Equitabilitas (E) = H'/H-max	0.95		0.95			0.92		0.88

DESKRIPSI RINCI RONA LINGKUNGAN HIDUP AWAL

Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang
Kota Dumai

b.) Benthos

Benthos mencakup biota yang menempel, merayap atau membuat lubang di dasar perairan. Benthos merupakan kelompok hewan penting yang menghubungkan transportasi energi ekosistem akuatik dan bentik. Komposisi dan kerapatan makrobenthos di badan air biasanya stabil dari tahun ke tahun. Beberapa komunitas memberikan respon terhadap perubahan kualitas habitat dengan cara penyesuaian struktur komunitasnya.

Terdapat tiga kondisi yang menyebabkan perubahan struktur komunitas, yaitu materi organik, perubahan substrat, dan pencemaran oleh zat kimia toksik. Respon komunitas makrozoobenthos sangat diperlukan untuk dapat memperkirakan besarnya dampak suatu kegiatan terhadap suatu badan perairan. Selengkapnya jenis benthos yang didapatkan pada lokasi kegiatan antara lain dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2.9 Jenis Benthos di Sungai Dumai pada Jalan Bukit Datuk

No	Individu	Hasil
	ARTHROPODA	
	INSECTA	
	DIPTERA	
1	DIPTERA (sp1 pupa)	44
2	DIPTERA (sp2 pupa)	22
	COLEOPTERA	
3	COLEOPTERA (sp. pupa)	44
Jumlah individu / m ²		110
Jumlah Taxa		3
Indeks Diversitas H' = - E Pi log2pi (SHANNON - WEAVER, 1949)		1.52
H-max = Log2S		1.58
Equitabilitas (E) = H'/H-max		0.96

DESKRIPSI RINCI RONA LINGKUNGAN HIDUP AWAL

Tabel 2.10 Jenis Benthos di Sungai Dumai pada Jalan S. Hasanuddin

No	Individu	Hasil
	ARTHROPODA	
	INSECTA	
	DIPTERA	
1	<i>DIPTERA (sp1 pupa)</i>	66
2	<i>DIPTERA (sp2 pupa)</i>	22
	COLEOPTERA	
3	<i>Elmidae</i>	44
4	<i>COLEOPTERA (sp. pupa)</i>	
	ANNELIDA	
	OLYGOCHAETA	
5	<i>Lumbriculidae</i>	
Jumlah individu / m ²		132
Jumlah Taxa		3
Indeks Diversitas H' = - E Pi log2pi (SHANNON - WEAVER, 1949)		1.46
H-max = Log2S		1.58
Equitabilitas (E) = H'/H-max		0.92

Tabel 2.11 Jenis Benthos di Sungai Dumai pada Budi Kemuliaan

No	Individu	Hasil
	MOLLUSCA	
	BIVALVIA	
1	<i>Tellena sp1</i>	39
2	<i>Tellena sp2</i>	26
3	<i>Trachycardium sp.</i>	
4	<i>Vineridae</i>	39
	GASTROPODA	
5	<i>GASTROPODA (sp1)</i>	13
6	<i>GASTROPODA (sp2)</i>	
	SCAPHOPODA	
7	<i>Dentalium sp</i>	26
Jumlah individu / m ²		143
Jumlah Taxa		5
Indeks Diversitas H' = - E Pi log2pi (SHANNON - WEAVER, 1949)		2.23
H-max = Log2S		2.32
Equitabilitas (E) = H'/H-max		0.96

DESKRIPSI RINCI RONA LINGKUNGAN HIDUP AWAL

Tabel 2.12 Jenis Benthos di Sungai Dumai pada dekat Muara Sungai

No	Individu	Hasil
	MOLLUSCA	
	BIVALVIA	
1	<i>Tellena</i> sp1	52
2	<i>Tellena</i> sp2	26
3	<i>Trachycardium</i> sp.	13
4	<i>Vineridae</i>	26
	GASTROPODA	
5	<i>GASTROPODA</i> (sp1)	26
6	<i>GASTROPODA</i> (sp2)	13
	SCAPHOPODA	
7	<i>Dentalium</i> sp	26
Jumlah individu / m ²		182
Jumlah Taxa		7
Indeks Diversitas H' = - E Pi log2pi (SHANNON - WEAVER, 1949)		2.66
H-max = Log2S		2.81
Equitabilitas (E) = H'/H-max		0.95

2.1.3. Komponen Sosial, Ekonomi, dan Budaya

A. Transportasi

Sistem transportasi di Kota Dumai terbagi atas transportasi darat, transportasi laut dan transportasi udara. Uraian terinci dari masing-masing sistem transportasi sebagai berikut:

a.) Transportasi Darat

Sarana dan prasarana wilayah berupa transportasi darat yang ada di Kota Dumai adalah jalan, terminal, rel kereta api dan pelabuhan sungai.

Transportasi Jalan

Pada tahun 2017 di Kota Dumai terjadi kenaikan kuantitas kendaraan bermotor sebesar 29,63 persen jika dibandingkan dengan tahun sebelumnya, secara persentase kenaikan yang paling banyak pada kendaraan mobil penumpang yaitu sebesar 39,32 persen.

DESKRIPSI RINCI RONA LINGKUNGAN HIDUP AWAL

Begitu juga untuk surat izin mengemudi yang dikeluarkan oleh Polres Kota Dumai terjadi kenaikan yang sangat signifikan sebesar 222,45 persen, dimana kenaikan yang terbesar ada pada SIM C yaitu sebesar 243,52 persen.

Prasarana jalan merupakan urat nadi kelancaran lalu lintas di darat. Lancarnya arus lalu lintas akan sangat menunjang perkembangan perekonomian suatu daerah. Guna menunjang kelancaran perhubungan darat di Kota Dumai pada tahun 2017 tercatat panjang jalan 1.198,23 km. Di lihat dari kondisinya, berdasarkan total panjang jalan terdapat 627,31 km kondisi baik, 241,32 km kondisi sedang, 177,64 kondisi rusak ringan dan 151,96 km kondisi rusak berat. Jika data panjang jalan dirinci menurut jenis permukaan diperoleh 79,89 km diaspal, 615,08 km beton, 50,57 km kerikil, dan 452,69 km jalan tanah.

Apabila prasarana jalan diibaratkan sebagai urat nadi, maka prasarana pengangkutan adalah ibarat darah yang mengalir melalui urat nadi tersebut. Pada tahun 2017 tercatat 80.242 buah kendaraan bermotor yang terdiri dari mobil penumpang 13.301 buah, truk 6.199 buah, mobil bus 116 buah, dan sepeda motor sebanyak 60.626 buah.

Sebagaimana diketahui (tahun 2014) Kota Dumai memiliki Terminal angkutan Penumpang dan Terminal angkutan barang yang telah beroperasi di Kota Dumai. Untuk Terminal Penumpang, telah beroperasi Terminal Tipe A (untuk melayani pergerakan Bus antar kota antar provinsi - AKAP) yang terdapat di Kelakap Tujuh dan juga Terminal barang yang terdapat di Dumai Barat yang merupakan bagian dari sistem Terminal Agroindustri. Untuk mendukung Rencana Pengembangan Kota Dumai tahun 2032 yaitu sebagai Kota dengan skala layanan internasional maka Terminal Tipe A Kelakap Tujuh dipertahankan sebagai Terminal yang berskala layanan nasional yang diintegrasikan dengan layanan Terminal Penumpang.

DESKRIPSI RINCI RONA LINGKUNGAN HIDUP AWAL

b.) Angkutan Sungai

Prasarana Angkutan Sungai Dan Penyeberangan Kota Dumai yaitu:

- Pembangunan dan pengoperasian Pelabuhan Roro Dumai - Pulau Rupat, pembangunan Ro-Ro ini akan meningkatkan peran Pulau Rupat sebagai kawasan Hinterland dari Dumai.
- Pembangunan dan pengoperasian Pelabuhan Roro Dumai - Malaka untuk meningkatkan aksesibilitas Dumai serta menunjang mobilitas Dumai - Malaka yang selama ini dilayani oleh kapal-kapal cepat.
- Pengoperasian Pelabuhan barang yang berada di muara Sungai Dumai, terletak di Jalan Pattimura.
- Pelabuhan penumpang yang berada di Jalan Patimura menggunakan angkutan Speedboat melayani rute menuju Pulau Rupat.
- Pelabuhan kapal dan speedboat penumpang melayani rute Dumai-Rupat Utara dan sebaliknya, sedangkan terdapat pelabuhan barang melayani pengangkutan barang-barang kebutuhan pokok menuju Pulau Rupat yang terletak di Sungai Dumai tepatnya di Jalan Budi Kemuliaan.
- Banyak terdapat dermaga pribadi milik masyarakat untuk melayani aktivitas angkutan sungai seperti kapal motor khusus masyarakat yang bermukim di bantaran Sungai Dumai. Aktivitas angkutan sungai ini banyak terdapat di Jalan Siak dan Jalan Belimbing Kota Dumai.

c.) Jaringan Transportasi Kereta Api

Dari program-program pemerintah pusat maupun pemerintah provinsi Riau, telah ditetapkan rencana pengembangan sistem jaringan kereta api Trans Sumatera, yang beberapa ruas diantaranya adalah untuk melayani kepentingan kota Dumai yang akan dipersiapkan sebagai kota internasional. Dalam program-program rencana pengembangan transportasi kereta api tersebut, telah ditetapkan adanya rute jalan kereta api Ranatu Perapat - Duri - Dumai, dan juga jaringan transportasi kereta api Pekanbaru - Duri - Dumai, yang merupakan sistem rute utama yang

DESKRIPSI RINCI RONA LINGKUNGAN HIDUP AWAL

menghubungkan pusat - pusat produksi (kantong produksi komoditas), yang memerlukan pergerakan barang dan komoditas yang dihasilkan untuk diproses di kawasan industri di Dumai, maupun untuk langsung diekspor ke luar negeri.

d.) Transportasi Laut

Pelabuhan Dumai adalah salah satu pintu gerbang pantai timur Pulau Sumatera dengan jalur pelayaran seperti Dumai – Batam, Dumai – Penang, Dumai – Medan, dan lain-lain. Sebagai Kota Pelabuhan, kegiatan bongkar- muat barang dan naik-turunnya penumpang sudah berlangsung sejak lama, apalagi Kota Dumai terletak di pinggir Selat Rupat yang merupakan jalur pelayaran nasional dan internasional, oleh karena itu, pelabuhan ini berskala nasional.

Dari laporan pelabuhan laut Dumai diperoleh informasi bahwa pada tahun 2017 banyaknya barang-barang antar pulau yang dimuat berjumlah 1.259.603 ton dan yang dibongkar berjumlah 1.775.753 ton. Selanjutnya penumpang antar pulau melalui pelabuhan Dumai yang berangkat tahun 2017 tercatat sebanyak 119.968 orang dan yang datang sebanyak 99.949 orang.

Kawasan pelabuhan di daerah perkotaan Dumai berdekatan dengan kawasan yang memiliki fungsi mix use. Jalur pelayaran saat ini terbatas dari Pelintung sampai dengan Pulau Mampu. Besarnya timbunan pasir di sebelah barat Pulau Rupat membatasi alur pelayaran di sekitar perairan tersebut, terlebih dengan kedalaman laut yang terlalu dangkal. Tata guna laut di Kota Dumai harus memperhatikan fungsi-fungsi lain yang dikembangkan di perairan Selat Rupat.

Pengelolaan pelabuhan umum menjadi tanggung jawab Pelindo. Pelabuhan-pelabuhan khusus yang ada di Kota Dumai menjadi tanggung jawab masing-masing perusahaan terkait. Pelabuhan khusus Pelintung dapat dimanfaatkan industri-industri yang berada di kawasan tersebut. Zona kargo di kawasan Pelabuhan Pelindo saat ini telah ditempati sejumlah industri. Dengan sistem

DESKRIPSI RINCI RONA LINGKUNGAN HIDUP AWAL

pengelolaan pelabuhan terpadu, pengembangan pelabuhan dapat melibatkan peran serta sejumlah industri yang berada di dalamnya. Hingga saat ini tercatat sejumlah industri di dalamnya, yaitu: PT. Dumai Para Cipta Abadi, PT. Permata Hijau Sawit, PT. Smart, PT. Kreasi Jaya Adhi Karya, PT. Eka Dura Indonesia, PT. Cakra Alam Makmur, PT. IPO Sumatra, PT. Sarana Tempa PKS, Sawitindo Utama, PT. Bukit Kapur Reksa, PT. Sarpindo Graha, dan PT. INTI Benua PKT.

Pelabuhan Dumai memiliki pelayanan perjalanan luar negeri, di mana kedatangan kapal yang membawa penumpang dari luar negeri menuju ke Dumai di antaranya datang dari Malaka, Port Dickson dan Muar. Perjalanan dari Malaka tiba di Dumai terjadwal pukul 11.00 dengan layanan kapal Ferry indomal express demikian juga terdapat jadwal kedatangan dari Malaka (Malaysia) menuju ke Kota Dumai ini dengan jadwal pukul 17.00, dilayani oleh kapal Ferry Malaysia express.

Sedangkan pelayaran dari Port Dickson menuju kota Dumai tiba pukul 12.30 dilayari oleh kapal Ferry acob express. Pelayaran dari Muar ke Dumai dijadwalkan pukul 13.30 dengan kapal Ferry Penaga Ocean. Pada unit layanan pelabuhan Dumai untuk pergerakan penumpang, terdapat juga layanan untuk perjalanan dalam negeri baik dari Dumai maupun menuju Dumai. Perjalanan penumpang dari kota Dumai terdapat beberapa tujuan domestik yaitu menuju ke kota Bengkalis, kota Batam, yang dilayani oleh sejumlah 5 jadwal pelayaran yakni pelayaran pertama dari Dumai ke Bengkalis, diberangkatkan pukul 07.30 dengan kapal Dumai express. Bersamaan dengan jadwal tersebut pukul 07.30 dengan rute pelayaran Dumai - Batam dengan kapal Ferry milik PT. Dumai express. Apabila pada hari-hari puncak maka pada jadwal yang sama maka diberangkatkan pelayaran dari Dumai menuju Batam dengan kapal Dumai express pada jadwal 07.30. Sedangkan PT. Batam jet, dengan kapal Ferry Batam jet, juga memiliki rute pelayaran dari Dumai menuju Batam dengan jadwal yang sama yaitu pukul 07.30. sedangkan untuk Dumai menuju ke Bengkalis dilayani oleh kapal Ferry laksamana diberangkatkan pada pukul 12.30.

DESKRIPSI RINCI RONA LINGKUNGAN HIDUP AWAL

Sedangkan jadwal kedatangan kapal Ferry menuju Dumai adalah sebagai berikut: pada pukul 11, umumnya akan tiba kapal Ferry Dumai express yang berangkat dari Bengkalis langsung menuju ke Dumai. Dengan kapal dari perusahaan yang sama yaitu Dumai express pada jam 11.30 tiba kapal yang berangkat dari Batam melalui Bengkalis. Apabila dalam keadaan musim puncak penumpang, maka PT Dumai express biasanya mengoperasikan 1 lagi kapal Dumai ekspress, yang berangkat dari Batam melalui Bengkalis menuju kota Dumai yang jadwalnya tiba pukul 13.30. demikian juga kapal Ferry Batam jet tiap hari akan tiba pukul 15.30 yang datang dari Batam menuju Bengkalis menuju tujuan akhir Dumai.

e.) Transportasi Udara

Kota Dumai sebagai gerbang timur Sumatera selain memiliki fasilitas pelabuhan internasional, pelabuhan khusus dan pelabuhan lokal juga memiliki Bandar Udara Pinang Kampai. Saat ini masih dimiliki dan dikelola oleh PT. Pertamina (Persero) UP II Dumai namun saat sekarang sudah dioperasikan untuk kepentingan penerbangan sipil, dengan panjang landas pacu 1800 meter, dan lebar landas pacu 30 meter, maka saat sekarang Bandar Udara Pinang Kampai mampu melayani operasional penerbangan pesawat sejenis ATR 72. Bandar Udara ini mulai dibangun pada tahun 1975 oleh PT. Pertamina untuk menunjang kegiatan operasinya di Kota Dumai dan sekitarnya, perusahaan Penerbangan yang beroperasi hanya PT. Pelita Air Service yang melayani PT. Pertamina dan PT. Caltex Pacific Indonesia.

Pada tahun 1997 Departemen Perhubungan c/q Ditjen Perhubungan Udara merencanakan pengambilan aset dan pengelolaan Bandara Pinang Kampai. Pihak PT. Pertamina sudah menyetujui untuk menyerahkannya. Selanjutnya, proses pengalihan telah sampai tahap penghitungan asset bandara dan proses ini telah disampaikan ke Departemen Keuangan RI, tapi proses pengalihan ini

DESKRIPSI RINCI RONA LINGKUNGAN HIDUP AWAL

terhenti di Departemen Keuangan RI karena alasan kesulitan menghitung nilai harga asset yang akan diserahkan.

Status Bandara ini semula hanya sebagai Bandara Khusus yakni hanya dapat digunakan untuk melayani kepentingan perusahaan PT. Pertamina dan para Kontraktornya guna menunjang kegiatan Perminyakan dan Gas (Migas), melalui Penetapan Menteri Perhubungan nomor KM 28 tahun 2003, tanggal 13 Juni 2003. Bandara Pinang Kampai telah ditingkatkan statusnya menjadi Bandar Udara Khusus yang dapat melayani Penerbangan Umum. Penerbangan umum yang memulai masuk ke bandara ini adalah milik PT. Merpati Nusantara Airlines dengan rute Medan - Dumai - Pekanbaru PP menggunakan pesawat CN - 235 yang hanya bertahan selama 4 (empat) Bulan.

Saat ini perusahaan yang melayani penerbangan umum dari dan ke Bandara ini adalah Wings Air dengan rute Pekanbaru - Dumai - Batam. Rute Jakarta - Dumai – Jakarta.

Dari laporan bandara Pinang Kampai Dumai menunjukkan bahwa frekuensi pesawat udara yang datang dan berangkat pada tahun 2017 sebanyak 1.685. Selanjutnya lalu lintas penumpang yang datang tahun 2017 tercatat 60.631 orang. Sedangkan penumpang yang berangkat tahun 2017 tercatat sebanyak 62.015 orang.

B. Kependudukan dan Sumberdaya Manusia

a.) Kependudukan

Jumlah dan Perkembangan Penduduk

Dengan laju pertumbuhan penduduk dari tahun 2010 sampai 2017 sebesar 2,23 persen, jumlah penduduk Kota Dumai pada tahun 2017 sebanyak 297.638 jiwa. Jumlah penduduk laki-laki sebanyak 152.731 jiwa dan penduduk perempuan sebanyak 144.907 jiwa, dengan kepadatan penduduk sebanyak 172 jiwa per km².

DESKRIPSI RINCI RONA LINGKUNGAN HIDUP AWAL

Tabel 2.13 Jumlah Penduduk dan Laju Pertumbuhan Penduduk Menurut Kecamatan di Kota Dumai, 2010, 2016, dan 2017

No	JUMLAH PENDUDUK Kecamatan (1)	LAJU PERTUMBUHAN PENDUDUK PER TAHUN				
		2010 (2)	2016*) (3)	2017) (4)	2010-2017 (5)	2016-2017 (6)
1	Bukit Kapur	38 375	44 447	45 479	2,46	2,32
2	Medang Kampai	10 246	11 701	11 923	2,19	1,90
3	Sungai Sembilan	27 659	31 860	32 546	2,35	2,15
4	Dumai Barat	36 032	41 479	42 364	2,34	2,13
5	Dumai Selatan	46 143	52 645	53 629	2,17	1,87
6	Dumai Timur	55 106	62 932	64 127	2,19	1,90
7	Dumai Kota	41 535	46 844	47 570	1,96	1,55
	Dumai	255 096	291 908	297 638	2,23	1,96

*) Hasil Proyeksi Penduduk 2010-2035 (kondisi Juni)

Sumber: BPS Kota Dumai Melalui Proyeksi Penduduk Indonesia 2010–2035

Kepadatan Penduduk

Kecamatan dengan penduduk terbanyak tahun 2017 adalah Dumai Timur dengan jumlah penduduk 64.127 jiwa (21,55 persen), sedangkan kecamatan dengan penduduk terendah adalah Medang Kampai dengan jumlah penduduk 11.923 jiwa (4,01 persen).

Tabel 2.14 Kepadatan Penduduk di Kota Dumai Tahun 2017

Kecamatan	Percentase Penduduk Percentage	Kepadatan Penduduk per km ²
Bukit Kapur	15,28	227
Medang Kampai	4,01	33
Sungai Sembilan	10,93	33
Dumai Barat	14,23	942
Dumai Selatan	18,02	730
Dumai Timur	21,55	1 349
Dumai Kota	15,98	3 659
2017	100	172

Sumber: Dumai Dalam Angka 2017

DESKRIPSI RINCI RONA LINGKUNGAN HIDUP AWAL

Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang
Kota Dumai

Sebaran dan Pertumbuhan Penduduk

Salah satu ciri-ciri demografi di Indonesia adalah penyebaran penduduk yang tidak merata, demikian juga halnya di Kota Dumai. Dengan laju pertumbuhan penduduk dari tahun 2010 sampai 2017 sebesar 2,23 persen, jumlah penduduk Kota Dumai pada tahun 2017 sebanyak 297.638 jiwa.

Kecamatan dengan penduduk terbanyak tahun 2017 adalah Dumai Timur dengan jumlah penduduk 64.127 jiwa (21,55 persen), sedangkan kecamatan dengan penduduk terendah adalah Medang Kampai dengan jumlah penduduk 11.923 jiwa (4,01 persen).

b.) Struktur Penduduk

Struktur Penduduk Berdasarkan Umur

Berdasarkan kelompok umur, penduduk Kota Dumai paling banyak berada pada kelompok umur 0-4 tahun dan paling sedikit pada kelompok umur 60-64 tahun, dengan jumlah masing-masing sebesar 33.996 jiwa dan 7.218 jiwa.

Untuk lebih jelasnya, jumlah penduduk Kota Dumai berdasarkan kelompok umur dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2.15 Jumlah Penduduk Berdasarkan Kelompok Umur di Kota Dumai Pada Tahun 2017

KELOMPOK UMUR	LAKI-LAKI	PEREMPUAN	JUMLAH
0-4	17 285	16 711	33 996
5-9	15 395	14 643	30 038
10-14	13 908	13 229	27 137
15-19	13 320	12 222	25 542
20-24	12 562	12 188	24 750
25-29	13 840	13 263	27 103
30-34	12 740	12 691	25 431
35-39	11 914	11 574	23 488

DESKRIPSI RINCI RONA LINGKUNGAN HIDUP AWAL

KELOMPOK UMUR	LAKI-LAKI	PEREMPUAN	JUMLAH
40–44	10 892	10 195	21 087
45–49	9 446	8 841	18 287
50–54	7 361	6 985	14 346
55–59	5 668	5 228	10 896
60–64	4 061	3 157	7 218
65+	4 339	3 980	8 319
0–4	17 285	16 711	33 996
5–9	15 395	14 643	30 038
10–14	13 908	13 229	27 137

Sumber: Dumai Dalam Angka tahun 2018

Struktur Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin

Berdasarkan data yang diperoleh dari Kota Dumai Dalam Angka Tahun 2018, seperti pada tabel berikut:

Tabel 2.16 Jumlah Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin di Kota Dumai Tahun 2012-2017

TAHUN	PENDUDUK		JUMLAH	Rasio jenis kelamin
	Laki-Laki	Perempuan		
2012	137 715	130 307	268 022	105,69
2013	140 776	133 313	274 089	105,60
2014	143 900	136 209	280 109	105,65
2015	146 792	139 175	285 967	105,47
2016	149 791	142 117	291 908	105,40
2017	152731	144907	297638	105,40

Sumber: Dumai Dalam Angka tahun 2018

C. Sumberdaya Manusia

Jumlah Pencari Kerja Terdaftar di Kota Dumai pada Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi Kota Dumai pada tahun 2017 sebesar 5.646 orang dan terjadi kenaikan sebesar 9,27 persen jika dibandingkan dengan tahun sebelumnya.

Jika dibandingkan, pencari kerja perempuan lebih sedikit dibandingkan laki-laki, yang mana pada tahun 2017 terdaftar 3.650 laki-laki dan 1.996 perempuan. Proporsi terbesar pencari kerja yang mendaftar pada Dinas Tenaga Kerja dan

DESKRIPSI RINCI RONA LINGKUNGAN HIDUP AWAL

Transmigrasi di tahun 2017 adalah yang berpendidikan terakhir SMA yaitu sebesar 76,50 persen (4.319 orang).

Dari jumlah tersebut tercatat sebanyak 1.285 orang (22,76 persen) berusia antara 15-19 tahun, 3.683 orang (65,23 persen) berusia antara 20-29 tahun dan sisanya 678 orang (12,01 persen) berusia 30 tahun keatas.

D. Sarana Peribadatan

Guna mengarahkan kehidupan beragama untuk umat dan kepentingan bersama telah tersedia tempat-tempat ibadah menurut agama yang dianut baik yang dibangun oleh pemerintah maupun oleh masyarakat. Data yang dikumpulkan dari Kantor Kementerian Agama Kota Dumai menunjukkan bahwa pada tahun 2017, terdapat 217 mesjid, 210 mushola, 81 gereja protestan, 6 gereja katholik, 1 pura, 7 vihara dan 10 krenteng.

Pada tahun 2017, jumlah jemaah haji di Kota Dumai mengalami penurunan sebesar 2,80 persen jika dibandingkan dengan tahun sebelumnya. Penurunan terbesar terjadi di Kecamatan Dumai Selatan, yaitu sebesar 31,18 persen.

Tabel 2.17 Banyaknya sarana peribadatan di Kota Dumai pada tahun 2013-2017

TAHUN	Masjid	Mushola	Gereja		Pura	Wihara	Klenteng
			Protestan	Khatolik			
2017	217	210	81	6	1	7	10
2016	216	216	80	6	1	7	10
2015	216	216	74	8	0	7	10
2014	196	217	6	73	1	7	12
2013	196	217	6	73	1	7	12

Sumber: Dumai Dalam Angka 2017

DESKRIPSI RINCI RONA LINGKUNGAN HIDUP AWAL

E. Fasilitas Umum

a.) Kelistrikan

Kebijakan pemerintah di bidang kelistrikan ditujukan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan mendorong kegiatan ekonomi khususnya sektor industri. Untuk mencapai sasaran tersebut diupayakan peningkatan daya pembangkit tenaga listrik yang terpasang serta perluasan jaringan distribusi agar dapat memenuhi kebutuhan tenaga listrik dalam jumlah yang cukup dengan pelayanan yang baik.

Walaupun kapasitas pembangkit listrik yang terpasang di wilayah Kota Dumai pada tahun 2017 sebesar 15.394 KW, tetapi tidak ada tenaga listrik yang diproduksi. Untuk memenuhi kebutuhan listrik, PLN membeli/menerima listrik sebesar 464.531.863 KWh dengan kapasitas yang terjual sebesar 434.480.510 KWh. Jumlah pelanggan PLN Kota Dumai tahun 2017 sebanyak 94.761, dengan 88,50 persen merupakan pelanggan rumah tangga.



Gambar 2.13 Kondisi Jaringan Listrik Kota Dumai

b.) Telematika

PT Telekomunikasi Indonesia Tbk. (Telkom) dan Telekom Malaysia Bhd meluncurkan sistem komunikasi bawah laut, yakni Dumai Maleka Cable System (DMCS) untuk menyalurkan trafik telekomunikasi internasional. Pengembangan jaringan telekomunikasi ini mulai dioperasikan sejak 18 Desember 2004. Dengan adanya peningkatan sistem jaringan ini menjadi prospek strategis telekomunikasi

DESKRIPSI RINCI RONA LINGKUNGAN HIDUP AWAL

kedepan, baik yang bersifat regional maupun internal khususnya dalam memperluas jaringan hingga ke luar negeri. Pengembangan ini ikut serta mendukung sistem jaringan High Performance Backbone Sumatera.

Prospek pengembangan telekomunikasi Kota Dumai dapat diukur dari percakapan dalam negeri selama tahun 1999 yang mencapai 19.790 call. Dengan intensitas pertumbuhan pengguna terbesar yaitu di Kecamatan Dumai Barat dan Dumai Timur. Pengembangan Kota yang berorientasi ke sebelah Selatan, khususnya di Kecamatan Bukit Kapur, menciptakan suatu kondisi baru dalam zona pengembangan telekomunikasi ke depan.

Revolusi dunia teknologi telekomunikasi dengan berbasis wireless membuka peluang baru peta persaingan teknologi telekomunikasi. Provider lokal maupun luar negeri saling berlomba dalam meningkatkan kinerjanya memperluas jaringan. Hingga saat ini, PT. Telkom, Telkomsel, Exelcomindo, dan Indosat sudah membangun jaringannya di Kota Dumai. Derajat pelayanan mampu menjangkau Pulau Rupat, Kabupaten Bengkalis yang merupakan wilayah Riau kepulauan. Penyedia jasa internet di Kota Dumai bertahap menunjukkan peningkatan seiring dengan pembangunan jaringan wireless.



Gambar 2.14 Pengembangan telekomunikasi di Wilayah Kota Dumai

DESKRIPSI RINCI RONA LINGKUNGAN HIDUP AWAL

c.) Air Bersih

Kecamatan Bukit Kapur, Medang Kampai dan Sungai Sembilan saat ini belum mendapatkan pelayanan air bersih. Perumahan-Perumahan baru akan dibangun di pusat-pusat kawasan pertumbuhan baru yaitu di kawasan industri Lubuk Gaung, Pelintung dan Bukit Kapur. Dengan melihat kondisi tersebut, pengembangan jaringan prasarana air bersih perlu melibatkan pihak-pihak swasta, mengingat Pertamina dan Chevron/Caltex memiliki jaringan distribusi air bersih tersendiri.

Berdasarkan parameter sungai Mesjid di Kota Dumai tidak layak dikonsumsi oleh masyarakat dan jika tetap diolah sebagai air minum membutuhkan biaya yang mahal dalam operasional dan maintenance-nya. Berdasarkan hasil pengamatan, kondisi air Sungai Rokan secara kualitas jauh lebih baik dari Sungai Masjid, hal ini dinilai dari warna yang agak jernih, tidak berbau, tidak berasa dan PH antara 6-6,5.

2.1.4. Air Minum

Pada tahun 2017, di Kota Dumai ada sebanyak 966 m³ yang didistribusikan ke pelanggan sosial, 8.407 m³ ke pelanggan non niaga, 4.835 m³ ke pelanggan niaga dan 365.622 m³ ke perusahaan industri.

a.) Air Kotor

Limbah yang di Wilayah Kota Dumai berasal dari limbah industri dan rumah tangga. Tingkat kerawanan terbesar yang ditimbulkan dari limbah pada umumnya adalah yang diproduksi oleh industri. Jumlah industri yang dibangun di sepanjang pesisir laut Kota Dumai cukup menggambarkan besarnya potensi limbah yang dapat dihasilkan. Oleh karena itu diperlukan adanya pengendalian secara komprehensif dalam mengatur keseimbangan pembangunan industri di Kota Dumai. Saluran pembuangan maupun bak penampung/bak kontrol dapat difungsikan dan dimanfaatkan secara komunal.

DESKRIPSI RINCI RONA LINGKUNGAN HIDUP AWAL

b.) Drainase

Jaringan drainase Kota Dumai dapat digolongkan dalam tiga jenis saluran yaitu jaringan primer, sekunder dan tersier. Sistem drainase Kota Dumai dibedakan atas drainase alamiah dan drainase buatan di sepanjang tepi jalan yang merupakan saluran sekunder dan tersier. Drainase yang ada menggunakan sungai/parit sebagai saluran primer yang bermuara di Selat Rupat/Malaka. Saluran primer menampung air dari saluran sekunder yang merupakan penampungan dari saluran tersier.

Topografi Kota Dumai relatif datar, sehingga proses aliran air hujan agak lambat, bahkan terhambat karena pesatnya pembangunan fisik di kawasan pelabuhan. Mengingat bangunan-bangunan yang ada di kawasan pelabuhan sifatnya kedap air, maka aliran air kota yang seharusnya lepas ke laut berbalik lagi ke arah pusat kota yang berupa daerah cekungan. Dengan adanya beberapa saluran primer seperti saluran Parit Paman di bagian timur sepanjang 6 km, dan saluran Bintan - Kamboja di bagian barat sepanjang 2.786,49 km serta adanya saluran sekunder di sepanjang sisi kiri kanan jalan kota, maupun saluran tersier di beberapa daerah pemukiman, masalah pengaliran air hujan kota sebagian sudah diatasi.

Genangan yang masih menimbulkan masalah adalah genangan akibat meluapnya air dari saluran drainase sekunder dan tersier pada saat musim hujan, yang karenanya kurang optimalnya (tertatanya) sistem jaringan drainase maupun arah aliran yang belum terbentuk sistem jaringan secara teknis, juga belum adanya pembuatan gorong - gorong (Box Culvert). yaitu di beberapa daerah pemukiman dan badan jalan, tepatnya di sebagian wilayah Kelurahan Buluh Kasap, Laksamana, Pangkalan Sesai, Purnama, Teluk Binjai dan Jaya Mukti yang merupakan daerah cekungan.

DESKRIPSI RINCI RONA LINGKUNGAN HIDUP AWAL

Di samping itu, tinggi pasang surut air sungai juga merupakan kendala bagi penanganan sistem drainase, sehingga berpengaruh terhadap kelancaran proses pelimpahan air ke laut.

Dari hasil penelusuran jaringan drainase di lapangan wilayah Dumai dibagi menjadi lima wilayah Kecamatan yaitu: Kecamatan Dumai Barat, Kecamatan Dumai Timur, Kecamatan Sei Sembilan, Kecamatan Bukit Kapur dan Kecamatan Medang Kampai. Untuk di kota Dumai sendiri dibagi menjadi dua wilayah Kecamatan yaitu Kecamatan Dumai Barat dan Kecamatan Dumai Timur. Sesuai dengan hasil penelusuran jaringan drainase, masing-masing Kecamatan masih dibagi menjadi wilayah Kelurahan, dan masing-masing wilayah mempunyai karakteristik jaringan drainase yang berbeda-beda.

c.) Persampahan

Jumlah timbulan sampah rata-rata per hari Kota Dumai tahun 2017 adalah 176 m³, dan timbulan sampah yang dihasilkan pada tahun 2017 adalah 83.220 m³/tahun. Timbulan sampah yang dihasilkan ditampung dalam tong/bak sampah yang ditempatkan di kawasan Perumahan, pertokoan, pasar, perkantoran dan lain-lain. Adapun wilayah-wilayah/rute yang dilayani oleh truk sampah adalah Jalan Jend. Sudirman, Jalan Sultan Syarif Kasim, Jalan Merdeka, Jalan Sukajadi, Jalan Datuk Laksamana, Jalan H.R. Soebrantas, Jalan Patimura, Jalan Sungai Masang, Jalan Budi Kemuliaan (200 meter dari lokasi pengumpulan), Jalan Yos Sudarso (300 meter dari lokasi pengumpulan).

Kinerja pelayanan pengelolaan persampahan Kota Dumai baru mampu melayani 4 Kecamatan dari tahun 2014-2017 dengan persentase pelayanan tahun 2017 sebesar 68%. Menyikapi permasalahan tersebut, Dinas Lingkungan Hidup Kota Dumai terus melakukan upaya-upaya perbaikan kinerja pelayanan, hingga akhir tahun 2018 ketersediaan sarana prasarana angkut sampah dan operasional kebersihan terus ditingkatkan.

DESKRIPSI RINCI RONA LINGKUNGAN HIDUP AWAL

Operasional TPA (Tempat Pemrosesan Akhir) Kota Dumai saat ini didukung oleh sarana transportasi 13 unit *dump truck* (DT), 5 unit *armroll*, 1 unit tanki tinja dan 3 unit kendaraan roda tiga. Selain itu dilengkapi dengan sarana *Escavator* berjumlah 2 unit, dan *bulldozer* 2 unit. Pengelolaan sampah oleh pihak swasta berupa Bank Sampah di Kota Dumai oleh Bank Sampah Berlian yang berada di Kelurahan Jaya Mukti berdiri sejak tahun 2015, dengan jumlah nasabah 122 orang, dan sampah yang terkelola sebesar 440 kg.

2.1.5. Komponen Kesehatan Masyarakat

Pembangunan bidang kesehatan bertujuan agar semua lapisan masyarakat dapat memperoleh pelayanan kesehatan secara merata dan murah. Dengan tujuan tersebut diharapkan akan tercapai derajat kesehatan masyarakat yang baik, yang pada gilirannya memperoleh kehidupan yang sehat dan produktif.

Perkembangan Pelayanan kesehatan sangat penting dalam meningkatkan arti sehat baik dalam mengurus diri sendiri maupun masyarakat terutama dalam menyumbangkan tenaga dan pikiran serta pengembangan kesadaran penyehatan Pemerintah Kota Dumai. Pembangunan di bidang kependudukan sangat erat kaitannya dengan pembangunan bidang kesehatan dalam rangka meningkatkan kualitas sumber daya manusia dan produktivitas. Perkembangan pelayanan harus bermutu dan terjangkau dengan prioritas pada masyarakat ekonomi lemah dan terpencil serta meningkatkan pemberdayaan kemandirian masyarakat terutama sesuai dengan misi Pemerintahan Kota Dumai dalam memberikan pelayanan prima.

Guna menanggulangi tingginya laju pertumbuhan penduduk, pemerintah melaksanakan program Keluarga Berencana. Tujuan Keluarga Berencana adalah tercapainya suatu masyarakat yang sejahtera melalui upaya perencanaan dan

DESKRIPSI RINCI RONA LINGKUNGAN HIDUP AWAL

pengendalian jumlah kelahiran. Pada tahun 2017, di Kota Dumai terdapat 33.059 akseptor, dimana yang terbanyak adalah penggunaan suntik yaitu sebesar 17.709 akseptor.

Tabel 2.18 Banyaknya Tenaga Medis pada Unit Kesehatan di Kota Dumai

KECAMATAN	DOKTER	PERAWAT	BIDAN	Tenaga Kerja Kefarmasian	Tenaga Kerja Lainnya
Bukit Kapur	20	40	38	2	12
Medang Kampai	8	15	29	1	4
Sungai Sembilan	12	23	41	2	7
Dumai Barat	19	29	40	4	17
Dumai Selatan	27	52	30	6	20
Dumai Timur	40	249	132	40	54
Dumai Kota	36	27	21	2	13
Dumai 2017	162	435	331	57	127
2016	140	446	314	58	124
2015	129	444	301	60	142

Sumber: Dumai Dalam Angka tahun 2018

Pembangunan kesehatan bertujuan agar semua lapisan masyarakat memperoleh pelayanan kesehatan secara mudah, murah dan merata. Berbagai cara telah dilakukan pemerintah untuk peningkatan pelayanan kesehatan masyarakat dengan cara pembangunan sarana kesehatan diantara lain: rumah sakit, puskesmas/puskesmas pembantu, tenaga medis (dokter, perawat, bidan), dan lain-lain. Pada Tahun 2017 terdapat 3 buah rumah sakit, 10 puskesmas, 162 dokter, 435 perawat dan 331 bidan.

2.1.6. Kegiatan-kegiatan di Sekitar Lokasi

Kegiatan lain yang ada di sekitar lokasi rencana kegiatan terbagi menjadi beberapa jenis kegiatan, yaitu:

DESKRIPSI RINCI RONA LINGKUNGAN HIDUP AWAL

- Pemukiman

Pemukiman yang berada di sekitar lokasi rencana kegiatan. Pada tahap konstruksi, kontraktor pelaksana harus memperhatikan pemukiman warga sekitarnya, sehingga tidak menimbulkan dampak negatif yang berujung pada persepsi negatif masyarakat.

- Transportasi

Jalan yang berbatasan langsung dengan rencana kegiatan

- Fasilitas Umum

Fasilitas umum yang berada di sekitar lokasi rencana kegiatan seperti rumah sakit, sekolah, dsb.

- Kegiatan Lain

Kegiatan lain yang ada sekitar rencana kegiatan adalah pertokoan, perhotelan, warung, dan jasa lainnya

2.2. HASIL PERLIBATAN MASYARAKAT

Konsultasi publik untuk keperluan Studi Kerangka Acuan ini telah dilaksanakan pada tanggal 29 Agustus 2018 di Gedung Sri Bunga Tanjung, Jl. Puteri Tujuh Kota Dumai, Kecamatan Dumai Timur Kota Dumai dengan dihadiri warga sekitar lokasi kegiatan serta beberapa lembaga yang terkait dengan rencana kegiatan.

Informasi rencana kegiatan yang disampaikan dalam pengumuman publik sesuai dengan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup No. 17 Tahun 2012 Tentang Pelibatan Masyarakat Dalam Proses Penyusunan AMDAL yaitu nama pemrakarsa, alamat rencana lokasi kegiatan, jenis kegiatan, dampak hipotetik negatif dan positif yang timbul dari rencana kegiatan.

DESKRIPSI RINCI RONA LINGKUNGAN HIDUP AWAL



Gambar 2.15 Pengumuman Media Massa (Dumai Post, 20 Agustus 2018 hal 9)

Rangkuman hasil dari konsultasi publik ini adalah saran, pendapat dan tanggapan masyarakat antara lain sebagai berikut:

- Masyarakat dan pemerintah pada prinsipnya sangat mendukung dan menunggu adanya rencana kegiatan
- Selama tahap pelaksanaannya dari mulai pra konstruksi, konstruksi, hingga operasi diharapkan menjaga keamanan dan kenyamanan masyarakat serta memperhatikan dan memelihara kelestarian fungsi lingkungan hidup
- Perwakilan Masyarakat yang ditunjuk untuk hadir dalam Rapat Komisi Penilai AMDAL adalah sebagai berikut:

DESKRIPSI RINCI RONA LINGKUNGAN HIDUP AWAL

Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang
Kota Dumai

Tabel 2.19 Perwakilan Masyarakat dalam Rapat Komisi Penilai AMDAL

NO.	NAMA	ALAMAT	KEDUDUKAN
1.	Baharuddin	Bukit Datuk, Jl. Pangeran Diponegoro, Gang Masjid Rt 06	Masyarakat yang terkena dampak langsung
2.	Ade Agam	Kelurahan Pangkalan Sesai, Dumai Barat	Masyarakat yang terkena dampak langsung
3.	Muhs. Melki Achmad	Kel. STDI	Masyarakat yang terkena dampak langsung
4.	Abdul Gani	Jl. Belimbing Gang Rinjani Rt 13	Masyarakat yang terkena dampak langsung
5.	H. Harris Surya Harahap	Jl. Hayam Wuruk No 45	Masyarakat yang terkena dampak langsung
6.	Alvindra, SSi	Komp. Pelindo	Masyarakat yang terkena dampak langsung



Gambar 2.16 Konsultasi Publik tanggal 29 Agustus 2018

DESKRIPSI RINCI RONA LINGKUNGAN HIDUP AWAL

Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang
Kota Dumai

BAB III

PRAKIRAAN DAMPAK PENTING

3.1. KRITERIA PRAKIRAAN DAMPAK

Dalam melakukan prakiraan dampak penting, terlebih dahulu perlu diindikasikan dampak-dampak penting hipotesis yang timbul, dengan mengacu pada bahasan di bab pelingkupan. Terhadap dampak-dampak penting hipotesis yang diindikasikan timbul tersebut, maka dengan memakai berbagai metode prakiraan dampak, seperti yang dikemukakan pada bab sebelumnya, dilakukan analisis dampak penting untuk mengetahui sifat dampak, besaran dampak, serta sifat penting dampak, yang selanjutnya akan dapat dipakai dalam melakukan evaluasi dampak penting.

Kriteria prakiraan dampak penting ditetapkan berdasarkan sifat dampak, besaran dampak, dan kepentingan dampak sebagai berikut:

3.1.1. Sifat Dampak

Sifat dampak dibedakan atas dampak positif, yaitu jenis-jenis dampak yang menguntungkan bila ditinjau dari segi lingkungan, dan dampak negatif yaitu jenis-jenis dampak yang merugikan bila tinjau dari segi lingkungan, seperti pencemaran lingkungan, kerusakan lingkungan, atau menurunnya potensi sumber daya alam.

3.1.2. Besaran Dampak

Besaran dampak dapat dikelompokkan atas dua kategori, yaitu besar dan kecil, yang penentuannya didasarkan atas besarnya perubahan kualitas lingkungan yang timbul sebagai akibat rencana Normalisasi Sungai Dumai atau besarnya perubahan kualitas lingkungan tanpa dan dengan adanya kegiatan, baik secara kuantitatif maupun kualitatif. Selain itu, rumusan dampak yang dikategorikan besar adalah apabila terdapat kesesuaian dengan salah satu dari beberapa kriteria berikut ini:

- a). Daya dukung lingkungan telah berada pada kondisi yang kritis artinya sudah tidak dapat berfungsi menunjang kehidupan manusia dan atau makhluk hidup lainnya sebagaimana yang diharapkan.
- b). Daya tampung sumber air, udara dan lahan telah berada pada batas kemampuan maksimum untuk menerima tambahan beban dari luar.
- c). Daya tampung sumberdaya sosial masyarakat telah berada pada batas kemampuan untuk menerima tambahan beban dari luar.

Untuk keperluan analisis secara kuantitatif, maka prakiraan besarnya dampak merupakan selisih antara kualitas lingkungan hidup pada saat kegiatan pembangunan berlangsung (dengan adanya kegiatan) dengan rona lingkungan hidup awal (tanpa adanya kegiatan):

$$\text{Prakiraan Besarnya Dampak} = (Q_{dp} - Q_{tp})$$

Dimana:

Q_{tp} = Prakiraan Kondisi Lingkungan pada waktu t “tanpa proyek”

Q_{dp} = Prakiraan Kondisi Lingkungan pada waktu t “dengan proyek”

Selisih antara kualitas lingkungan pada saat kegiatan pembangunan berlangsung (dengan kegiatan) dengan rona lingkungan hidup awal (tanpa kegiatan) di atas dipergunakan untuk menentukan besaran dampak, baik yang besar maupun kecil.

3.1.3. Tingkat Kepentingan Dampak

Tingkat kepentingan dampak akan ditetapkan dengan berpedoman pada Undang-Undang No. 32 tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup pasal 22 ayat 2. Penentuan tingkat kepentingan dampak dilakukan pada semua dampak penting. Kriteria dampak penting sesuai dengan pasal 22 ayat 2 Undang-Undang no. 32 tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, yaitu:

PRAKIRAAN DAMPAK PENTING

Besarnya jumlah penduduk yang akan terkena dampak rencana usaha dan/atau kegiatan;

- 1.) Jumlah manusia yang terkena dampak;
- 2.) Luas wilayah penyebaran dampak;
- 3.) Lamanya dampak berlangsung dan intensitas dampak;
- 4.) Banyaknya komponen lingkungan hidup lain yang akan terkena dampak;
- 5.) Sifat kumulatif dampak;
- 6.) Berbalik (reversible) atau tidak berbaliknya (irreversible) dampak; dan/atau
- 7.) Kriteria lain sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, dan atau referensi internasional yang diterapkan oleh beberapa negara sebagai landasan kebijakan tentang AMDAL.

Secara rinci kriteria penentuan dampak penting dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 3.1 Kriteria Penentuan Dampak Penting

NO	FAKTOR PENENTU DAMPAK PENTING	KRITERIA DAMPAK PENTING	
		Tidak Penting	Penting
1.	Penduduk (Pd) Pd = P1/P2 P1 = Penduduk yang terkena dampak P2 = Penduduk yang menikmati manfaat	Penduduk yang menerima manfaat lebih besar daripada penduduk yang menerima dampak	Penduduk yang menerima dampak lebih besar daripada penduduk yang menerima manfaat
2.	Luas persebaran dampak (L) L = L1/L2 L1 = Luas persebaran dampak L2 = Luas areal kegiatan	Tidak ada wilayah yang mengalami perubahan mendasar	Ada wilayah yang mengalami perubahan mendasar
3.	Intensitas dampak dan Lama berlangsungnya dampak (W) W = W1/W2 W1 = Lamanya dampak berlangsung W2 = Lamanya kegiatan (tahapan kegiatan)	Ringan, populasi yang terkena dampak tidak terpengaruh Lamanya dampak kurang dari 1 tahapan kegiatan, ringan, populasi terkena	Sedang sampai berat, populasi yang terkena dampak terpengaruh Lamanya dampak lebih dari 1 tahapan kegiatan sedang s/d berat, populasi terkena dampak

PRAKIRAAN DAMPAK PENTING

NO	FAKTOR PENENTU DAMPAK PENTING	KRITERIA DAMPAK PENTING	
		Tidak Penting	Penting
		dampak tidak terpengaruh	terpengaruh, melampaui baku mutu
4.	Banyaknya komponen lingkungan hidup lain yang terkena dampak (DL) DL = SR/PR SR = Dampak Sekunder PR = Dampak Primer	Banyaknya komponen lingkungan hidup primer lebih banyak daripada dampak sekunder	Banyaknya komponen lingkungan hidup primer lebih sedikit daripada dampak sekunder
5.	Sifat kumulatif dampak	Tidak kumulatif, dapat diasimilasi oleh lingkungan	Kumulatif dan sinergistik, tidak dapat disimilasi oleh lingkungan
6.	Berbalik atau tak berbalik	Dapat dipulihkan dengan rekayasa manusia	Tidak dapat Dipulihkan (tidak berbalik)
7.	Kriteria lain sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi	Dapat ditangani dengan teknologi yang sudah ada	Tidak dapat ditangani dengan teknologi yang sudah ada

Berdasarkan bab pelingkupan terdapat beberapa dampak penting hipotetik untuk Normalisasi Sungai Dumai, yaitu;

Tabel 3.2 Dampak Penting Hipotetik

NO	SUMBER DAMPAK	JENIS DAMPAK
A	TAHAP PRA KONSTRUKSI	
1	Penertiban bangunan di bantaran sungai	Timbulnya keresahan masyarakat
B	TAHAP KONSTRUKSI	
1	Mobilisasi dan demobilisasi tenaga kerja	Peningkatan kesempatan kerja Peningkatan peluang berusaha
2	Mobilisasi dan demobilisasi alat berat dan material	Penurunan kualitas udara Peningkatan kebisingan Peningkatan peluang berusaha
3	Pembangunan dan pengoperasian basecamp	Peningkatan peluang berusaha
4	Pembersihan lahan (land clearing)	Penurunan kualitas udara Peningkatan kebisingan Penurunan kualitas air sungai Peningkatan erosi dan sendimentasi Timbulan limbah B3

PRAKIRAAN DAMPAK PENTING

NO	SUMBER DAMPAK	JENIS DAMPAK
		Perubahan hidrologi dan pengaliran air hujan (<i>run off</i>)
5	Pekerjaan normalisasi sungai dumai	Penurunan kualitas udara Peningkatan kebisingan Peningkatan erosi dan sendimentasi
6	Pekerjaan sheet pile dan pemancangan	Penurunan kualitas udara Peningkatan kebisingan
7	Pekerjaan beton perkisi	Penurunan kualitas udara Peningkatan kebisingan Peningkatan erosi dan sendimentasi
8	Pekerjaan tanggul	Penurunan kualitas udara Peningkatan kebisingan Peningkatan erosi dan sendimentasi
9	Pembuatan jalan inspeksi	Penurunan kualitas udara Peningkatan kebisingan Perubahan hidrologi dan pengaliran air hujan (<i>run off</i>)
C	TAHAP OPERASI	
1	Pengoperasian pintu air	Perubahan hidrologi dan pengaliran air hujan (<i>run off</i>) Penurunan intensitas banjir dan genangan
2	Pengendalian banjir Kota Dumai	Perubahan hidrologi dan pengaliran air hujan (<i>run off</i>) Penurunan intensitas banjir dan genangan
3	Aktifitas transportasi air	Kelancaran transportasi air
4	Kegiatan pemeliharaan dan perawatan	Penurunan kualitas udara Peningkatan kebisingan Penurunan kualitas air sungai Peningkatan erosi dan sendimentasi Gangguan sanitasi lingkungan

Prakiraan dampak penting dilakukan pada dampak-dampak penting hipotetik (DPH) yang terkena dampak akibat kegiatan yang dilakukan mulai dari kegiatan tahap konstruksi hingga tahap operasi.

PRAKIRAAN DAMPAK PENTING

Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang
Kota Dumai

3.2. TAHAP PRA KONSTRUKSI

3.2.1. Penertiban bangunan di bantaran sungai

A. Timbulnya keresahan masyarakat

Sebelum dilakukan kegiatan sosialisasi, kondisi sosial masyarakat dalam melakukan aktivitasnya berjalan nyaman. Demikian juga pada saat dilakukan kegiatan konsultasi publik pada tanggal 29 Agustus 2018 di Gedung Sri Bunga Tanjung, Jl. Puteri Tujuh Kota Dumai, Kecamatan Dumai Timur Kota Dumai, masyarakat begitu antusias dan sangat setuju dengan rencana kegiatan. Kegiatan ini merupakan harapan masyarakat yang sangat dinantikan. Terdapat masyarakat yang tinggal dan menetap di dalam wilayah rencana pembangunan, tetapi merupakan bangunan liar/ tidak berizin. Hal ini menimbulkan Timbulnya keresahan masyarakat masyarakat, karena masyarakat yang tinggal di lahan yang dijadikan lokasi rencana kegiatan akan ditertibkan.

Sehingga rencana kegiatan ini menimbulkan dampak berupa timbulnya keresahan masyarakat.

Tabel 3.3 Penentuan Sifat Penting Dampak Kegiatan Penertiban Bangunan Terhadap Timbulnya Keresahan Masyarakat

No.	Faktor Penentu Dampak Penting	Uraian	Keterangan
1.	Jumlah Manusia yang terkena dampak	Jumlah warga masyarakat yang tinggal di sempadan Sungai Dumai	Penting
2.	Luas wilayah persebaran dampak	Luas sebaran wilayah sebaran dampak meliputi Kecamatan Dumai Barat (Kelurahan Simpang Tetap Darul Ichsan dan Kelurahan Pangkalan Sesai), Kecamatan Dumai Kota (Kelurahan Laksamana dan Kelurahan Rimba Sekampung), dan Kecamatan Dumai Selatan (Kelurahan Ratu Sima dan Kelurahan Bumi Ayu)	Penting

PRAKIRAAN DAMPAK PENTING

No.	Faktor Penentu Dampak Penting	Uraian	Keterangan
3.	Intensitas dan lamanya dampak berlangsung	Intensitas dampak kecil dan lamanya dampak berlangsung selama \pm 1 tahun	Penting
4.	Banyaknya komponen lain yang akan terkena dampak	Gangguan Keresahan Masyarakat	Penting
5.	Sifat kumulatif dampak	Tidak Bersifat kumulatif	Tidak Penting
6.	Berbalik atau tidak berbaliknya dampak	Berbalik setelah kegiatan Sosialisasi dapat difahami masyarakat.	Tidak Penting
7.	Kriteria lain sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dan atau referensi internasional yang diterapkan oleh beberapa negara sebagai landasan kebijakan tentang AMDAL	Tidak menggunakan kriteria lain yang dijadikan landasan kebijakan tentang AMDAL.	Tidak Penting

Berdasarkan besarnya dampak dan sifat penting dampak, maka kegiatan Penertiban Bangunan dapat memberikan dampak Keresahan Masyarakat yang dikategorikan memiliki dampak **negatif penting** berdasarkan **4 (empat) dari tujuh kriteria** pedoman mengenai ukuran dampak penting.

3.3. TAHAP KONSTRUKSI

3.3.1. Mobilisasi dan demobilisasi tenaga kerja

A. Peningkatan kesempatan kerja

Pada tahap konstruksi akan menerima tenaga kerja sebanyak 500 orang, serta 314 diantaranya dapat menjadi peluang bagi warga sekitar. Adanya rencana pembangunan akan menyerap tenaga kerja lokal dan mengurangi angka pengangguran.

Bila melihat rumus di bawah ini :

$$Kesempatan Kerja = \frac{Jumlah Kesempatan Kerja}{Jumlah Angkatan Kerja Yang Belum Bekerja} \times 100\%$$

$$Kesempatan Kerja = \frac{314}{178} \times 100\% = 176,40 \%$$

PRAKIRAAN DAMPAK PENTING

Jadi besarnya dampak yang ditimbulkan dari kegiatan Mobilisasi dan demobilisasi tenaga kerja sebanyak 176,40 % Kesempatan Kerja bagi masyarakat yang belum bekerja.

Tabel 3.4 Penentuan Sifat Penting Dampak Kegiatan Mobilisasi dan Demobilisasi Tenaga Kerja Terhadap Peningkatan Kesempatan Kerja

No.	Faktor Penentu Dampak Penting	Uraian	Keterangan
1.	Jumlah Manusia yang terkena dampak	Total tenaga kerja yang dibutuhkan 500 orang dan sebagian akan terserap dari tenaga kerja lokal. Dari jumlah tersebut, 314 orang diantaranya akan diserap dari penduduk lokal	Penting
2.	Luas wilayah persebaran dampak	Luas sebaran wilayah sebaran dampak meliputi Kecamatan Dumai Barat (Kelurahan Simpang Tetap Darul Ichsan dan Kelurahan Pangkalan Sesai), Kecamatan Dumai Kota (Kelurahan Laksamana dan Kelurahan Rimba Sekampung), dan Kecamatan Dumai Selatan (Kelurahan Ratu Sima dan Kelurahan Bumi Ayu)	Penting
3.	Intensitas dan lamanya dampak berlangsung	Intensitas dampak besar dan lamanya dampak berlangsung selama kegiatan mobilisasi dan demobilisasi tenaga kerja	Penting
4.	Banyaknya komponen lain yang akan terkena dampak	Tidak ada komponen lain yang terkena dampak	Tidak Penting
5.	Sifat kumulatif dampak	Tidak Bersifat kumulatif	Tidak Penting
6.	Berbalik atau tidak berbaliknya dampak	Berbalik setelah kegiatan selesai	Tidak Penting
7.	Kriteria lain sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dan atau referensi internasional yang diterapkan oleh beberapa negara sebagai landasan kebijakan tentang AMDAL	Tidak menggunakan kriteria lain yang dijadikan landasan kebijakan tentang AMDAL.	Tidak Penting

PRAKIRAAN DAMPAK PENTING

Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang
Kota Dumai

Berdasarkan besarnya dampak dan sifat penting dampak, maka dampak Mobilisasi dan demobilisasi tenaga kerja dapat memberikan Kesempatan Kerja pada penduduk yang dikategorikan memiliki dampak **positif penting** berdasarkan **3 (tiga) dari tujuh kriteria** pedoman mengenai ukuran dampak penting.

B. Peningkatan peluang berusaha

Pada kegiatan tahap konstruksi akan menerima tenaga kerja sebanyak 500 orang, serta 314 diantaranya dapat menjadi peluang bagi warga sekitar dengan jenis pekerjaan sebagai Tukang Bangunan dan Pembantu Tukang. Untuk memenuhi kebutuhan primer dan sekunder tenaga kerja, maka masyarakat memiliki peluang usaha untuk memenuhi kebutuhan tenaga kerja. Adapun peluang usaha tersebut antara lain warung nasi, rumah kontrakan, dan toko kebutuhan sehari hari. Dengan demikian rencana kegiatan menimbulkan 3 jenis peluang usaha baru.

Jadi besarnya dampak yang ditimbulkan dari kegiatan Penerimaan dan Mobilisasi Tenaga Kerja sebanyak 3 jenis Peluang Usaha.

Tabel 3.5 Penentuan Sifat Penting Dampak Kegiatan Mobilisasi dan Demobilisasi Tenaga Kerja Terhadap Peningkatan Peluang berusaha

No.	Faktor Penentu Dampak Penting	Uraian	Keterangan
1.	Jumlah Manusia yang terkena dampak	Terdapat beberapa peluang usaha untuk memenuhi kebutuhan tenaga kerja konstruksi, antara lain warung nasi, rumah kontrakan, dan toko kebutuhan sehari hari.	Penting
2.	Luas wilayah persebaran dampak	Luas sebaran wilayah sebaran dampak meliputi Kecamatan Dumai Barat (Kelurahan Simpang Tetap Darul Ichsan dan Kelurahan Pangkalan Sesai), Kecamatan Dumai Kota (Kelurahan	Penting

PRAKIRAAN DAMPAK PENTING

No.	Faktor Penentu Dampak Penting	Uraian	Keterangan
		Laksamana dan Kelurahan Rimba Sekampung), dan Kecamatan Dumai Selatan (Kelurahan Ratu Sima dan Kelurahan Bumi Ayu)	
3.	Intensitas dan lamanya dampak berlangsung	Intensitas dampak besar dan lamanya dampak berlangsung selama kegiatan mobilisasi dan demobilisasi tenaga kerja	Penting
4.	Banyaknya komponen lain yang akan terkena dampak	Tidak ada komponen lain yang terkena dampak	Tidak Penting
5.	Sifat kumulatif dampak	Tidak Bersifat kumulatif	Tidak Penting
6.	Berbalik atau tidak berbaliknya dampak	Berbalik setelah kegiatan Penerimaan dan Mobilisasi Tenaga Kerja berakhir	Tidak Penting
7.	Kriteria lain sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dan atau referensi internasional yang diterapkan oleh beberapa negara sebagai landasan kebijakan tentang AMDAL	Tidak menggunakan kriteria lain yang dijadikan landasan kebijakan tentang AMDAL.	Tidak Penting

Berdasarkan besarnya dampak dan sifat penting dampak, maka dampak Mobilisasi dan demobilisasi tenaga kerja dapat memberikan Kesempatan Berusaha pada penduduk yang dikategorikan memiliki dampak **positif penting** berdasarkan **3 (tiga) dari tujuh kriteria** pedoman mengenai ukuran dampak penting.

3.3.2. Mobilisasi dan demobilisasi alat berat dan material

A. Penurunan kualitas udara

Tanpa adanya pembangunan (without project)

Hasil pengujian kualitas udara pada lokasi kegiatan masih dibawah baku mutu lingkungan.

Dengan adanya pembangunan (with project)

PRAKIRAAN DAMPAK PENTING

Berdasarkan rona lingkungan hidup awal dimana debu masih dibawah baku mutu yang ditetapkan, maka dengan menggunakan rumus *Gaussian level line source*, dapat diketahui bahwa peningkatan dan persebaran debu adalah sebagai berikut:

$$C = \frac{2Q/L}{(2\pi)^{1/2} U \sigma_z} \left[\exp\left(-\frac{z^2}{2\sigma_z^2}\right) \right]$$

C = konsentrasi gas/partikulat di udara ambien (gr/m³)

L = panjang sumber dampak (m)

Q = Jumlah gas/partikulat yang diemisikan, (gr/dtk)

Q = *b* x *BM* x *ρ* x *Vol* x *v*

b = Kadar gas/partikulat dalam bahan bakar, (%)

ρ = berat jenis bahan bakar (kg/Lt)

vol = volume bahan bakar yang dipakai setiap Km (Lt/km)

V = kecepatan mobil (Km/dtk)

BM = Berat Molekul Bahan bakar

U = kecepatan angin (m/dtk)

σ_z = koefisiensi dispersi vertikal, (m).

Dihitung dari persamaan;

$$\sigma_z = cx^d + f$$

Untuk kelas stabilitas atmosfir A, maka

c = 440,8

d = 1,941

f = 9,27

z = ketinggian dari permukaan tanah, m

Berdasarkan analogi, maka didapat :

B = 0,035 %

ρ = 0,67 Kg/jam

vol = 0,2 liter / Km)

PRAKIRAAN DAMPAK PENTING

$$V = 25 \text{ km/jam}$$

$$BM = 212$$

Sehingga di dapat nilai $Q = 6,904 \text{ gr/detik}$.

Jika pengangkutan dilakukan selama 6 jam per hari maka diperkirakan kontribusi partikulat yang dihasilkan kendaraan pengangkut material dan alat berat terhadap Penurunan Kualitas Udara adalah 149.126,4 kg.

Persebaran atau dispersi partikulat dari aktivitas kendaraan bermotor besarnya dapat dihitung dengan asumsi panjang sumber (kendaraan) adalah dua meter, kecepatan angin di daerah tersebut 1 m/detik, jarak persebaran (x) adalah 50 meter, maka dengan harga σ_z tersebut adalah 10.585 meter dengan dispersi partikulat adalah sebesar $1,0097 \text{ gram/m}^3$ atau $1,0097 \times 10^6 \text{ ugr/Nm}^3$. Dengan membandingkan dengan rona awal lingkungan, maka terjadi perubahan lebih dari 30 % atau akan terjadi peningkatan TSP sebesar $12.54 \text{ } \mu\text{g/m}^3$

Tabel 3.6 Penentuan Sifat Penting Dampak Kegiatan Mobilisasi Material dan Alat Terhadap Kualitas Udara

No.	Faktor Penentu Dampak Penting	Keterangan	Bobot
1	Jumlah Manusia yang Akan Terkena Dampak	Masyarakat di sekitar lokasi proyek	Penting
2	Luas Wilayah Persebaran Dampak	Bersifat lokal	Tidak Penting
3	Lama dan Intensitas Dampak Berlangsung	Lama dampak berlangsung selama tahap konstruksi dengan intensitas rendah	Penting
4	Banyaknya Komponen Lingkungan Lain yang Terkena Dampak	Selama kegiatan Mobilisasi Material dan Alat	Tidak Penting

PRAKIRAAN DAMPAK PENTING

No.	Faktor Penentu Dampak Penting	Keterangan	Bobot
5	Sifat Kumulatif Dampak	Komponen lain yang akan terkena dampak, Kesehatan Masyarakat	Penting
6	Berbalik atau Tidak berbalik Dampak	Bersifat kumulatif	Tidak Penting
7	Kriteria Ilmu Dan Teknologi	Berbalik setelah kegiatan Mobilisasi Material dan Alat selesai	Tidak Penting
PENTING DAMPAK			Penting

Berdasarkan hasil penilaian dengan tujuh kriteria dampak penting, dampak Penurunan Kualitas Udara dikategorikan sebagai Dampak **Negatif Penting (-P)**.

B. Peningkatan kebisingan

Tanpa adanya pembangunan (without project)

Hasil pengujian tingkat kebisingan pada lokasi kegiatan masih dibawah baku mutu lingkungan.

Dengan adanya pembangunan (with project)

Pada kegiatan Mobilisasi Alat Berat & Material Konstruksi akan meningkatkan arus lalulintas. Sehingga hal ini dapat meningkatkan intensitas kebisingan, terutama dari aktivitas pengangkut alat berat dan material ke tapak proyek.

Prakiraan intensitas kebisingan yang berasal dari hilir mudik kendaraan pengangkut alat dan bahan pada lokasi pembangunan dapat dihitung dengan menggunakan rumus dari Rau dan Wooten (1980):

$$Leq = Loi + Log (Ni.Si) + Log(15/d) + 0,3-13$$

Keterangan:

Loi = Tingkat kebisingan kendaraan tipe I = 80 dBA (J.Rau dan Wooten, 1980)

PRAKIRAAN DAMPAK PENTING

- Ni = Jumlah kendaraan yang lewat per jam
 Si = Kecepatan rata-rata kendaraan berat,
 D = Jarak sumber bising terhadap titik pengukuran
 S = “*Shielding factor*” untuk daerah terbuka dengan tanaman agak jarang (3 dBA)

Perhitungan intensitas kebisingan yang diakibatkan oleh Mobilisasi dan Alatan Berat & Material Konstruksi (dengan asumsi nilai Ni = 2 unit/jam dan nilai Si = 20 km/jam) dapat diperoleh dengan perhitungan di bawah ini:

$$Leq = 80 + \log (2*20) + \log(15/500) + 0,3 - 13 = 67,38 \text{ dBA}$$

Besaran peningkatan intensitas kebisingan yang dihasilkan dari hilir mudiknya kapal pengangkut alat berat dan material sebesar 67,38 dBA. Untuk mengetahui besarnya intensitas kebisingan hasil akumulasi kebisingan dari rona lingkungan awal dan peningkatannya, maka dapat menggunakan rumus di bawah ini

$$SL1 - SL2 = 10 \log r2/r1$$

Dari hasil perhitungan rumus diatas, maka diperoleh intensitas kebisingan yang dirasakan dari masing - masing lokasi:

Lokasi rencana kegiatan	= 87,37 dBA
Radius 100 m dari rencana kegiatan	= 67,37 dBA
Radius 130 m dari rencana kegiatan	= 65,10 dBA

Berdasarkan hasil prakiraan intensitas kebisingan menunjukkan bahwa kebisingan di lokasi rencana sebesar 87,37 dBA telah melebihi baku mutu (55 dBA) untuk perumahan dan pemukiman. Besarnya dampak yang ditimbulkan adalah:

Rumus Prakiraan Besarnya Dampak	= (Q dp - QTp)
Prakiraan Besarnya Dampak	= 87,37 - 67 = 20,37 dBA
	= 87,37 - 61 = 26,37 dBA

PRAKIRAAN DAMPAK PENTING

Jadi besarnya dampak yang ditimbulkan dari kegiatan Mobilisasi Alat Berat dan Material Konstruksi adalah peningkatan Intensitas Kebisingan sebesar 20,37 - 26,37 dBA.

Tabel 3.7 Penentuan sifat penting dampak kegiatan Mobilisasi Alat Berat dan Material Konstruksi terhadap Peningkatan Kebisingan

No.	Faktor Penentu Dampak Penting	Keterangan	Bobot
1	Jumlah Manusia yang Akan Terkena Dampak	Masyarakat di sekitar lokasi proyek	-P
2	Luas Wilayah Persebaran Dampak	Bersifat lokal	TP
3	Lama dan Intensitas Dampak Berlangsung	Lama dampak berlangsung selama tahap konstruksi dengan intensitas rendah	-P
4	Banyaknya Komponen Lingkungan Lain yang Terkena Dampak	Selama kegiatan Mobilisasi Material dan Alat	TP
5	Sifat Kumulatif Dampak	Komponen lain yang akan terkena dampak, Kesehatan Masyarakat	-P
6	Berbalik atau Tidak berbalik Dampak	Bersifat kumulatif	TP
7	Kriteria Ilmu Dan Teknologi	Berbalik setelah kegiatan Mobilisasi Material dan Alat selesai	TP
PENTING DAMPAK			-P

Berdasarkan hasil penilaian dengan tujuh kriteria dampak penting, dampak Peningkatan Kebisingan dikategorikan sebagai Dampak **Negatif Penting (-P)**.

C. Peningkatan peluang berusaha

Pada kegiatan tahap konstruksi akan menerima tenaga kerja sebanyak 500 orang, serta 314 diantaranya dapat menjadi peluang bagi warga sekitar dengan jenis pekerjaan sebagai Tukang Bangunan dan Pembantu Tukang. Untuk memenuhi kebutuhan primer dan sekunder tenaga kerja, maka masyarakat memiliki peluang usaha untuk memenuhi kebutuhan tenaga kerja. Adapun peluang usaha tersebut antara lain warung nasi, rumah kontrakan, dan toko kebutuhan sehari hari. Dengan demikian rencana kegiatan menimbulkan 3 jenis peluang usaha baru.

PRAKIRAAN DAMPAK PENTING

Jadi besarnya dampak yang ditimbulkan dari kegiatan Penerimaan dan Mobilisasi Tenaga Kerja sebanyak 3 jenis Peluang Usaha.

Tabel 3.8 Penentuan Sifat Penting Dampak Kegiatan Mobilisasi dan Demobilisasi Alat Berat dan Material terhadap Peningkatan Peluang berusaha

No.	Faktor Penentu Dampak Penting	Uraian	Keterangan
1.	Jumlah Manusia yang terkena dampak	Terdapat beberapa peluang usaha untuk memenuhi kebutuhan tenaga kerja konstruksi, antara lain warung nasi, rumah kontrakan, dan toko kebutuhan sehari hari.	Penting
2.	Luas wilayah persebaran dampak	Luas sebaran wilayah sebaran dampak meliputi Kecamatan Dumai Barat (Kelurahan Simpang Tetap Darul Ichsan dan Kelurahan Pangkalan Sesai), Kecamatan Dumai Kota (Kelurahan Laksamana dan Kelurahan Rimba Sekampung), dan Kecamatan Dumai Selatan (Kelurahan Ratu Sima dan Kelurahan Bumi Ayu)	Penting
3.	Intensitas dan lamanya dampak berlangsung	Intensitas dampak besar dan lamanya dampak berlangsung selama kegiatan mobilisasi dan demobilisasi tenaga kerja	Penting
4.	Banyaknya komponen lain yang akan terkena dampak	Tidak ada komponen lain yang terkena dampak	Tidak Penting
5.	Sifat kumulatif dampak	Tidak Bersifat kumulatif	Tidak Penting
6.	Berbalik atau tidak berbaliknya dampak	Berbalik setelah kegiatan Penerimaan dan Mobilisasi Tenaga Kerja berakhir	Tidak Penting
7.	Kriteria lain sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dan atau referensi internasional yang diterapkan oleh beberapa negara sebagai landasan kebijakan tentang AMDAL	Tidak menggunakan kriteria lain yang dijadikan landasan kebijakan tentang AMDAL.	Tidak Penting

PRAKIRAAN DAMPAK PENTING

Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang
Kota Dumai

Berdasarkan besarnya dampak dan sifat penting dampak, maka dampak Mobilisasi dan demobilisasi alat dan material dapat memberikan Kesempatan Berusaha pada penduduk yang dikategorikan memiliki dampak **positif penting** berdasarkan **3 (tiga) dari tujuh kriteria** pedoman mengenai ukuran dampak penting.

3.3.3. Pembangunan dan pengoperasian basecamp

A. Peningkatan peluang berusaha

Pada kegiatan tahap konstruksi akan menerima tenaga kerja sebanyak 500 orang, serta 314 diantaranya dapat menjadi peluang bagi warga sekitar dengan jenis pekerjaan sebagai Tukang Bangunan dan Pembantu Tukang. Untuk memenuhi kebutuhan primer dan sekunder tenaga kerja, maka masyarakat memiliki peluang usaha untuk memenuhi kebutuhan tenaga kerja. Adapun peluang usaha tersebut antara lain warung nasi, rumah kontrakan, dan toko kebutuhan sehari hari. Dengan demikian rencana kegiatan menimbulkan 3 jenis peluang usaha baru.

Jadi besarnya dampak yang ditimbulkan dari kegiatan Penerimaan dan Mobilisasi Tenaga Kerja sebanyak 3 jenis Peluang Usaha.

Tabel 3.9 Penentuan Sifat Penting Dampak Kegiatan Pembangunan Dan Pengoperasian Basecamp Terhadap Peningkatan Peluang berusaha

No.	Faktor Penentu Dampak Penting	Uraian	Keterangan
1.	Jumlah Manusia yang terkena dampak	Terdapat beberapa peluang usaha untuk memenuhi kebutuhan tenaga kerja konstruksi, antara lain warung nasi, rumah kontrakan, dan toko kebutuhan sehari hari.	Penting
2.	Luas wilayah persebaran dampak	Luas sebaran wilayah sebaran dampak meliputi Kecamatan Dumai Barat (Kelurahan Simpang Tetap Darul Ichsan dan Kelurahan	Penting

PRAKIRAAN DAMPAK PENTING

No.	Faktor Penentu Dampak Penting	Uraian	Keterangan
		Pangkalan Sesai), Kecamatan Dumai Kota (Kelurahan Laksamana dan Kelurahan Rimba Sekampung), dan Kecamatan Dumai Selatan (Kelurahan Ratu Sima dan Kelurahan Bumi Ayu)	
3.	Intensitas dan lamanya dampak berlangsung	Intensitas dampak besar dan lamanya dampak berlangsung selama kegiatan mobilisasi dan demobilisasi tenaga kerja	Penting
4.	Banyaknya komponen lain yang akan terkena dampak	Tidak ada komponen lain yang terkena dampak	Tidak Penting
5.	Sifat kumulatif dampak	Tidak Bersifat kumulatif	Tidak Penting
6.	Berbalik atau tidak berbaliknya dampak	Berbalik setelah kegiatan Penerimaan dan Mobilisasi Tenaga Kerja berakhir	Penting
7.	Kriteria lain sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dan atau referensi internasional yang diterapkan oleh beberapa negara sebagai landasan kebijakan tentang AMDAL	Tidak menggunakan kriteria lain yang dijadikan landasan kebijakan tentang AMDAL.	Tidak Penting

Berdasarkan besarnya dampak dan sifat penting dampak, maka dampak Pembangunan dan pengoperasian basecamp dapat memberikan Kesempatan Berusaha pada penduduk yang dikategorikan memiliki dampak **positif penting** berdasarkan **4 (empat) dari tujuh kriteria** pedoman mengenai ukuran dampak penting.

3.3.4. Pembersihan lahan (land clearing)

A. Penurunan kualitas udara

Tanpa adanya pembangunan (without project)

Hasil pengujian kualitas udara pada lokasi kegiatan masih dibawah baku mutu lingkungan.

Dengan adanya pembangunan (with project)

PRAKIRAAN DAMPAK PENTING

Pada kegiatan Pembersihan Lahan (Land Clearing) akan menurunkan kualitas udara akibat dari penggunaan peralatan berat.

Tabel 3.10 Penentuan Sifat Penting Dampak Kegiatan Pembersihan Lahan (Land Clearing) Terhadap Penurunan Kualitas Udara

No.	Faktor Penentu Dampak Penting	Uraian	Keterangan
1.	Jumlah Manusia yang terkena dampak	Penduduk sekitar lokasi studi	Penting
2.	Luas wilayah persebaran dampak	Daerah sebaran disekitar kawasan	Penting
3.	Intensitas dan lamanya dampak berlangsung	Lama dampak berlangsung selama kegiatan konstruksi dengan intensitas sedang	Penting
4.	Banyaknya komponen lain yang akan terkena dampak	Penduduk sekitar yang merasakan langsung.	Penting
5.	Sifat kumulatif dampak	Bersifat kumulatif	Penting
6.	Berbalik atau tidak berbaliknya dampak	Berbalik setelah kegiatan Penerimaan dan Mobilisasi Tenaga Kerja berakhir	Tidak Penting
7.	Kriteria lain sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dan atau referensi internasional yang diterapkan oleh beberapa negara sebagai landasan kebijakan tentang AMDAL	Tidak menggunakan kriteria lain yang dijadikan landasan kebijakan tentang AMDAL.	Tidak Penting

Berdasarkan besarnya dampak dan sifat penting dampak, maka dampak Pembersihan Lahan (Land Clearing) dapat memberikan penurunan kualitas udara dikategorikan memiliki dampak **negatif penting** berdasarkan **5 (lima) dari tujuh kriteria** pedoman mengenai ukuran dampak penting.

B. Peningkatan kebisingan

Tanpa adanya pembangunan (without project)

Hasil pengujian tingkat kebisingan pada lokasi kegiatan masih dibawah baku mutu lingkungan.

Dengan adanya pembangunan (with project)

PRAKIRAAN DAMPAK PENTING

Pada kegiatan Pembersihan Lahan (Land Clearing) akan meningkatkan intensitas kebisingan akibat dari penggunaan peralatan berat.

Tabel 3.11 Penentuan Sifat Penting Dampak Kegiatan Pembersihan Lahan (Land Clearing) Terhadap Peningkatan Kebisingan

No.	Faktor Penentu Dampak Penting	Uraian	Keterangan
1.	Jumlah Manusia yang terkena dampak	Penduduk sekitar lokasi studi	Penting
2.	Luas wilayah persebaran dampak	Daerah sebaran disekitar kawasan	Penting
3.	Intensitas dan lamanya dampak berlangsung	Lama dampak berlangsung selama kegiatan konstruksi dengan intensitas sedang	Penting
4.	Banyaknya komponen lain yang akan terkena dampak	Penduduk sekitar yang merasakan langsung.	Penting
5.	Sifat kumulatif dampak	Bersifat kumulatif	Penting
6.	Berbalik atau tidak berbaliknya dampak	Berbalik setelah kegiatan Penerimaan dan Mobilisasi Tenaga Kerja berakhir	Tidak Penting
7.	Kriteria lain sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dan atau referensi internasional yang diterapkan oleh beberapa negara sebagai landasan kebijakan tentang AMDAL	Tidak menggunakan kriteria lain yang dijadikan landasan kebijakan tentang AMDAL.	Tidak Penting

Berdasarkan besarnya dampak dan sifat penting dampak, maka dampak Pembersihan Lahan (Land Clearing) dapat memberikan peningkatan kebisingan dikategorikan memiliki dampak **negatif penting** berdasarkan **5 (lima) dari tujuh kriteria** pedoman mengenai ukuran dampak penting.

C. Penurunan kualitas air sungai

Tanpa adanya pembangunan (without project)

Hasil pengujian tingkat kualitas air sungai di lokasi kegiatan masih dibawah baku mutu lingkungan.

Dengan adanya pembangunan (with project)

PRAKIRAAN DAMPAK PENTING

Pada kegiatan Pembersihan Lahan (Land Clearing) akan menurunkan kualitas air permukaan akibat dari perubahan kondisi lahan

Tabel 3.12 Penentuan Sifat Penting Dampak Kegiatan Pembersihan Lahan (Land Clearing) Terhadap Penurunan Kualitas Air Sungai

No.	Faktor Penentu Dampak Penting	Uraian	Keterangan
1.	Jumlah Manusia yang terkena dampak	Penduduk sekitar lokasi studi	Penting
2.	Luas wilayah persebaran dampak	Daerah sebaran disekitar kawasan	Penting
3.	Intensitas dan lamanya dampak berlangsung	Lama dampak berlangsung selama kegiatan konstruksi dengan intensitas sedang	Penting
4.	Banyaknya komponen lain yang akan terkena dampak	Penduduk sekitar yang merasakan langsung.	Penting
5.	Sifat kumulatif dampak	Bersifat kumulatif	Penting
6.	Berbalik atau tidak berbaliknya dampak	Berbalik setelah kegiatan Penerimaan dan Mobilisasi Tenaga Kerja berakhir	Tidak Penting
7.	Kriteria lain sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dan atau referensi internasional yang diterapkan oleh beberapa negara sebagai landasan kebijakan tentang AMDAL	Tidak menggunakan kriteria lain yang dijadikan landasan kebijakan tentang AMDAL.	Tidak Penting

Berdasarkan besarnya dampak dan sifat penting dampak, maka dampak Pembersihan Lahan (Land Clearing) dapat memberikan penurunan kualitas air dikategorikan memiliki dampak **negatif penting** berdasarkan **5 (lima) dari tujuh kriteria** pedoman mengenai ukuran dampak penting.

D. Peningkatan erosi dan sendimentasi

Tanpa adanya pembangunan (without project)

Hasil peninjauan lapangan tidak adanya erosi di areal rencana lokasi.

Dengan adanya pembangunan (with project)

PRAKIRAAN DAMPAK PENTING

Pada kegiatan Pembersihan Lahan (Land Clearing) akan merubah kondisi vegetasi lahan sehingga akan berakibat peningkatan erosi dan sendimentasi

Tabel 3.13 Penentuan Sifat Penting Dampak Kegiatan Pembersihan Lahan (Land Clearing) Terhadap Peningkatan Erosi dan Sendimentasi

No.	Faktor Penentu Dampak Penting	Uraian	Keterangan
1.	Jumlah Manusia yang terkena dampak	Penduduk sekitar lokasi studi	Penting
2.	Luas wilayah persebaran dampak	Daerah sebaran disekitar kawasan	Penting
3.	Intensitas dan lamanya dampak berlangsung	Lama dampak berlangsung selama kegiatan konstruksi dengan intensitas sedang	Penting
4.	Banyaknya komponen lain yang akan terkena dampak	Penduduk sekitar yang merasakan langsung.	Penting
5.	Sifat kumulatif dampak	Tidak Bersifat kumulatif	Tidak Penting
6.	Berbalik atau tidak berbaliknya dampak	Berbalik setelah kegiatan Penerimaan dan Mobilisasi Tenaga Kerja berakhir	Tidak Penting
7.	Kriteria lain sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dan atau referensi internasional yang diterapkan oleh beberapa negara sebagai landasan kebijakan tentang AMDAL	Tidak menggunakan kriteria lain yang dijadikan landasan kebijakan tentang AMDAL.	Tidak Penting

Berdasarkan besarnya dampak dan sifat penting dampak, maka dampak Pembersihan Lahan (Land Clearing) dapat memberikan peningkatan erosi dan sendimentasi dikategorikan memiliki dampak **negatif penting** berdasarkan **4 (empat) dari tujuh kriteria** pedoman mengenai ukuran dampak penting.

E. Timbulan limbah B3

Berdasarkan hasil survey pada daratan maupun perairan di sekitar lokasi rencana kegiatan, umumnya kondisi di sekitar wilayah rencana kegiatan relatif bersih dari sampah dan limbah B3. Adapun 2 jenis limbah B3 yang berasal dari aktivitas nelayan dan operasional genset masyarakat, seperti solar dan oli bekas.

PRAKIRAAN DAMPAK PENTING

Dengan adanya kegiatan diprakirakan dapat mengakibatkan terjadinya peningkatan Timbulan Limbah B3. Limbah B3 berasal dari bahan alat berat dan material sisa pembangunan seperti oli bekas, solar bekas, cat sisa, air accu, serpihan/potongan besi, bahan perekat, dan bahan kimia sisa. Dengan demikian kegiatan mengakibatkan dampak Timbulan Limbah B3 sebanyak ± 7 jenis.

Besaran dampak Timbulan Limbah B3 dari kegiatan dapat diperoleh melalui perhitungan di bawah ini:

Prakiraan Besarnya Dampak = $(Q_{dp} - QT_p)$

Prakiraan Besarnya Dampak = setelah proyek – sebelum proyek

Prakiraan Besarnya Dampak = $7 - 2 = 5$ jenis limbah B3

Jadi besarnya dampak yang ditimbulkan dari kegiatan pembersihan lahan (land clearing) adalah peningkatan Timbulan Limbah B3 sebanyak 5 jenis.

PRAKIRAAN DAMPAK PENTING

Tabel 3.14 Penentuan Sifat Penting Dampak Kegiatan Pembersihan Lahan (Land Clearing) Terhadap Timbulan Limbah B3

No.	Faktor Penentu Dampak Penting	Uraian	Keterangan
1.	Jumlah Manusia yang terkena dampak	Masyarakat di sekitar lokasi	Penting
2.	Luas wilayah persebaran dampak	Luas sebaran wilayah sebaran dampak meliputi Kecamatan Dumai Barat (Kelurahan Simpang Tetap Darul Ichsan dan Kelurahan Pangkalan Sesai), Kecamatan Dumai Kota (Kelurahan Laksamana dan Kelurahan Rimba Sekampung), dan Kecamatan Dumai Selatan (Kelurahan Ratu Sima dan Kelurahan Bumi Ayu)	Penting
3.	Intensitas dan lamanya dampak berlangsung	Intensitas dampak besar dan lamanya dampak berlangsung selama kegiatan	Penting
4.	Banyaknya komponen lain yang akan terkena dampak	Tidak ada	Tidak Penting
5.	Sifat kumulatif dampak	Tidak Bersifat kumulatif	Tidak Penting
6.	Berbalik atau tidak berbaliknya dampak	Tidak Berbalik setelah kegiatan selesai	Tidak Penting
7.	Kriteria lain sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dan atau referensi internasional yang diterapkan oleh beberapa negara sebagai landasan kebijakan tentang AMDAL	Tidak menggunakan kriteria lain yang dijadikan landasan kebijakan tentang AMDAL.	Tidak Penting

Berdasarkan besarnya dampak dan sifat penting dampak, maka dampak Pembersihan Lahan (Land Clearing) dapat memberikan Timbulan Limbah B3 dikategorikan memiliki dampak **negatif penting** berdasarkan **3 (tiga) dari tujuh kriteria** pedoman mengenai ukuran dampak penting.

PRAKIRAAN DAMPAK PENTING

F. Perubahan hidrologi dan pengaliran air hujan (run off)

Tanpa adanya pembangunan (without project)

Hasil peninjauan lapangan tidak adanya erosi di areal rencana lokasi.

Dengan adanya pembangunan (with project)

Pada kegiatan Pembersihan Lahan (Land Clearing) akan merubah kondisi vegetasi lahan sehingga akan berakibat perubahan hidrologi dan pengaliran air hujan

Tabel 3.15 Penentuan Sifat Penting Dampak Kegiatan Pembersihan Lahan (Land Clearing) Terhadap Perubahan Hidrologi dan Pengaliran Air Hujan

No.	Faktor Penentu Dampak Penting	Uraian	Keterangan
1.	Jumlah Manusia yang terkena dampak	Penduduk sekitar lokasi studi	Penting
2.	Luas wilayah persebaran dampak	Daerah sebaran disekitar kawasan	Penting
3.	Intensitas dan lamanya dampak berlangsung	Lama dampak berlangsung selama kegiatan konstruksi dengan intensitas sedang	Penting
4.	Banyaknya komponen lain yang akan terkena dampak	Penduduk sekitar yang merasakan langsung.	Penting
5.	Sifat kumulatif dampak	Tidak Bersifat kumulatif	Tidak Penting
6.	Berbalik atau tidak berbaliknya dampak	Berbalik setelah kegiatan Penerimaan dan Mobilisasi Tenaga Kerja berakhir	Tidak Penting
7.	Kriteria lain sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dan atau referensi internasional yang diterapkan oleh beberapa negara sebagai landasan kebijakan tentang AMDAL	Tidak menggunakan kriteria lain yang dijadikan landasan kebijakan tentang AMDAL.	Tidak Penting

Berdasarkan besarnya dampak dan sifat penting dampak, maka dampak Pembersihan Lahan (Land Clearing) dapat memberikan perubahan hidrologi dan pengaliran air hujan dikategorikan memiliki dampak **negatif penting** berdasarkan **4 (empat) dari tujuh kriteria** pedoman mengenai ukuran dampak penting.

PRAKIRAAN DAMPAK PENTING

3.3.5. Pekerjaan normalisasi sungai dumai

A. Penurunan kualitas udara

Tanpa adanya pembangunan (without project)

Hasil pengujian kualitas udara pada lokasi kegiatan masih dibawah baku mutu lingkungan.

Dengan adanya pembangunan (with project)

Pada kegiatan normalisasi sungai dumai akan menurunkan kualitas udara akibat dari penggunaan peralatan berat.

Tabel 3.16 Penentuan Sifat Penting Dampak Kegiatan Normalisasi Sungai Dumai Terhadap Penurunan Kualitas Udara

No.	Faktor Penentu Dampak Penting	Uraian	Keterangan
1.	Jumlah Manusia yang terkena dampak	Penduduk sekitar lokasi studi	Penting
2.	Luas wilayah persebaran dampak	Daerah sebaran disekitar kawasan	Penting
3.	Intensitas dan lamanya dampak berlangsung	Lama dampak berlangsung selama kegiatan konstruksi dengan intensitas sedang	Penting
4.	Banyaknya komponen lain yang akan terkena dampak	Penduduk sekitar yang merasakan langsung.	Penting
5.	Sifat kumulatif dampak	Bersifat kumulatif	Penting
6.	Berbalik atau tidak berbaliknya dampak	Berbalik setelah kegiatan Penerimaan dan Mobilisasi Tenaga Kerja berakhir	Tidak Penting
7.	Kriteria lain sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dan atau referensi internasional yang diterapkan oleh beberapa negara sebagai landasan kebijakan tentang AMDAL	Tidak menggunakan kriteria lain yang dijadikan landasan kebijakan tentang AMDAL.	Tidak Penting

Berdasarkan besarnya dampak dan sifat penting dampak, maka dampak normalisasi sungai dumai dapat memberikan penurunan kualitas udara

PRAKIRAAN DAMPAK PENTING

dikategorikan memiliki dampak **negatif penting** berdasarkan **5 (lima) dari tujuh kriteria** pedoman mengenai ukuran dampak penting.

B. Peningkatan kebisingan

Tanpa adanya pembangunan (without project)

Hasil pengujian kebisingan pada lokasi kegiatan masih dibawah baku mutu lingkungan.

Dengan adanya pembangunan (with project)

Pada kegiatan normalisasi sungai dumai akan meningkatkan kebisingan akibat dari penggunaan peralatan berat.

Tabel 3.17 Penentuan Sifat Penting Dampak Kegiatan Normalisasi Sungai Dumai Terhadap Penurunan Kualitas Udara

No.	Faktor Penentu Dampak Penting	Uraian	Keterangan
1.	Jumlah Manusia yang terkena dampak	Penduduk sekitar lokasi studi	Penting
2.	Luas wilayah persebaran dampak	Daerah sebaran disekitar kawasan	Penting
3.	Intensitas dan lamanya dampak berlangsung	Lama dampak berlangsung selama kegiatan konstruksi dengan intensitas sedang	Penting
4.	Banyaknya komponen lain yang akan terkena dampak	Penduduk sekitar yang merasakan langsung.	Penting
5.	Sifat kumulatif dampak	Bersifat kumulatif	Penting
6.	Berbalik atau tidak berbaliknya dampak	Berbalik setelah kegiatan Penerimaan dan Mobilisasi Tenaga Kerja berakhir	Tidak Penting
7.	Kriteria lain sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dan atau referensi internasional yang diterapkan oleh beberapa negara sebagai landasan kebijakan tentang AMDAL	Tidak menggunakan kriteria lain yang dijadikan landasan kebijakan tentang AMDAL.	Tidak Penting

Berdasarkan besarnya dampak dan sifat penting dampak, maka dampak normalisasi sungai dumai dapat memberikan meningkatkan kebisingan

PRAKIRAAN DAMPAK PENTING

dikategorikan memiliki dampak **negatif penting** berdasarkan **5 (lima) dari tujuh kriteria** pedoman mengenai ukuran dampak penting.

C. Peningkatan erosi dan sendimentasi

Tanpa adanya pembangunan (without project)

Hasil peninjauan lapangan tidak adanya erosi di areal rencana lokasi.

Dengan adanya pembangunan (with project)

Pada kegiatan normalisasi sungai dumai akan merubah kondisi vegetasi lahan sehingga akan berakibat peningkatan erosi dan sendimentasi

Tabel 3.18 Penentuan Sifat Penting Dampak Kegiatan Normalisasi Sungai Dumai Terhadap Peningkatan Erosi dan Sendimentasi

No.	Faktor Penentu Dampak Penting	Uraian	Keterangan
1.	Jumlah Manusia yang terkena dampak	Penduduk sekitar lokasi studi	Penting
2.	Luas wilayah persebaran dampak	Daerah sebaran disekitar kawasan	Penting
3.	Intensitas dan lamanya dampak berlangsung	Lama dampak berlangsung selama kegiatan konstruksi dengan intensitas sedang	Penting
4.	Banyaknya komponen lain yang akan terkena dampak	Penduduk sekitar yang merasakan langsung.	Penting
5.	Sifat kumulatif dampak	Tidak Bersifat kumulatif	Tidak Penting
6.	Berbalik atau tidak berbaliknya dampak	Berbalik setelah kegiatan Penerimaan dan Mobilisasi Tenaga Kerja berakhir	Tidak Penting
7.	Kriteria lain sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dan atau referensi internasional yang diterapkan oleh beberapa negara sebagai landasan kebijakan tentang AMDAL	Tidak menggunakan kriteria lain yang dijadikan landasan kebijakan tentang AMDAL.	Tidak Penting

Berdasarkan besarnya dampak dan sifat penting dampak, maka dampak normalisasi sungai dumai dapat memberikan peningkatan erosi dan sendimentasi

PRAKIRAAN DAMPAK PENTING

dikategorikan memiliki dampak **negatif penting** berdasarkan **4 (empat)** dari **tujuh kriteria** pedoman mengenai ukuran dampak penting.

3.3.6. Pekerjaan sheet pile dan pemancangan

A. Penurunan kualitas udara

Tanpa adanya pembangunan (without project)

Hasil pengujian kualitas udara pada lokasi kegiatan masih dibawah baku mutu lingkungan.

Dengan adanya pembangunan (with project)

Pada kegiatan pekerjaan sheet pile dan pemancangan akan menurunkan kualitas udara akibat dari penggunaan peralatan berat.

Tabel 3.19 Penentuan Sifat Penting Dampak Kegiatan Pekerjaan Sheet Pile Dan Pemancangan Terhadap Penurunan Kualitas Udara

No.	Faktor Penentu Dampak Penting	Uraian	Keterangan
1.	Jumlah Manusia yang terkena dampak	Penduduk sekitar lokasi studi	Penting
2.	Luas wilayah persebaran dampak	Daerah sebaran disekitar kawasan	Penting
3.	Intensitas dan lamanya dampak berlangsung	Lama dampak berlangsung selama kegiatan konstruksi dengan intensitas sedang	Penting
4.	Banyaknya komponen lain yang akan terkena dampak	Penduduk sekitar yang merasakan langsung.	Penting
5.	Sifat kumulatif dampak	Bersifat kumulatif	Penting
6.	Berbalik atau tidak berbaliknya dampak	Berbalik setelah kegiatan Penerimaan dan Mobilisasi Tenaga Kerja berakhir	Tidak Penting
7.	Kriteria lain sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dan atau referensi internasional yang diterapkan oleh beberapa negara sebagai landasan kebijakan tentang AMDAL	Tidak menggunakan kriteria lain yang dijadikan landasan kebijakan tentang AMDAL.	Tidak Penting

PRAKIRAAN DAMPAK PENTING

Berdasarkan besarnya dampak dan sifat penting dampak, maka pekerjaan sheet pile dan pemancangan dapat memberikan penurunan kualitas udara dikategorikan memiliki dampak negatif penting berdasarkan 5 (lima) dari tujuh kriteria pedoman mengenai ukuran dampak penting.

B. Peningkatan kebisingan

Tanpa adanya pembangunan (without project)

Hasil pengujian kebisingan pada lokasi kegiatan masih dibawah baku mutu lingkungan.

Dengan adanya pembangunan (with project)

Pada kegiatan pekerjaan sheet pile dan pemancangan akan meningkatkan kebisingan akibat dari penggunaan peralatan berat.

Tabel 3.20 Penentuan Sifat Penting Dampak Kegiatan Pekerjaan Sheet Pile Dan Pemancangan Terhadap Penurunan Kualitas Udara

No.	Faktor Penentu Dampak Penting	Uraian	Keterangan
1.	Jumlah Manusia yang terkena dampak	Penduduk sekitar lokasi studi	Penting
2.	Luas wilayah persebaran dampak	Daerah sebaran disekitar kawasan	Penting
3.	Intensitas dan lamanya dampak berlangsung	Lama dampak berlangsung selama kegiatan konstruksi dengan intensitas sedang	Penting
4.	Banyaknya komponen lain yang akan terkena dampak	Penduduk sekitar yang merasakan langsung.	Penting
5.	Sifat kumulatif dampak	Bersifat kumulatif	Penting
6.	Berbalik atau tidak berbaliknya dampak	Berbalik setelah kegiatan Penerimaan dan Mobilisasi Tenaga Kerja berakhir	Tidak Penting
7.	Kriteria lain sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dan atau referensi internasional yang diterapkan oleh beberapa negara sebagai landasan kebijakan tentang AMDAL	Tidak menggunakan kriteria lain yang dijadikan landasan kebijakan tentang AMDAL.	Tidak Penting

PRAKIRAAN DAMPAK PENTING

Berdasarkan besarnya dampak dan sifat penting dampak, maka pekerjaan sheet pile dan pemancangan dapat memberikan dampak meningkatkan kebisingan dikategorikan memiliki dampak **negatif penting** berdasarkan **5 (lima) dari tujuh kriteria** pedoman mengenai ukuran dampak penting.

3.3.7. Pekerjaan beton perkisi

A. Penurunan kualitas udara

Tanpa adanya pembangunan (without project)

Hasil pengujian kualitas udara pada lokasi kegiatan masih dibawah baku mutu lingkungan.

Dengan adanya pembangunan (with project)

Pada kegiatan pekerjaan beton perkisi akan menurunkan kualitas udara akibat dari penggunaan peralatan berat.

Tabel 3.21 Penentuan Sifat Penting Dampak Kegiatan Pekerjaan Beton Perkisi Terhadap Penurunan Kualitas Udara

No.	Faktor Penentu Dampak Penting	Uraian	Keterangan
1.	Jumlah Manusia yang terkena dampak	Penduduk sekitar lokasi studi	Penting
2.	Luas wilayah persebaran dampak	Daerah sebaran disekitar kawasan	Penting
3.	Intensitas dan lamanya dampak berlangsung	Lama dampak berlangsung selama kegiatan konstruksi dengan intensitas sedang	Penting
4.	Banyaknya komponen lain yang akan terkena dampak	Penduduk sekitar yang merasakan langsung.	Penting
5.	Sifat kumulatif dampak	Bersifat kumulatif	Penting
6.	Berbalik atau tidak berbaliknya dampak	Berbalik setelah kegiatan Penerimaan dan Mobilisasi Tenaga Kerja berakhir	Tidak Penting
7.	Kriteria lain sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dan atau referensi internasional yang diterapkan oleh beberapa negara sebagai landasan kebijakan tentang	Tidak menggunakan kriteria lain yang dijadikan landasan kebijakan tentang AMDAL.	Tidak Penting

PRAKIRAAN DAMPAK PENTING

No.	Faktor Penentu Dampak Penting	Uraian	Keterangan
	AMDAL		

Berdasarkan besarnya dampak dan sifat penting dampak, maka pekerjaan beton perkisi dapat memberikan dampak penurunan kualitas udara dikategorikan memiliki dampak negatif penting berdasarkan 5 (lima) dari tujuh kriteria pedoman mengenai ukuran dampak penting.

B. Peningkatan kebisingan

Tanpa adanya pembangunan (without project)

Hasil pengujian kebisingan pada lokasi kegiatan masih dibawah baku mutu lingkungan.

Dengan adanya pembangunan (with project)

Pada kegiatan pekerjaan beton perkisi akan meningkatkan kebisingan akibat dari penggunaan peralatan berat.

Tabel 3.22 Penentuan Sifat Penting Dampak Kegiatan Pekerjaan Beton Perkisi Terhadap Penurunan Kualitas Udara

No.	Faktor Penentu Dampak Penting	Uraian	Keterangan
1.	Jumlah Manusia yang terkena dampak	Penduduk sekitar lokasi studi	Penting
2.	Luas wilayah persebaran dampak	Daerah sebaran disekitar kawasan	Penting
3.	Intensitas dan lamanya dampak berlangsung	Lama dampak berlangsung selama kegiatan konstruksi dengan intensitas sedang	Penting
4.	Banyaknya komponen lain yang akan terkena dampak	Penduduk sekitar yang merasakan langsung.	Penting
5.	Sifat kumulatif dampak	Bersifat kumulatif	Penting
6.	Berbalik atau tidak berbaliknya dampak	Berbalik setelah kegiatan Penerimaan dan Mobilisasi Tenaga Kerja berakhir	Tidak Penting
7.	Kriteria lain sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dan atau referensi	Tidak menggunakan kriteria lain yang dijadikan landasan kebijakan tentang AMDAL.	Tidak Penting

PRAKIRAAN DAMPAK PENTING

No.	Faktor Penentu Dampak Penting	Uraian	Keterangan
	internasional yang diterapkan oleh beberapa negara sebagai landasan kebijakan tentang AMDAL		

Berdasarkan besarnya dampak dan sifat penting dampak, maka pekerjaan beton perkisi dapat memberikan dampak meningkatkan kebisingan dikategorikan memiliki dampak **negatif penting** berdasarkan **5 (lima) dari tujuh kriteria** pedoman mengenai ukuran dampak penting.

C. Peningkatan erosi dan sendimentasi

Tanpa adanya pembangunan (without project)

Hasil peninjauan lapangan tidak adanya erosi di areal rencana lokasi.

Dengan adanya pembangunan (with project)

Pada kegiatan pekerjaan beton perkisi akan merubah kondisi vegetasi lahan sehingga akan berakibat peningkatan erosi dan sendimentasi

Tabel 3.23 Penentuan Sifat Penting Dampak Kegiatan Pekerjaan Beton Perkisi Terhadap Peningkatan Erosi dan Sendimentasi

No.	Faktor Penentu Dampak Penting	Uraian	Keterangan
1.	Jumlah Manusia yang terkena dampak	Penduduk sekitar lokasi studi	Penting
2.	Luas wilayah persebaran dampak	Daerah sebaran disekitar kawasan	Penting
3.	Intensitas dan lamanya dampak berlangsung	Lama dampak berlangsung selama kegiatan konstruksi dengan intensitas sedang	Penting
4.	Banyaknya komponen lain yang akan terkena dampak	Penduduk sekitar yang merasakan langsung.	Penting
5.	Sifat kumulatif dampak	Tidak Bersifat kumulatif	Tidak Penting
6.	Berbalik atau tidak berbaliknya dampak	Berbalik setelah kegiatan Penerimaan dan Mobilisasi Tenaga Kerja berakhir	Tidak Penting

PRAKIRAAN DAMPAK PENTING

No.	Faktor Penentu Dampak Penting	Uraian	Keterangan
7.	Kriteria lain sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dan atau referensi internasional yang diterapkan oleh beberapa negara sebagai landasan kebijakan tentang AMDAL	Tidak menggunakan kriteria lain yang dijadikan landasan kebijakan tentang AMDAL.	Tidak Penting

Berdasarkan besarnya dampak dan sifat penting dampak, maka pekerjaan beton perkisi dapat memberikan dampak peningkatan erosi dan sendimentasi dikategorikan memiliki dampak **negatif penting** berdasarkan **4 (empat) dari tujuh kriteria** pedoman mengenai ukuran dampak penting.

3.3.8. Pekerjaan tanggul

A. Penurunan kualitas udara

Tanpa adanya pembangunan (without project)

Hasil pengujian kualitas udara pada lokasi kegiatan masih dibawah baku mutu lingkungan.

Dengan adanya pembangunan (with project)

Pada kegiatan pekerjaan tanggul akan menurunkan kualitas udara akibat dari penggunaan peralatan berat.

Tabel 3.24 Penentuan Sifat Penting Dampak Kegiatan Pekerjaan Tanggul Terhadap Penurunan Kualitas Udara

No.	Faktor Penentu Dampak Penting	Uraian	Keterangan
1.	Jumlah Manusia yang terkena dampak	Penduduk sekitar lokasi studi	Penting
2.	Luas wilayah persebaran dampak	Daerah sebaran disekitar kawasan	Penting
3.	Intensitas dan lamanya dampak berlangsung	Lama dampak berlangsung selama kegiatan konstruksi dengan intensitas sedang	Penting

PRAKIRAAN DAMPAK PENTING

No.	Faktor Penentu Dampak Penting	Uraian	Keterangan
4.	Banyaknya komponen lain yang akan terkena dampak	Penduduk sekitar yang merasakan langsung.	Penting
5.	Sifat kumulatif dampak	Bersifat kumulatif	Penting
6.	Berbalik atau tidak berbaliknya dampak	Berbalik setelah kegiatan Penerimaan dan Mobilisasi Tenaga Kerja berakhir	Tidak Penting
7.	Kriteria lain sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dan atau referensi internasional yang diterapkan oleh beberapa negara sebagai landasan kebijakan tentang AMDAL	Tidak menggunakan kriteria lain yang dijadikan landasan kebijakan tentang AMDAL.	Tidak Penting

Berdasarkan besarnya dampak dan sifat penting dampak, maka pekerjaan tanggul dapat memberikan penurunan kualitas udara dikategorikan memiliki dampak negatif penting berdasarkan 5 (lima) dari tujuh kriteria pedoman mengenai ukuran dampak penting.

B. Peningkatan kebisingan

Tanpa adanya pembangunan (without project)

Hasil pengujian kebisingan pada lokasi kegiatan masih dibawah baku mutu lingkungan.

Dengan adanya pembangunan (with project)

Pada kegiatan pekerjaan tanggul akan meningkatkan kebisingan akibat dari penggunaan peralatan berat.

Tabel 3.25 Penentuan Sifat Penting Dampak Kegiatan Pekerjaan Tanggul Terhadap Penurunan Kualitas Udara

No.	Faktor Penentu Dampak Penting	Uraian	Keterangan
1.	Jumlah Manusia yang terkena dampak	Penduduk sekitar lokasi studi	Penting
2.	Luas wilayah persebaran dampak	Daerah sebaran disekitar kawasan	Penting

PRAKIRAAN DAMPAK PENTING

No.	Faktor Penentu Dampak Penting	Uraian	Keterangan
3.	Intensitas dan lamanya dampak berlangsung	Lama dampak berlangsung selama kegiatan konstruksi dengan intensitas sedang	Penting
4.	Banyaknya komponen lain yang akan terkena dampak	Penduduk sekitar yang merasakan langsung.	Penting
5.	Sifat kumulatif dampak	Bersifat kumulatif	Penting
6.	Berbalik atau tidak berbaliknya dampak	Berbalik setelah kegiatan Penerimaan dan Mobilisasi Tenaga Kerja berakhir	Tidak Penting
7.	Kriteria lain sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dan atau referensi internasional yang diterapkan oleh beberapa negara sebagai landasan kebijakan tentang AMDAL	Tidak menggunakan kriteria lain yang dijadikan landasan kebijakan tentang AMDAL.	Tidak Penting

Berdasarkan besarnya dampak dan sifat penting dampak, maka pekerjaan tanggul dapat memberikan meningkatkan dampak kebisingan dikategorikan memiliki dampak **negatif penting** berdasarkan **5 (lima) dari tujuh kriteria** pedoman mengenai ukuran dampak penting.

C. Peningkatan erosi dan sendimentasi

Tanpa adanya pembangunan (without project)

Hasil peninjauan lapangan tidak adanya erosi di areal rencana lokasi.

Dengan adanya pembangunan (with project)

Pada kegiatan pekerjaan tanggul akan merubah kondisi vegetasi lahan sehingga akan berakibat peningkatan erosi dan sendimentasi

Tabel 3.26 Penentuan Sifat Penting Dampak Kegiatan Pekerjaan Tanggul Terhadap Peningkatan Erosi dan Sendimentasi

No.	Faktor Penentu Dampak Penting	Uraian	Keterangan
1.	Jumlah Manusia yang terkena dampak	Penduduk sekitar lokasi studi	Penting

PRAKIRAAN DAMPAK PENTING

No.	Faktor Penentu Dampak Penting	Uraian	Keterangan
2.	Luas wilayah persebaran dampak	Daerah sebaran disekitar kawasan	Penting
3.	Intensitas dan lamanya dampak berlangsung	Lama dampak berlangsung selama kegiatan konstruksi dengan intensitas sedang	Penting
4.	Banyaknya komponen lain yang akan terkena dampak	Penduduk sekitar yang merasakan langsung.	Penting
5.	Sifat kumulatif dampak	Tidak Bersifat kumulatif	Tidak Penting
6.	Berbalik atau tidak berbaliknya dampak	Berbalik setelah kegiatan Penerimaan dan Mobilisasi Tenaga Kerja berakhir	Tidak Penting
7.	Kriteria lain sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dan atau referensi internasional yang diterapkan oleh beberapa negara sebagai landasan kebijakan tentang AMDAL	Tidak menggunakan kriteria lain yang dijadikan landasan kebijakan tentang AMDAL.	Tidak Penting

Berdasarkan besarnya dampak dan sifat penting dampak, maka pekerjaan tanggul dapat memberikan dampak peningkatan erosi dan sedimentasi dikategorikan memiliki dampak **negatif penting** berdasarkan **4 (empat) dari tujuh kriteria** pedoman mengenai ukuran dampak penting.

3.3.9. Pembuatan jalan inspeksi

A. Penurunan kualitas udara

Tanpa adanya pembangunan (without project)

Hasil pengujian kualitas udara pada lokasi kegiatan masih dibawah baku mutu lingkungan.

Dengan adanya pembangunan (with project)

Pada pembuatan jalan inspeksi akan menurunkan kualitas udara akibat dari penggunaan peralatan berat.

PRAKIRAAN DAMPAK PENTING

Tabel 3.27 Penentuan Sifat Penting Dampak Kegiatan Pembuatan Jalan Inspeksi Terhadap Penurunan Kualitas Udara

No.	Faktor Penentu Dampak Penting	Uraian	Keterangan
1.	Jumlah Manusia yang terkena dampak	Penduduk sekitar lokasi studi	Penting
2.	Luas wilayah persebaran dampak	Daerah sebaran disekitar kawasan	Penting
3.	Intensitas dan lamanya dampak berlangsung	Lama dampak berlangsung selama kegiatan konstruksi dengan intensitas sedang	Penting
4.	Banyaknya komponen lain yang akan terkena dampak	Penduduk sekitar yang merasakan langsung.	Penting
5.	Sifat kumulatif dampak	Bersifat kumulatif	Penting
6.	Berbalik atau tidak berbaliknya dampak	Berbalik setelah kegiatan Penerimaan dan Mobilisasi Tenaga Kerja berakhir	Tidak Penting
7.	Kriteria lain sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dan atau referensi internasional yang diterapkan oleh beberapa negara sebagai landasan kebijakan tentang AMDAL	Tidak menggunakan kriteria lain yang dijadikan landasan kebijakan tentang AMDAL.	Tidak Penting

Berdasarkan besarnya dampak dan sifat penting dampak, maka dampak pembuatan jalan inspeksi dapat memberikan penurunan kualitas udara dikategorikan memiliki dampak negatif penting berdasarkan 5 (lima) dari tujuh kriteria pedoman mengenai ukuran dampak penting.

B. Peningkatan kebisingan

Tanpa adanya pembangunan (without project)

Hasil pengujian kebisingan pada lokasi kegiatan masih dibawah baku mutu lingkungan.

Dengan adanya pembangunan (with project)

Pada kegiatan pembuatan jalan inspeksi akan meningkatkan kebisingan akibat dari penggunaan peralatan berat.

PRAKIRAAN DAMPAK PENTING

Tabel 3.28 Penentuan Sifat Penting Dampak Kegiatan Pembuatan Jalan Inspeksi Terhadap Penurunan Kualitas Udara

No.	Faktor Penentu Dampak Penting	Uraian	Keterangan
1.	Jumlah Manusia yang terkena dampak	Penduduk sekitar lokasi studi	Penting
2.	Luas wilayah persebaran dampak	Daerah sebaran disekitar kawasan	Penting
3.	Intensitas dan lamanya dampak berlangsung	Lama dampak berlangsung selama kegiatan konstruksi dengan intensitas sedang	Penting
4.	Banyaknya komponen lain yang akan terkena dampak	Penduduk sekitar yang merasakan langsung.	Penting
5.	Sifat kumulatif dampak	Bersifat kumulatif	Penting
6.	Berbalik atau tidak berbaliknya dampak	Berbalik setelah kegiatan Penerimaan dan Mobilisasi Tenaga Kerja berakhir	Tidak Penting
7.	Kriteria lain sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dan atau referensi internasional yang diterapkan oleh beberapa negara sebagai landasan kebijakan tentang AMDAL	Tidak menggunakan kriteria lain yang dijadikan landasan kebijakan tentang AMDAL.	Tidak Penting

Berdasarkan besarnya dampak dan sifat penting dampak, maka pembuatan jalan inspeksi dapat memberikan dampak meningkatkan kebisingan dikategorikan memiliki dampak **negatif penting** berdasarkan **5 (lima) dari tujuh kriteria** pedoman mengenai ukuran dampak penting.

C. Perubahan hidrologi dan pengaliran air hujan (run off)

Tanpa adanya pembangunan (without project)

Hasil peninjauan lapangan tidak adanya erosi di areal rencana lokasi.

Dengan adanya pembangunan (with project)

Pada kegiatan pembuatan jalan inspeksi akan merubah kondisi vegetasi lahan sehingga akan berakibat perubahan hidrologi dan pengaliran air hujan

PRAKIRAAN DAMPAK PENTING

Tabel 3.29 Penentuan Sifat Penting Dampak Kegiatan Pembuatan Jalan Inspeksi Terhadap Perubahan Hidrologi dan Pengaliran Air Hujan

No.	Faktor Penentu Dampak Penting	Uraian	Keterangan
1.	Jumlah Manusia yang terkena dampak	Penduduk sekitar lokasi studi	Penting
2.	Luas wilayah persebaran dampak	Daerah sebaran disekitar kawasan	Penting
3.	Intensitas dan lamanya dampak berlangsung	Lama dampak berlangsung selama kegiatan konstruksi dengan intensitas sedang	Penting
4.	Banyaknya komponen lain yang akan terkena dampak	Penduduk sekitar yang merasakan langsung.	Penting
5.	Sifat kumulatif dampak	Tidak Bersifat kumulatif	Tidak Penting
6.	Berbalik atau tidak berbaliknya dampak	Berbalik setelah kegiatan Penerimaan dan Mobilisasi Tenaga Kerja berakhir	Tidak Penting
7.	Kriteria lain sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dan atau referensi internasional yang diterapkan oleh beberapa negara sebagai landasan kebijakan tentang AMDAL	Tidak menggunakan kriteria lain yang dijadikan landasan kebijakan tentang AMDAL.	Tidak Penting

Berdasarkan besarnya dampak dan sifat penting dampak, maka dampak pembuatan jalan inspeksi dapat memberikan perubahan hidrologi dan pengaliran air hujan dikategorikan memiliki dampak **negatif penting** berdasarkan **4 (empat) dari tujuh kriteria** pedoman mengenai ukuran dampak penting.

3.4. TAHAP OPERASI

3.4.1. Pengoperasian pintu air

- A. Perubahan hidrologi dan pengaliran air hujan (run off)

Tanpa adanya pembangunan (without project)

Hasil peninjauan lapangan dimensi sungai sudah mengalami pendangkalan dan sering terjadi banjir akibat pasang surut air laut.

PRAKIRAAN DAMPAK PENTING

Dengan adanya pembangunan (with project)

Pada kegiatan pengoperasian pintu air dapat mengalihkan aliran sungai pada saat pasang maupun surut sehingga debit air sungai dapat dikendalikan

Tabel 3.30 Penentuan Sifat Penting Dampak Kegiatan Pengoperasian Pintu Air Terhadap Perubahan Hidrologi dan Pengaliran Air Hujan

No.	Faktor Penentu Dampak Penting	Uraian	Keterangan
1.	Jumlah Manusia yang terkena dampak	Penduduk sekitar lokasi studi	Penting
2.	Luas wilayah persebaran dampak	Daerah sebaran disekitar kawasan	Penting
3.	Intensitas dan lamanya dampak berlangsung	Lama dampak berlangsung selama kegiatan konstruksi dengan intensitas sedang	Penting
4.	Banyaknya komponen lain yang akan terkena dampak	Penduduk sekitar yang merasakan langsung.	Penting
5.	Sifat kumulatif dampak	Tidak Bersifat kumulatif	Tidak Penting
6.	Berbalik atau tidak berbaliknya dampak	Berbalik setelah kegiatan Penerimaan dan Mobilisasi Tenaga Kerja berakhir	Tidak Penting
7.	Kriteria lain sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dan atau referensi internasional yang diterapkan oleh beberapa negara sebagai landasan kebijakan tentang AMDAL	Tidak menggunakan kriteria lain yang dijadikan landasan kebijakan tentang AMDAL.	Tidak Penting

Berdasarkan besarnya dampak dan sifat penting dampak, maka dampak pengoperasian pintu air dapat memberikan perubahan hidrologi dan pengaliran air hujan dikategorikan memiliki dampak **positif penting** berdasarkan **4 (empat) dari tujuh kriteria** pedoman mengenai ukuran dampak penting.

B. Penurunan intensitas banjir dan genangan

Tanpa adanya pembangunan (without project)

Hasil peninjauan lapangan dimensi sungai sudah mengalami pendangkalan dan sering terjadi banjir akibat pasang surut air laut.

PRAKIRAAN DAMPAK PENTING

Dengan adanya pembangunan (with project)

Pada kegiatan pengoperasian pintu air dapat mengalihkan aliran sungai pada saat pasang maupun surut sehingga debit air sungai dapat dikendalikan

Tabel 3.31 Penentuan Sifat Penting Dampak Kegiatan Pengoperasian Pintu Air Terhadap Penurunan Intensitas Banjir dan Genangan

No.	Faktor Penentu Dampak Penting	Uraian	Keterangan
1.	Jumlah Manusia yang terkena dampak	Penduduk sekitar lokasi studi	Penting
2.	Luas wilayah persebaran dampak	Daerah sebaran disekitar kawasan	Penting
3.	Intensitas dan lamanya dampak berlangsung	Lama dampak berlangsung selama kegiatan konstruksi dengan intensitas sedang	Penting
4.	Banyaknya komponen lain yang akan terkena dampak	Penduduk sekitar yang merasakan langsung.	Penting
5.	Sifat kumulatif dampak	Tidak Bersifat kumulatif	Tidak Penting
6.	Berbalik atau tidak berbaliknya dampak	Berbalik setelah kegiatan Penerimaan dan Mobilisasi Tenaga Kerja berakhir	Tidak Penting
7.	Kriteria lain sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dan atau referensi internasional yang diterapkan oleh beberapa negara sebagai landasan kebijakan tentang AMDAL	Tidak menggunakan kriteria lain yang dijadikan landasan kebijakan tentang AMDAL.	Tidak Penting

Berdasarkan besarnya dampak dan sifat penting dampak, maka pengoperasian pintu air dapat memberikan dampak penurunan intensitas banjir dan genangan dikategorikan memiliki dampak **positif penting** berdasarkan **4 (empat) dari tujuh kriteria** pedoman mengenai ukuran dampak penting.

3.4.2. Pengendalian banjir Kota Dumai

- A. Perubahan hidrologi dan pengaliran air hujan (run off)

Tanpa adanya pembangunan (without project)

Hasil peninjauan lapangan dimensi sungai sudah mengalami pendangkalan dan sering terjadi banjir akibat pasang surut air laut.

PRAKIRAAN DAMPAK PENTING

Dengan adanya pembangunan (with project)

Pada kegiatan pengendalian banjir Kota Dumai dapat mengalihkan aliran sungai pada saat pasang maupun surut sehingga debit air sungai dapat dikendalikan

Tabel 3.32 Penentuan Sifat Penting Dampak Kegiatan Pengendalian Banjir Kota Dumai Terhadap Perubahan Hidrologi dan Pengaliran Air Hujan

No.	Faktor Penentu Dampak Penting	Uraian	Keterangan
1.	Jumlah Manusia yang terkena dampak	Penduduk sekitar lokasi studi	Penting
2.	Luas wilayah persebaran dampak	Daerah sebaran disekitar kawasan	Penting
3.	Intensitas dan lamanya dampak berlangsung	Lama dampak berlangsung selama kegiatan konstruksi dengan intensitas sedang	Penting
4.	Banyaknya komponen lain yang akan terkena dampak	Penduduk sekitar yang merasakan langsung.	Penting
5.	Sifat kumulatif dampak	Tidak Bersifat kumulatif	Tidak Penting
6.	Berbalik atau tidak berbaliknya dampak	Berbalik setelah kegiatan Penerimaan dan Mobilisasi Tenaga Kerja berakhir	Tidak Penting
7.	Kriteria lain sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dan atau referensi internasional yang diterapkan oleh beberapa negara sebagai landasan kebijakan tentang AMDAL	Tidak menggunakan kriteria lain yang dijadikan landasan kebijakan tentang AMDAL.	Tidak Penting

Berdasarkan besarnya dampak dan sifat penting dampak, maka pengendalian banjir Kota Dumai dapat memberikan dampak perubahan hidrologi dan pengaliran air hujan dikategorikan memiliki dampak **positif penting** berdasarkan **4 (empat) dari tujuh kriteria** pedoman mengenai ukuran dampak penting.

B. Penurunan intensitas banjir dan genangan

Tanpa adanya pembangunan (without project)

PRAKIRAAN DAMPAK PENTING

Hasil peninjauan lapangan dimensi sungai sudah mengalami pendangkalan dan sering terjadi banjir akibat pasang surut air laut.

Dengan adanya pembangunan (with project)

Pada kegiatan pengoperasian pintu air dapat mengalihkan aliran sungai pada saat pasang maupun surut sehingga debit air sungai dapat dikendalikan

Tabel 3.33 Penentuan Sifat Penting Dampak Kegiatan Pengendalian Banjir Kota Dumai dapat Terhadap Penurunan Intensitas Banjir dan Genangan

No.	Faktor Penentu Dampak Penting	Uraian	Keterangan
1.	Jumlah Manusia yang terkena dampak	Penduduk sekitar lokasi studi	Penting
2.	Luas wilayah persebaran dampak	Daerah sebaran disekitar kawasan	Penting
3.	Intensitas dan lamanya dampak berlangsung	Lama dampak berlangsung selama kegiatan konstruksi dengan intensitas sedang	Penting
4.	Banyaknya komponen lain yang akan terkena dampak	Penduduk sekitar yang merasakan langsung.	Penting
5.	Sifat kumulatif dampak	Tidak Bersifat kumulatif	Tidak Penting
6.	Berbalik atau tidak berbaliknya dampak	Berbalik setelah kegiatan Penerimaan dan Mobilisasi Tenaga Kerja berakhir	Tidak Penting
7.	Kriteria lain sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dan atau referensi internasional yang diterapkan oleh beberapa negara sebagai landasan kebijakan tentang AMDAL	Tidak menggunakan kriteria lain yang dijadikan landasan kebijakan tentang AMDAL.	Tidak Penting

Berdasarkan besarnya dampak dan sifat penting dampak, maka pengendalian banjir Kota Dumai dapat memberikan dampak penurunan intensitas banjir dan genangan dikategorikan memiliki dampak **positif penting** berdasarkan **4 (empat) dari tujuh kriteria** pedoman mengenai ukuran dampak penting.

PRAKIRAAN DAMPAK PENTING

3.4.3. Aktifitas transportasi air

A. Kelancaran transportasi air

Tanpa adanya pembangunan (without project)

Hasil peninjauan lapangan dimensi sungai sudah mengalami pendangkalan sehingga tidak dapat dilalui oleh kapal.

Dengan adanya pembangunan (with project)

Pada kegiatan pengendalian banjir Kota Dumai dapat mengembalikan dimensi Sungai Dumai sehingga dapat dilalui oleh kapal

Tabel 3.34 Penentuan Sifat Penting Dampak Kegiatan Pengendalian Banjir Kota Dumai dapat Terhadap Kelancaran Transportasi Air

No.	Faktor Penentu Dampak Penting	Uraian	Keterangan
1.	Jumlah Manusia yang terkena dampak	Penduduk sekitar lokasi studi	Penting
2.	Luas wilayah persebaran dampak	Daerah sebaran disekitar kawasan	Penting
3.	Intensitas dan lamanya dampak berlangsung	Lama dampak berlangsung selama kegiatan konstruksi dengan intensitas sedang	Penting
4.	Banyaknya komponen lain yang akan terkena dampak	Penduduk sekitar yang merasakan langsung.	Penting
5.	Sifat kumulatif dampak	Tidak Bersifat kumulatif	Tidak Penting
6.	Berbalik atau tidak berbaliknya dampak	Berbalik setelah kegiatan Penerimaan dan Mobilisasi Tenaga Kerja berakhir	Tidak Penting
7.	Kriteria lain sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dan atau referensi internasional yang diterapkan oleh beberapa negara sebagai landasan kebijakan tentang AMDAL	Tidak menggunakan kriteria lain yang dijadikan landasan kebijakan tentang AMDAL.	Tidak Penting

Berdasarkan besarnya dampak dan sifat penting dampak, maka pengendalian banjir Kota Dumai dapat memberikan dampak Kelancaran Transportasi Air

PRAKIRAAN DAMPAK PENTING

dikategorikan memiliki dampak **positif penting** berdasarkan **4 (empat)** dari tujuh **kriteria** pedoman mengenai ukuran dampak penting.

3.4.4. Kegiatan pemeliharaan dan perawatan

A. Penurunan kualitas udara

Tanpa adanya pembangunan (without project)

Hasil pengujian kualitas udara pada lokasi kegiatan masih dibawah baku mutu lingkungan.

Dengan adanya pembangunan (with project)

Pada kegiatan pemeliharaan dan perawatan menurunkan kualitas udara akibat dari penggunaan peralatan berat.

Tabel 3.35 Penentuan Sifat Penting Dampak Kegiatan Pemeliharaan Dan Perawatan Terhadap Penurunan Kualitas Udara

No.	Faktor Penentu Dampak Penting	Uraian	Keterangan
1.	Jumlah Manusia yang terkena dampak	Penduduk sekitar lokasi studi	Penting
2.	Luas wilayah persebaran dampak	Daerah sebaran disekitar kawasan	Penting
3.	Intensitas dan lamanya dampak berlangsung	Lama dampak berlangsung selama kegiatan konstruksi dengan intensitas sedang	Penting
4.	Banyaknya komponen lain yang akan terkena dampak	Penduduk sekitar yang merasakan langsung.	Penting
5.	Sifat kumulatif dampak	Bersifat kumulatif	Penting
6.	Berbalik atau tidak berbaliknya dampak	Berbalik setelah kegiatan Penerimaan dan Mobilisasi Tenaga Kerja berakhir	Tidak Penting
7.	Kriteria lain sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dan atau referensi internasional yang diterapkan oleh beberapa negara sebagai landasan kebijakan tentang AMDAL	Tidak menggunakan kriteria lain yang dijadikan landasan kebijakan tentang AMDAL.	Tidak Penting

PRAKIRAAN DAMPAK PENTING

Berdasarkan besarnya dampak dan sifat penting dampak, maka pemeliharaan dan perawatan dapat memberikan dampak penurunan kualitas udara dikategorikan memiliki dampak negatif penting berdasarkan 5 (lima) dari tujuh kriteria pedoman mengenai ukuran dampak penting.

B. Peningkatan kebisingan

Tanpa adanya pembangunan (without project)

Hasil pengujian kebisingan pada lokasi kegiatan masih dibawah baku mutu lingkungan.

Dengan adanya pembangunan (with project)

Pada kegiatan pemeliharaan dan perawatan akan meningkatkan kebisingan akibat dari penggunaan peralatan berat.

Tabel 3.36 Penentuan Sifat Penting Dampak Kegiatan Pemeliharaan Dan Perawatan Terhadap Penurunan Kualitas Udara

No.	Faktor Penentu Dampak Penting	Uraian	Keterangan
1.	Jumlah Manusia yang terkena dampak	Penduduk sekitar lokasi studi	Penting
2.	Luas wilayah persebaran dampak	Daerah sebaran disekitar kawasan	Penting
3.	Intensitas dan lamanya dampak berlangsung	Lama dampak berlangsung selama kegiatan konstruksi dengan intensitas sedang	Penting
4.	Banyaknya komponen lain yang akan terkena dampak	Penduduk sekitar yang merasakan langsung.	Penting
5.	Sifat kumulatif dampak	Bersifat kumulatif	Penting
6.	Berbalik atau tidak berbaliknya dampak	Berbalik setelah kegiatan Penerimaan dan Mobilisasi Tenaga Kerja berakhir	Tidak Penting
7.	Kriteria lain sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dan atau referensi internasional yang diterapkan oleh beberapa negara sebagai landasan kebijakan tentang AMDAL	Tidak menggunakan kriteria lain yang dijadikan landasan kebijakan tentang AMDAL.	Tidak Penting

PRAKIRAAN DAMPAK PENTING

Berdasarkan besarnya dampak dan sifat penting dampak, maka pemeliharaan dan perawatan dapat memberikan dampak meningkatkan kebisingan dikategorikan memiliki dampak **negatif penting** berdasarkan **5 (lima) dari tujuh kriteria** pedoman mengenai ukuran dampak penting.

C. Penurunan kualitas air sungai

Tanpa adanya pembangunan (without project)

Hasil pengujian tingkat kualitas air sungai di lokasi kegiatan masih dibawah baku mutu lingkungan.

Dengan adanya pembangunan (with project)

Pada kegiatan pemeliharaan dan perawatan akan menurunkan kualitas air permukaan akibat dari timbulan tanah akibat kegiatan penggerukan

Tabel 3.37 Penentuan Sifat Penting Dampak Kegiatan Pemeliharaan dan Perawatan Terhadap Penurunan Kualitas Air Sungai

No.	Faktor Penentu Dampak Penting	Uraian	Keterangan
1.	Jumlah Manusia yang terkena dampak	Penduduk sekitar lokasi studi	Penting
2.	Luas wilayah persebaran dampak	Daerah sebaran disekitar kawasan	Penting
3.	Intensitas dan lamanya dampak berlangsung	Lama dampak berlangsung selama kegiatan konstruksi dengan intensitas sedang	Penting
4.	Banyaknya komponen lain yang akan terkena dampak	Penduduk sekitar yang merasakan langsung.	Penting
5.	Sifat kumulatif dampak	Bersifat kumulatif	Penting
6.	Berbalik atau tidak berbaliknya dampak	Berbalik setelah kegiatan Penerimaan dan Mobilisasi Tenaga Kerja berakhir	Tidak Penting
7.	Kriteria lain sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dan atau referensi internasional yang diterapkan oleh beberapa negara sebagai landasan kebijakan tentang AMDAL	Tidak menggunakan kriteria lain yang dijadikan landasan kebijakan tentang AMDAL.	Tidak Penting

PRAKIRAAN DAMPAK PENTING

Berdasarkan besarnya dampak dan sifat penting dampak, maka dampak Kegiatan Pemeliharaan dan Perawatan dapat memberikan penurunan kualitas air dikategorikan memiliki dampak **negatif penting** berdasarkan **5 (lima) dari tujuh kriteria** pedoman mengenai ukuran dampak penting.

D. Peningkatan erosi dan sendimentasi

Tanpa adanya pembangunan (without project)

Hasil peninjauan lapangan tidak adanya erosi di areal rencana lokasi.

Dengan adanya pembangunan (with project)

Pada kegiatan pemeliharaan dan perawatan akan merubah kondisi vegetasi lahan sehingga akan berakibat peningkatan erosi dan sendimentasi

Tabel 3.38 Penentuan Sifat Penting Dampak Kegiatan Pemeliharaan dan Perawatan Terhadap Peningkatan Erosi dan Sendimentasi

No.	Faktor Penentu Dampak Penting	Uraian	Keterangan
1.	Jumlah Manusia yang terkena dampak	Penduduk sekitar lokasi studi	Penting
2.	Luas wilayah persebaran dampak	Daerah sebaran disekitar kawasan	Penting
3.	Intensitas dan lamanya dampak berlangsung	Lama dampak berlangsung selama kegiatan konstruksi dengan intensitas sedang	Penting
4.	Banyaknya komponen lain yang akan terkena dampak	Penduduk sekitar yang merasakan langsung.	Penting
5.	Sifat kumulatif dampak	Tidak Bersifat kumulatif	Tidak Penting
6.	Berbalik atau tidak berbaliknya dampak	Berbalik setelah kegiatan Penerimaan dan Mobilisasi Tenaga Kerja berakhir	Tidak Penting
7.	Kriteria lain sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dan atau referensi internasional yang diterapkan oleh beberapa negara sebagai landasan kebijakan tentang AMDAL	Tidak menggunakan kriteria lain yang dijadikan landasan kebijakan tentang AMDAL.	Tidak Penting

PRAKIRAAN DAMPAK PENTING

Berdasarkan besarnya dampak dan sifat penting dampak, maka kegiatan Pemeliharaan dan Perawatan dapat memberikan dampak peningkatan erosi dan sendimentasi dikategorikan memiliki dampak negatif penting berdasarkan 4 (empat) dari tujuh kriteria pedoman mengenai ukuran dampak penting.

Tabel 3.39 Ringkasan Prakiraan Dampak

NO	DAMPAK PENTING HIPOTETIK	SUMBER DAMPAK	SIFAT DAMPAK	SIFAT PENTING DAMPAK
A	Tahap Pra Konstruksi			
1	Timbulnya keresahan masyarakat	1) Penertiban bangunan di bantaran Sungai Dumai	Negatif	Penting
B	Tahap Konstruksi			
1	Peningkatan kesempatan kerja	1) Mobilisasi dan demobilisasi tenaga kerja	Positif	Penting
2	Peningkatan peluang berusaha	1) Mobilisasi dan demobilisasi tenaga kerja 2) Mobilisasi dan demobilisasi alat berat dan material 3) Pembangunan dan pengoperasian basecamp	Negatif	Penting
3	Penurunan kualitas udara	1) Mobilisasi dan demobilisasi alat berat dan material 2) Pembersihan lahan (land clearing) 3) Pekerjaan normalisasi sungai 4) Pekerjaan sheet pile dan pemancangan	Negatif	Penting

PRAKIRAAN DAMPAK PENTING

NO	DAMPAK PENTING HIPOTETIK	SUMBER DAMPAK	SIFAT DAMPAK	SIFAT PENTING DAMPAK
		5) Pekerjaan beton perkisi 6) Pekerjaan tanggul 7) Pekerjaan jalan inspeksi		
4	Peningkatan kebisingan	1) Mobilisasi dan demobilisasi alat berat dan material 2) Pembersihan lahan (land clearing) 3) Pekerjaan normalisasi sungai 4) Pekerjaan sheet pile dan pemancangan 5) Pekerjaan beton perkisi 6) Pekerjaan tanggul 7) Pekerjaan jalan inspeksi	Negatif	Penting
5	Penurunan kualitas air sungai	1) Pembersihan lahan (land clearing)	Negatif	Penting
6	Peningkatan erosi dan sedimentasi	1) Pembersihan lahan (land clearing) 2) Pekerjaan normalisasi sungai 3) Pekerjaan beton perkisi 4) Pekerjaan tanggul	Negatif	Penting
7	Timbulan limbah B3	1) Pembersihan lahan (land clearing)	Negatif	Penting

PRAKIRAAN DAMPAK PENTING

Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang
Kota Dumai

NO	DAMPAK PENTING HIPOTETIK	SUMBER DAMPAK	SIFAT DAMPAK	SIFAT PENTING DAMPAK
8	Perubahan hidrologi dan pengairan air hujan (run off)	1) Pembersihan lahan (land clearing) 2) Pekerjaan jalan inspeksi	Negatif	Penting
C	Tahap Operasi			
1	Perubahan hidrologi dan pengairan air hujan (run off)	1) Pengoperasian pintu air 2) Pengendalian banjir Kota Dumai	Positif	Penting
2	Penurunan intensitas banjir dan genangan	1) Pengoperasian pintu air 2) Pengendalian banjir Kota Dumai	Positif	Penting
3	Kelancaran transportasi air	1) Aktifitas transportasi air	Positif	Penting
4	Penurunan kualitas udara	1) Kegiatan pemeliharaan dan perawatan	Negatif	Penting
5	Peningkatan kebisingan	1) Kegiatan pemeliharaan dan perawatan	Negatif	Penting
6	Penurunan kualitas air sungai	1) Kegiatan pemeliharaan dan perawatan	Negatif	Penting
7	Peningkatan erosi dan sendimentasi	1) Kegiatan pemeliharaan dan perawatan	Negatif	Penting

PRAKIRAAN DAMPAK PENTING

Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang
Kota Dumai

BAB IV

EVALUASI SECARA HOLISTIK TERHADAP DAMPAK LINGKUNGAN

4.1. Evaluasi Secara Holistik

Evaluasi dampak penting dilakukan secara holistik adalah telaahan secara totalitas terhadap berbagai dampak yang bersifat penting yang ditelaah sebagai satu kesatuan yang saling terkait dan saling pengaruh mempengaruhi, sehingga diketahui sejauh mana perimbangan dampak penting yang bersifat positif dengan yang bersifat negatif dengan menggunakan Bagan Alir Gambar 4.1, 4.2. dan 4.3.

Berdasarkan hasil telaahan keterkaitan dan interaksi dampak penting hipotetik (DPH) diperoleh informasi antara lain:

- a). Bentuk hubungan keterkaitan dan interaksi DPH beserta karakteristiknya antara lain seperti frekuensi terjadinya dampak, durasi dan intensitas dampak, yang pada akhirnya dapat digunakan untuk menentukan sifat penting dan besaran dampak-dampak yang telah berinteraksi pada ruang dan waktu yang sama.
- b). Komponen-komponen rencana usaha dan/atau kegiatan yang paling banyak menimbulkan dampak lingkungan.
- c). Area-area yang perlu mendapat perhatian penting (*area of concerns*) beserta luasannya (lokal, regional), seperti antara lain:
 - 1.) Area yang mendapat paparan dari beberapa dampak sekaligus dan banyak dihuni oleh berbagai kelompok masyarakat.
 - 2.) Area yang rentan/rawan bencana yang paling banyak terkena berbagai dampak lingkungan dan/atau
 - 3.) Kombinasi kedua area di atas atau lainnya.

Selanjutnya berdasarkan hasil telaahan keterkaitan dan interaksi seluruh dampak penting (DP) tersebut, dilakukan telaahan atas berbagai opsi pengelolaan dampak

EVALUASI SECARA HOLISTIK TERHADAP DAMPAK LINGKUNGAN

lingkungan yang mungkin dilakukan, ditinjau dari ketersediaan opsi pengelolaan terbaik (*best available technology*), kemampuan pemrakarsa untuk melakukan opsi pengelolaan terbaik (*best achievable technology*) dan relevansi opsi pengelolaan yang tersedia dengan kondisi lokal. Dari hasil telaahan ini dapat dirumuskan arahan pengelolaan dan pemantauan lingkungan hidup yang menjadi dasar penyusunan RKL-RPL yang lebih detail/ rinci dan operasional.

4.1.1. Bentuk Hubungan Keterkaitan Dampak Penting

Kegiatan Pembangunan diprakirakan akan menimbulkan berbagai dampak penting baik yang tergolong sebagai dampak penting positif maupun dampak negatif.

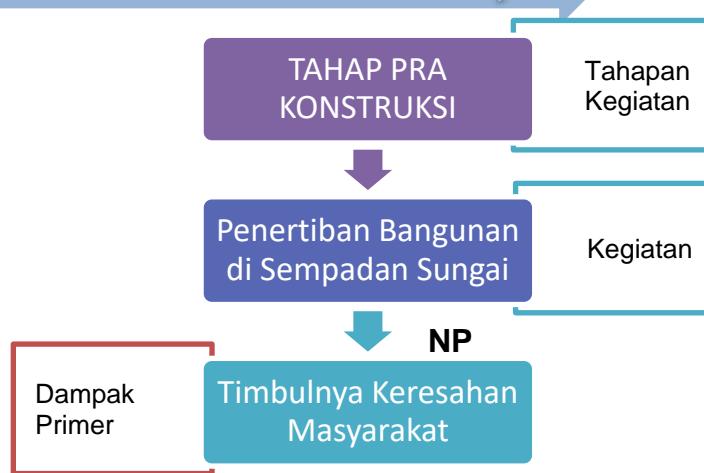
A. Tahap Pra Konstruksi

Pada tahap Pra konstruksi terdapat 1 (satu) kegiatan penyebab dampak penting yaitu Kegiatan Penertiban Bangunan di Bantaran Sungai yang berdampak terhadap timbulnya keresahan masyarakat. Penertiban Bangunan yang lokasinya berada pada lokasi kegiatan mutlak diperlukan karena Perencanaan kegiatan sudah matang dan tidak ada alternatif mengenai lokasi kegiatan serta bangunan tersebut tidak berizin.

Dengan demikian Kegiatan Penertiban Bangunan di Sempadan Sungai yang berdampak terhadap Timbulnya keresahan masyarakat akan Berdampak Negatif Penting terhadap lingkungan.

Adapun keterkaitan dampak pada Tahap Pra Konstruksi dapat dilihat Bagan Alir Gambar 4.1

EVALUASI SECARA HOLISTIK TERHADAP DAMPAK LINGKUNGAN



Gambar 4.1 Bagan Alir Evaluasi Dampak Tahap Pra Konstruksi

B. Tahap Konstruksi

Pada tahap Konstruksi terdapat **9 (sembilan)** kegiatan penyebab dampak penting yaitu **kegiatan mobilisasi dan demobilisasi tenaga kerja, mobilisasi dan demobilisasi alat berat dan material, pembangunan dan pengoperasian basecamp, pembersihan lahan (land clearing), pekerjaan normalisasi Sungai Dumai, pekerjaan sheet pile dan pemancangan, pekerjaan beton perkisi, pekerjaan tanggul, dan pembuatan jalan inspeksi**. Terdapat 8 (delapan) Dampak Penting yang terjadi yaitu:

Dampak Penting yang terjadi yaitu: **Mobilisasi dan Demobilisasi Tenaga Kerja** pada tahap konstruksi dapat menyebabkan terbukanya **Peningkatan Kerja Berusaha dan Peluang Berusaha**. Jumlah tenaga kerja yang dibutuhkan pada berbagai kegiatan dalam tahap konstruksi diperkirakan mencapai 500 orang. Dengan kebutuhan tenaga kerja yang begitu besar akan menciptakan dan atau meningkatkan kesempatan kerja dan berusaha bagi penduduk sekitar lokasi proyek. Kegiatan ekonomi akan dapat berkembang dan ada kesempatan terbukanya mata pencaharian baru seperti adanya warung untuk kebutuhan sehari-hari, rumah makan, dan sebagainya.

EVALUASI SECARA HOLISTIK TERHADAP DAMPAK LINGKUNGAN

Mobilisasi Material dan Demobilisasi Alat Berat dan Material merupakan kegiatan pada tahap konstruksi dapat menyebabkan timbulnya dampak pada **Penurunan Kualitas Udara, Peningkatan Kebisingan dan Peningkatan Peluang Berusaha.**

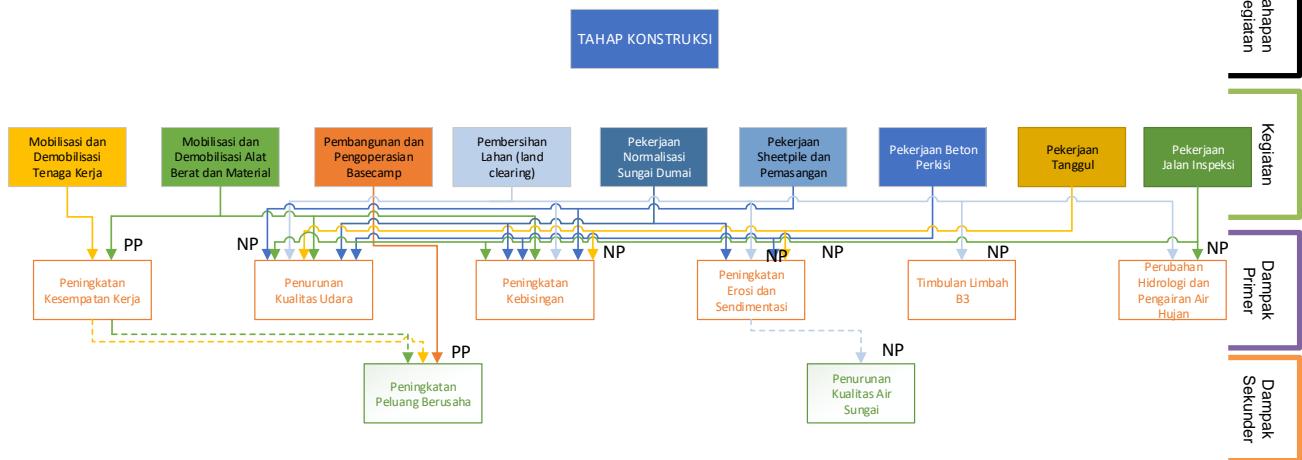
Mobilisasi Material dan Demobilisasi Alat Berat dan Material akan menggunakan menimbulkan peningkatan intensitas kebisingan namun juga dapat menurunkan kualitas udara dari emisi kendaraan pengangkut material dan alat. Serta dapat meningkatkan peluang berusaha. Dengan demikian Kegiatan Mobilisasi Material dan Demobilisasi Alat Berat dan Material akan **Berdampak Negatif Penting** dan **Positif Penting** terhadap lingkungan.

Pembuatan dan Pengoperasian basecamp merupakan kegiatan pada tahap konstruksi yang menyebabkan **peningkatan peluang berusaha**. Penyebabnya adalah kebutuhan pekerja konstruksi yang berjumlah 500 orang sehingga membuka peluang bagi masyarakat untuk membuka usaha untuk memenuhi kebutuhan pokok para pekerja.

Pembersihan lahan (*land clearing*), pekerjaan normalisasi Sungai Dumai, pekerjaan sheetpile dan pemancangan, pekerjaan beton perkisi, pekerjaan tanggul, serta pekerjaan jalan inspeksi pada tahap konstruksi dapat menyebabkan dampak antara lain **penurunan kualitas udara, peningkatan kebisingan, penurunan kualitas air sungai, peningkatan erosi dan sedimentasi, timbulan limbah B3, serta perubahan hidrologi dan pengairan air hujan (*run off*)**. Dengan demikian Kegiatan pembersihan lahan akan **Berdampak Negatif Penting** terhadap lingkungan.

Adapun keterkaitan dampak pada Tahap Konstruksi dapat dilihat Bagan Alir Gambar 4.2

EVALUASI SECARA HOLISTIK TERHADAP DAMPAK LINGKUNGAN



Gambar 4.2 Bagan Alir Evaluasi Dampak Tahap Konstruksi

C. Tahap Operasi

Pada tahap operasi terdapat 4 (empat) kegiatan penyebab dampak penting yaitu **pengoperasian pintu air, pengendalian banjir Kota Dumai, aktifitas transportasi, serta kegiatan pemeliharaan dan perawatan.** Terdapat 7 (tujuh) Dampak Penting yang terjadi yaitu:

Pengoperasian pintu air pada tahap operasi dapat menyebabkan **perubahan hidrologi dan pengairan air hujan (*run off*)** serta **penurunan intensitas banjir dan genangan.** Dengan demikian Kegiatan akan **Berdampak Positif Penting** terhadap lingkungan.

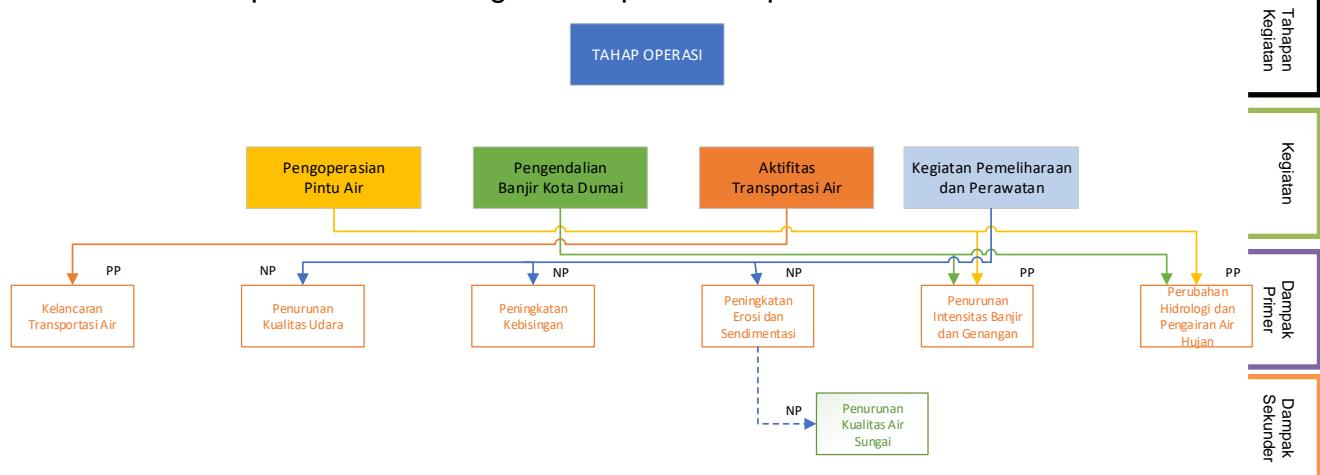
Kegiatan Pengendalian Banjir yakni dapat menimbulkan dampak **perubahan hidrologi dan pengairan air hujan (*run off*)** serta **penurunan intensitas banjir dan genangan.** Dengan demikian kegiatan akan **Berdampak Positif Penting** terhadap lingkungan.

Aktifitas Transportasi akan menimbulkan dampak **kelancaran transportasi,** dikarenakan beberapa ruas sungai dapat dilalui kapal. Dengan demikian kegiatan akan **Berdampak Positif Penting** terhadap lingkungan.

EVALUASI SECARA HOLISTIK TERHADAP DAMPAK LINGKUNGAN

Kegiatan Pemeliharaan dan perawaran akan menimbulkan dampak penurunan kualitas udara, peningkatan kebisingan, penurunan kualitas air sungai, serta peningkatan erosi dan sendimentasi. Hal ini dikarenakan kegiatan menggunakan peralatan berat dan akan menimbulkan timbunan tanah akibat penggerukan. Dengan demikian kegiatan akan **Berdampak Negatif Penting** terhadap lingkungan.

Adapun Bentuk keterkaitan dan interaksi Dampak Penting dapat dilihat pada gambar 4.3 dan Distribusi Dampak Penting berdasarkan Komponen Lingkungan dan Tahapan Rencana Kegiatan dapat dilihat pada tabel 4.1.



Gambar 4.3 Bagan Alir Evaluasi Dampak Tahap Operasi

EVALUASI SECARA HOLISTIK TERHADAP DAMPAK LINGKUNGAN

KERANGKA ACUAN
AMDAL Banjir Kota Dumai

Tabel 4.1 Matriks Dampak Penting

KOMPONEN LINGKUNGAN	TAHAPAN KEGIATAN	TAHAP PRA KONSTRUKSI	TAHAP KONSTRUKSI									TAHAP OPERASI				KETERANGAN
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	I	II	III	IV	
A. KOMPONEN FISIKA – KIMIA																
1. Kualitas Udara	-	-	NP	-	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	-	-	-	NP	
2. Air Larian	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3. Intensitas Kebisingan	-	-	NP		NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	-	-	-	NP	
4. Kualitas Air Sungai	-	-	-	-	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NP	
5. Erosi dan Sendimentasi	-	-	-	-	NP	NP	-	NP	NP	NP	-	-	-	-	NP	
6. Intensitas Banjir dan Genangan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PP	PP	-	-	
7. Hidrologi dan Pengairan Air Hujan (Run Off)	-	-	-	-	NP	-	-	-	-	-	NP	PP	PP	-	-	
8. Transportasi Air	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PP	-	
9. Limbah B3	-	-	-	-	-	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
B. KOMPONEN SOSEKBUD																
1. Keresahan Masyarakat	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2. Kesempatan Kerja	-	PP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3. Peluang Berusaha	-	PP	PP	PP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Tahap Pra Konstruksi

1. Penertiban Bangunan di Sempadan Sungai

Tahap Konstruksi

1. Kegiatan Mobilisasi dan Demobilisasi Tenaga Kerja
2. Mobilisasi Dan Demobilisasi Alat Berat Dan Material
3. Pembangunan Dan Pengoperasian Basecamp
4. Pembersihan Lahan (Land Clearing)
5. Pekerjaan Normalisasi Sungai Dumai
6. Pekerjaan Sheet Pile Dan Pemancangan
7. Pekerjaan Beton Perkisi
8. Pekerjaan Tanggul
9. Pembuatan Jalan Inspeksi

Tahap Operasi

1. Pengoperasian Pintu Air
2. Pengendalian Banjir Kota Dumai
3. Aktifitas Transportasi
4. Kegiatan Pemeliharaan dan Perawatan

PP = Positif Penting

NP = Negatif Penting

EVALUASI SECARA HOLISTIK TERHADAP DAMPAK LINGKUNGAN

Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang
Kota Dumai

Dari tabel diatas dapat kita rangkum untuk dampak penting negatif berdasarkan sumber dampak dan tahapan kegiatannya yaitu:

A. Tahap Pra Konstruksi

- Penertiban Bangunan di Sempadan Sungai
 - Timbulnya keresahan masyarakat dikategorikan sebagai dampak negatif penting (-P)

B. Tahap Konstruksi

- Kegiatan Mobilisasi dan Demobilisasi Tenaga Kerja
 - Peningkatan kesempatan kerja dikategorikan sebagai dampak positif penting (+P)
 - Peningkatan peluang berusaha dikategorikan sebagai dampak positif penting (+P)
- Mobilisasi dan Demobilisasi Alat Berat dan Material
 - Penurunan kualitas udara dikategorikan sebagai dampak negatif penting (-P)
 - Peningkatan kebisingan dikategorikan sebagai dampak negatif penting (-P)
 - Peningkatan peluang berusaha dikategorikan sebagai dampak positif penting (+P)
- Pembangunan dan Pengoperasian Basecamp
 - Peningkatan peluang berusaha dikategorikan sebagai dampak positif penting (+P)
- Pembersihan Lahan (Land Clearing)
 - Penurunan kualitas udara dikategorikan sebagai dampak negatif penting (-P)
 - Peningkatan kebisingan dikategorikan sebagai dampak negatif penting (-P)
 - Penurunan kualitas air sungai dikategorikan sebagai dampak negatif penting (-P)

EVALUASI SECARA HOLISTIK TERHADAP DAMPAK LINGKUNGAN

- Peningkatan erosi dan sendimentasi dikategorikan sebagai dampak negatif penting (-P)
 - Timbulan limbah B3 dikategorikan sebagai dampak negatif penting (-P)
 - Perubahan hidrologi dan pengairan (run off) dikategorikan sebagai dampak negatif penting (-P)
-
- Pekerjaan Normalisasi Sungai Dumai
 - Penurunan kualitas udara dikategorikan sebagai dampak negatif penting (-P)
 - Peningkatan kebisingan dikategorikan sebagai dampak negatif penting (-P)
 - Peningkatan erosi dan sendimentasi dikategorikan sebagai dampak negatif penting (-P)
-
- Pekerjaan Sheet Pile dan Pemancangan
 - Penurunan kualitas udara dikategorikan sebagai dampak negatif penting (-P)
 - Peningkatan kebisingan dikategorikan sebagai dampak negatif penting (-P)
-
- Pekerjaan Beton Perkisi
 - Penurunan kualitas udara dikategorikan sebagai dampak negatif penting (-P)
 - Peningkatan kebisingan dikategorikan sebagai dampak negatif penting (-P)
 - Peningkatan erosi dan sendimentasi dikategorikan sebagai dampak negatif penting (-P)
-
- Pekerjaan Tanggul
 - Penurunan kualitas udara dikategorikan sebagai dampak negatif penting (-P)
 - Peningkatan kebisingan dikategorikan sebagai dampak negatif penting (-P)
 - Peningkatan erosi dan sendimentasi dikategorikan sebagai dampak negatif penting (-P)
-
- Pembuatan Jalan Inspeksi
 - Penurunan kualitas udara dikategorikan sebagai dampak negatif penting (-P)

EVALUASI SECARA HOLISTIK TERHADAP DAMPAK LINGKUNGAN

- Peningkatan kebisingan dikategorikan sebagai dampak negatif penting (-P)
- Perubahan hidrologi dan pengairan (run off) dikategorikan sebagai dampak negatif penting (-P)

C. Tahap Operasi

- Pengoperasian Pintu Air
 - Perubahan hidrologi dan pengairan (run off) dikategorikan sebagai dampak negatif penting (+P)
 - Penurunan intensitas banjir dan genangan dikategorikan sebagai dampak negatif penting (+P)
- Pengendalian Banjir Kota Dumai
 - Perubahan hidrologi dan pengairan (run off) dikategorikan sebagai dampak negatif penting (+P)
 - Penurunan intensitas banjir dan genangan dikategorikan sebagai dampak negatif penting (+P)
- Aktifitas Transportasi
 - Kelancaran transportasi air dikategorikan sebagai dampak negatif penting (+P)
- Kegiatan Pemeliharaan dan Perawatan
 - Penurunan kualitas air sungai dikategorikan sebagai dampak negatif penting (-P)
 - Peningkatan erosi dan sedimentasi dikategorikan sebagai dampak negatif penting (-P)
 - Penurunan kualitas udara dikategorikan sebagai dampak negatif penting (-P)
 - Peningkatan kebisingan dikategorikan sebagai dampak negatif penting (-P)

EVALUASI SECARA HOLISTIK TERHADAP DAMPAK LINGKUNGAN

4.2. Telaah Sebagai Dasar Pengelolaan Lingkungan

4.2.1. Komponen Kegiatan yang Paling Banyak Menimbulkan Dampak

Berdasarkan hasil prakiraan dampak, komponen kegiatan yang banyak menimbulkan dampak, yaitu;

- ❖ Tahap Pra Konstruksi : Kegiatan Penertiban Bangunan di Sempadan Sungai hanya menimbulkan 1 (satu) Dampak Penting
- ❖ Tahap Konstruksi : Kegiatan Mobilisasi dan Demobilisasi Tenaga Kerja menimbulkan 2 (dua) Dampak Penting, Mobilisasi dan Demobilisasi Alat Berat dan Material menimbulkan 3 (tiga) Dampak Penting, Pembangunan dan Pengoperasian Basecamp menimbulkan 1 (satu) Dampak Penting, Pembersihan Lahan (Land Clearing) menimbulkan 6 (enam) Dampak Penting, Pekerjaan Normalisasi Sungai Dumai menimbulkan 3 (tiga) Dampak Penting, Pekerjaan Sheet Pile Dan Pemancangan menimbulkan 2 (dua) Dampak Penting, Pekerjaan Beton Perkisi menimbulkan 3 (tiga) Dampak Penting, Pekerjaan Tanggul menimbulkan 3 (tiga) Dampak Penting, serta Pembuatan Jalan Inspeksi menimbulkan 3 (tiga) Dampak Penting
- ❖ Tahap Operasi: Pengoperasian Pintu Air menimbulkan 2 (dua) Dampak Penting, Pengendalian Banjir Kota Dumai menimbulkan 2 (dua) Dampak Penting, Aktifitas Transportasi menimbulkan 1 (satu) Dampak Penting, serta Kegiatan Pemeliharaan dan Perawatan menimbulkan 4 (empat) Dampak Penting

EVALUASI SECARA HOLISTIK TERHADAP DAMPAK LINGKUNGAN

4.3. Arahan Sebagai Dasar Pemantauan Lingkungan

Dampak dari rencana pembangunan ini meliputi kegiatan pada Tahap Pra Konstruksi, Konstruksi dan Operasi. Pada Tahap Pra Konstruksi dan Tahap Konstruksi dampak yang ditimbulkan bersifat sementara, sedangkan dampak dari kegiatan Tahap Operasional bersifat jangka panjang. Arahan sebagai dasar pengelolaan lingkungan diuraikan sebagai berikut:

Tabel 4.2 Matriks Arahan Sebagai Dasar Pengelolaan dan Pemantauan Lingkungan Hidup

NO	DAMPAK PENTING HIPOTETIK	SUMBER DAMPAK	ARAHAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN	ARAHAN PEMANTAUAN LINGKUNGAN
A	Tahap Pra Konstruksi			
1	Timbulnya keresahan masyarakat	- Penertiban bangunan di bantaran Sungai Dumai	<ul style="list-style-type: none"> - Melakukan sosialisasi dengan masyarakat terkait rencana kegiatan - Melakukan Inventarisasi Masyarakat disepanjang bantaran sungai yang akan terkena dampak - Melakukan studi LARAP, terhadap masyarakat yang terkena proyek - Melakukan relokasi sesuai dengan arahan kajian LARAP - Berkoordinasi dengan pihak-pihak terkait 	Pengamatan langsung secara visual terhadap masyarakat yang terkena dampak, wawancara secara mendalam terhadap masyarakat dan mendokumentasikan kegiatan tersebut.
B	Tahap Konstruksi			

EVALUASI SECARA HOLISTIK TERHADAP DAMPAK LINGKUNGAN

NO	DAMPAK PENTING HIPOTETIK	SUMBER DAMPAK	ARAHAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN	ARAHAN PEMANTAUAN LINGKUNGAN
1	Peningkatan kesempatan kerja	- Mobilisasi dan demobilisasi tenaga kerja	<ul style="list-style-type: none"> - Memberikan prioritas pekerjaan kepada tenaga kerja lokal dengan tetap memperhatikan aspek kualifikasi. - Mengutamakan warga sekitar yang akan direkrut sebagai tenaga kerja dengan tetap memperhatikan kelayakan kemampuan sesuai dengan yang dipersyaratkan. - Memberikan informasi secara rinci, peluang apa yang dapat diambil masyarakat sekitar agar mereka dapat berpartisipasi. - Perekutan dilakukan secara transparan. - Seluruh tenaga kerja diikutkan dalam program BPJS. - Usia minimal tenaga kerja adalah 18 tahun sesuai dengan UU No. 13 tahun 2003. - Manajemen Rencana Pengendalian Banjir Kota Dumai (Normalisasi 	Pengamatan langsung secara visual terhadap masyarakat yang terkena dampak, wawancara secara mendalam terhadap masyarakat dan mendokumentasikan kegiatan tersebut.

EVALUASI SECARA HOLISTIK TERHADAP DAMPAK LINGKUNGAN

NO	DAMPAK PENTING HIPOTETIK	SUMBER DAMPAK	ARAHAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN	ARAHAN PEMANTAUAN LINGKUNGAN
			Sungai Dumai) wajib melaporkan keadaan ketenagakerjaan secara tertulis ke Dinsosnakertrans sesuai dengan UU No. 7 Tahun 1981	
2	Peningkatan peluang berusaha	<ul style="list-style-type: none"> - Mobilisasi dan demobilisasi tenaga kerja - Mobilisasi dan demobilisasi alat berat dan material - Pembangunan dan pengoperasian basecamp 	<ul style="list-style-type: none"> - Memberikan peluang kepada pengusaha lokal yang ada terhadap peluang-peluang usaha yang dapat dimanfaatkan oleh pengusaha lokal - Berkoordinasi dengan pihak Desa dalam proses rekrutmen tenaga kerja lokal 	Pengamatan langsung secara visual terhadap masyarakat yang terkena dampak, wawancara secara mendalam terhadap masyarakat dan mendokumentasikan kegiatan tersebut.
3	Penurunan kualitas udara	<ul style="list-style-type: none"> - Mobilisasi dan demobilisasi alat berat dan material - Pembersihan lahan (land clearing) - Pekerjaan normalisasi sungai - Pekerjaan sheet pile dan pemancangan - Pekerjaan beton perkisi - Pekerjaan tanggul - Pekerjaan jalan inspeksi 	<ul style="list-style-type: none"> - Membersihkan tanah/material lainnya yang tercecer atau terbawa ban kendaraan di badan jalan - Pemberian tutup terpal pada truk angkut untuk meminimalisir penyebaran debu; - Pencucian ban dump truck, dimana sudah disediakan washing-bay agar kendaraan yang keluar dari proyek selalu diusahakan 	<ul style="list-style-type: none"> - Pemantauan kondisi peralatan dan kendaraan proyek. - Pemantauan operasional dan distribusi kendaraan dan peralatan. - Pemantauan lalu lintas dan kecepatan kendaraan. - Pemantauan kondisi jalan secara berkala, saat lokasi kegiatan dalam kondisi berdebu.

EVALUASI SECARA HOLISTIK TERHADAP DAMPAK LINGKUNGAN

NO	DAMPAK PENTING HIPOTETIK	SUMBER DAMPAK	ARAHAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN	ARAHAN PEMANTAUAN LINGKUNGAN
			bersih dan tidak mengotori lokasi sekitar.	<ul style="list-style-type: none"> - Pemantauan jam kerja. - Pengukuran parameter kualitas udara.
4	Peningkatan kebisingan	<ul style="list-style-type: none"> - Mobilisasi dan demobilisasi alat berat dan material - Pembersihan lahan (land clearing) - Pekerjaan normalisasi sungai - Pekerjaan sheet pile dan pemancangan - Pekerjaan beton perkisi - Pekerjaan tanggul - Pekerjaan jalan inspeksi 	<ul style="list-style-type: none"> - Perawatan mesin kendaraan serta mesin-mesin yang menghasilkan bising - Melengkapi para tenaga kerja dengan earplug - Pengaturan jam kerja, yaitu pada jam 08.00 – 16.00 WITA 	<ul style="list-style-type: none"> - Pemantauan kondisi peralatan dan kendaraan proyek. - Pemantauan operasional dan distribusi kendaraan dan peralatan. - Pemantauan lalu lintas dan kecepatan kendaraan. - Pemantauan jam kerja. - Pengukuran Tingkat Kebisingan.
5	Penurunan kualitas air sungai	<ul style="list-style-type: none"> - Pembersihan lahan (land clearing) 	<ul style="list-style-type: none"> - Memindahkan tanah bekas galian secepatnya, agar ketika turun hujan tanah galian tidak terbawa aliran air larian. - Jebakan sedimen (settling pond) sementara ketika tahap konstruksi 	<ul style="list-style-type: none"> - Memantau tanggul sementara atau bak penangkap lumpur sehingga lumpur sudah terendapkan sebelum air mengalir kesungai. - Memantau kekeruhan air sungai. - Melakukan pengukuran kualitas air dengan mengambil sampel di lapangan kemudian diuji di

EVALUASI SECARA HOLISTIK TERHADAP DAMPAK LINGKUNGAN

NO	DAMPAK PENTING HIPOTETIK	SUMBER DAMPAK	ARAHAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN	ARAHAN PEMANTAUAN LINGKUNGAN
				laboratorium lingkungan
6	Peningkatan erosi dan sendimentasi	<ul style="list-style-type: none"> - Pembersihan lahan (land clearing) - Pekerjaan normalisasi sungai - Pekerjaan beton perkisi - Pekerjaan tanggul 	<ul style="list-style-type: none"> - Membuat Jebakan sedimen (settling pond) sementara ketika tahap konstruksi - Membuat saluran sementara - Menghindari pelaksanaan pekerjaan pada saat hujan turun 	<ul style="list-style-type: none"> - Memantau tanggul sementara atau bak penangkap lumpur sehingga lumpur sudah terendapkan sebelum air mengalir ke sungai. - Memantau kekeruhan air sungai. - Melakukan pengukuran kualitas air dengan mengambil sampel di lapangan kemudian diuji di laboratorium lingkungan
7	Timbulan limbah B3	<ul style="list-style-type: none"> - Pembersihan lahan (land clearing) 	<p>Melakukan identifikasi, pemilahan, penyimpanan dan pengumpulan, pengolahan maupun penimbunan limbah B3 berdasarkan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - PP 101/2014 tentang Pengelolaan Limbah B3. - PermenLH 02/2008 tentang Pemanfaatan Limbah B3. - Kepdal 01/BAPEDAL/09/95 tentang Tata Cara 	Melakukan identifikasi dan rekapitulasi pengelolaan limbah B3 secara berkala.

EVALUASI SECARA HOLISTIK TERHADAP DAMPAK LINGKUNGAN

NO	DAMPAK PENTING HIPOTETIK	SUMBER DAMPAK	ARAHAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN	ARAHAN PEMANTAUAN LINGKUNGAN
			<p>& Persyaratan Teknis Penyimpanan & Pengumpulan Limbah B3.</p> <p>- Kepdal 03/BAPEDAL/09/95 tentang Persyaratan Teknis Pengolahan Limbah B3.</p> <p>- Kepdal 04/BAPEDAL/09/95 tentang Tata Cara Penimbunan Hasil Pengolahan, Persyaratan Lokasi Bekas Pengolahan dan Lokasi Penimbunan Limbah B3.</p> <p>- Bapedal No. 255 tahun 1996-Tata Cara Penyimpanan Minyak Pelumas Bekas.</p>	
8	Perubahan hidrologi dan pengairan air hujan (run off)	<ul style="list-style-type: none"> - Pembersihan lahan (land clearing) - Pekerjaan jalan inspeksi 	<ul style="list-style-type: none"> - Membuat saluran sementara - Menghindari pelaksanaan pekerjaan pada saat hujan turun 	<p>Metoda Pengumpulan Data Metode pemantauan air larian adalah dengan mengamati debit air drainase/ saluran air saat hujan.</p> <p>Metoda Analisis Metode analisis adalah dengan membandingkan debit dengan kapasitas drainase</p>

EVALUASI SECARA HOLISTIK TERHADAP DAMPAK LINGKUNGAN

NO	DAMPAK PENTING HIPOTETIK	SUMBER DAMPAK	ARAHAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN	ARAHAN PEMANTAUAN LINGKUNGAN
C	Tahap Operasi			
1	Perubahan hidrologi dan pengairan air hujan (run off)	<ul style="list-style-type: none"> - Pengoperasian pintu air - Pengendalian banjir Kota Dumai 	<ul style="list-style-type: none"> - Melakukan perawatan pada RTH yang ada di sepanjang bantaran sungai - Membuat lubang biopori untuk membantu infiltrasi air hujan ke dalam tanah - Menutup pintu air agar banjir rob tidak masuk ke jaringan drainase kota yang dapat menimbulkan banjir rob pada kota dumai - Memasang pompa pada pintu air untuk memompa air hujan yang berada pada saluran drainase ke sungai dumai, pada saat terjadinya rob beriringan dengan hujan turun dengan intensitas tinggi. 	<p>Metoda Pengumpulan Data Metode pemantauan air larian adalah dengan mengamati debit air drainase/ saluran air saat hujan mapun Rob</p> <p>Metoda Analisis Metode analisis adalah dengan membandingkan debit dengan kapasitas drainase maupun tanggul pengendali banjir</p>
2	Penurunan intensitas banjir dan genangan	<ul style="list-style-type: none"> - Pengoperasian pintu air - Pengendalian banjir Kota Dumai 	<ul style="list-style-type: none"> - Melakukan perawatan pada RTH yang ada di sepanjang bantaran sungai - Membuat lubang biopori untuk membantu infiltrasi air hujan ke dalam tanah 	<p>Metoda Pengumpulan Data Metode pemantauan air larian adalah dengan mengamati debit air drainase/ saluran air saat hujan mapun Rob</p> <p>Metoda Analisis</p>

EVALUASI SECARA HOLISTIK TERHADAP DAMPAK LINGKUNGAN

NO	DAMPAK PENTING HIPOTETIK	SUMBER DAMPAK	ARAHAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN	ARAHAN PEMANTAUAN LINGKUNGAN
			<ul style="list-style-type: none"> - Menutup pintu air agar banjir rob tidak masuk ke jaringan drainase kota yang dapat menimbulkan banjir rob pada kota dumai - Memasang pompa pada pintu air untuk memompa air hujan yang berada pada saluran drainase ke sungai dumai, pada saat terjadinya rob beriringan dengan hujan turun dengan intensitas tinggi. 	Metode analisis adalah dengan membandingkan debit dengan kapasitas drainase maupun tanggul pengendali banjir
3	Kelancaran transportasi air	- Aktifitas transportasi air	<ul style="list-style-type: none"> - Melakukan normalisasi secara berkala agar ketinggian muka air sungai dapat dimanfaatkan oleh kapal atau perahu nelayan 	<p>Metode Pengumpulan: Melakukan pengamatan dan wawancara atau bersumber pada laporan warga ke aparat berwenang.</p> <p>Metode Analisa: Metode analisis data untuk mengukur kelancaran transportasi air, maupun pemanfaatan sunagi dumai yang dipergunakan oleh masyarakat sekitar khususnya nelayan.</p>

EVALUASI SECARA HOLISTIK TERHADAP DAMPAK LINGKUNGAN

NO	DAMPAK PENTING HIPOTETIK	SUMBER DAMPAK	ARAHAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN	ARAHAN PEMANTAUAN LINGKUNGAN
4	Penurunan kualitas udara	- Kegiatan pemeliharaan dan perawatan	<ul style="list-style-type: none"> - Membersihkan tanah/material lainnya yang tercecer atau terbawa ban kendaraan di badan jalan - Pemberian tutup terpal pada truk angkut untuk meminimalisir penyebaran debu; - Pencucian ban dump truck, dimana sudah disediakan washing-bay agar kendaraan yang keluar dari proyek selalu diusahakan bersih dan tidak mengotori lokasi sekitar. 	<ul style="list-style-type: none"> - Pemantauan kondisi peralatan dan kendaraan proyek. - Pemantauan operasional dan distribusi kendaraan dan peralatan. - Pemantauan lalu lintas dan kecepatan kendaraan. - Pemantauan kondisi jalan secara berkala, saat lokasi kegiatan dalam kondisi berdebu. - Pemantauan jam kerja. - Pengukuran parameter kualitas udara.
5	Peningkatan kebisingan	- Kegiatan pemeliharaan dan perawatan	<ul style="list-style-type: none"> - Perawatan mesin kendaraan serta mesin-mesin yang menghasilkan bising - Melengkapi para tenaga kerja dengan earplug - Pengaturan jam kerja, yaitu pada jam 08.00 – 16.00 WITA 	<ul style="list-style-type: none"> - Pemantauan kondisi peralatan dan kendaraan proyek. - Pemantauan operasional dan distribusi kendaraan dan peralatan. - Pemantauan lalu lintas dan kecepatan kendaraan. - Pemantauan jam kerja.

EVALUASI SECARA HOLISTIK TERHADAP DAMPAK LINGKUNGAN

NO	DAMPAK PENTING HIPOTETIK	SUMBER DAMPAK	ARAHAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN	ARAHAN PEMANTAUAN LINGKUNGAN
				<ul style="list-style-type: none"> - Pengukuran Tingkat Kebisingan.
6	Penurunan kualitas air sungai	- Kegiatan pemeliharaan dan perawatan	<ul style="list-style-type: none"> - Memindahkan tanah bekas galian secepatnya, agar ketika turun hujan tanah galian tidak terbawa aliran air larian. - Jebakan sedimen (settling pond) sementara 	<ul style="list-style-type: none"> - Memantau tanggul sementara atau bak penangkap lumpur sehingga lumpur sudah terendapkan sebelum air mengalir kesungai. - Memantau kekeruhan air sungai. - Melakukan pengukuran kualitas air dengan mengambil sampel di lapangan kemudian diuji di laboratorium lingkungan
7	Peningkatan erosi dan sendimentasi	- Kegiatan pemeliharaan dan perawatan	<ul style="list-style-type: none"> - Membuat Jebakan sedimen (settling pond) sementara - Membuat saluran sementara - Menghindari pelaksanaan pekerjaan pada saat hujan turun 	<ul style="list-style-type: none"> - Memantau tanggul sementara atau bak penangkap lumpur sehingga lumpur sudah terendapkan sebelum air mengalir kesungai. - Memantau kekeruhan air sungai. - Melakukan pengukuran kualitas air dengan mengambil sampel di lapangan kemudian diuji di

EVALUASI SECARA HOLISTIK TERHADAP DAMPAK LINGKUNGAN

NO	DAMPAK PENTING HIPOTETIK	SUMBER DAMPAK	ARAHAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN	ARAHAN PEMANTAUAN LINGKUNGAN
				laboratorium lingkungan

4.4. Rekomendasi Penilaian Kelayakan Lingkungan

Berdasarkan hasil evaluasi dampak penting serta arahan pengelolaan dan pemantauan lingkungan hidup, maka dapat dikatakan bahwa rencana kegiatan *AMDAL Banjir Kota Dumai: Normalisasi Sungai Dumai* dapat dikatakan "**Layak Secara Lingkungan**" yaitu dengan melakukan upaya pengelolaan dampak lingkungan seperti yang tertuang dalam Dokumen RKL - RPL dan melakukan upaya pemantauan lingkungan hidup seperti yang tertuang dalam Dokumen RPK - RPL. Sehingga dampak negatif yang timbul dapat ditekan seminimal mungkin dan dampak positif yang timbul dapat ditingkatkan atau dikembangkan dengan mempertimbangkan kriteria kelayakan lingkungan antara lain:

- Kesesuaian dengan Tata Ruang.** Berdasarkan Peraturan Daerah Provinsi Riau No 10 Tahun 2018 tentang Rencana Tata Ruang dan Wilayah Provinsi Riau, dan Surat Sekretariat TKPRD Kota Dumai No. 600/DPUPR-TR/2018 perihal Informasi Peruntukan Kawasan dijelaskan bahwa rencana kegiatan telah sesuai dengan Tata Ruang
- Kebijakan di Bidang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup serta Sumber Daya Alam yang diatur dalam Perundang-Undangan:** Peraturan Pemerintah No. 41 tahun 1999 tentang baku mutu kualitas udara ambien, Peraturan Pemerintah No. 27 tahun 2012 tentang Izin Lingkungan, dan KepMen LH No 48 tahun 1996 tentang Baku Mutu Tingkat Kebisingan.
- Kepentingan Pertahanan dan Keamanan.** Rencana AMDAL Banjir Kota Dumai: Normalisasi Sungai Dumai tidak mempengaruhi pertahanan dan keamanan, karena jenis kegiatan ini tidak berkaitan dengan kepentingan perahanan dan keamanan.

EVALUASI SECARA HOLISTIK TERHADAP DAMPAK LINGKUNGAN

- d. **Prakiraan Secara Cermat Mengenai Besaran dan Sifat Dampak.** Berdasarkan prakiraan mengenai besaran dan sifat penting dampak terhadap setiap dampak penting hipotetik yang akan terjadi dari rencana kegiatan, dihasilkan beberapa dampak penting baik yang bersifat negatif penting maupun positif penting terhadap lingkungan hidup, diantaranya:
- Timbulnya keresahan masyarakat
 - Peningkatan kesempatan kerja
 - Peningkatan peluang berusaha
 - Penurunan kualitas udara
 - Peningkatan kebisingan
 - Penurunan kualitas air sungai
 - Peningkatan erosi dan sendimentasi
 - Timbulan limbah B3
 - Perubahan hidrologi dan pengairan air hujan (*run off*)
 - Penurunan intensitas banjir dan genangan
 - Kelancaran transportasi air
- e. **Hasil Evaluasi Secara Holistik Terhadap Dampak Penting.** Telah dilakukan evaluasi secara holistik terhadap dampak penting yang ada, menunjukkan bahwa dampak primer yang timbul dari rencana kegiatan tersebut diatas: timbulnya keresahan masyarakat, peningkatan kesempatan kerja, peningkatan peluang berusaha, penurunan kualitas udara, peningkatan kebisingan, penurunan kualitas air sungai, peningkatan erosi dan sendimentasi, timbulan limbah B3, perubahan hidrologi dan pengairan air hujan (*run off*), penurunan intensitas banjir dan genangan, kelancaran transportasi air, dapat diminimalisir apabila pengelolaan terhadap dampak primer dijalankan dengan baik.
- f. **Kemampuan Pemrakarsa dalam Menanggulangi Dampak Negatif yang akan Terjadi dari Kegiatan.** Berdasarkan evaluasi potensi kemampuan untuk mengelola keseluruhan dampak, pemrakarsa memiliki kemampuan untuk melaksanakan berbagai macam pendekatan-pendekatan pengelolaan lingkungan

EVALUASI SECARA HOLISTIK TERHADAP DAMPAK LINGKUNGAN

baik secara teknologi (dengan SOP pembangunan jalan), sosial maupun institusi. Hal ini dijelaskan lebih lanjut dalam dokumen RKL-RPL.

- g. **Rencana Kegiatan Tidak Mengganggu Nilai Sosial dan Pandangan Masyarakat.** Rencana kegiatan bukan merupakan hal yang baru bagi masyarakat. Kegiatan AMDAL Banjir Kota Dumai: Normalisasi Sungai Dumai tidak menyebabkan perubahan nilai-nilai sosial yang ada di masyarakat saat ini.
- h. **Rencana Kegiatan Tidak Mempengaruhi Entitas Ekologis (Spesies Kunci, Nilai Penting secara Ekologis dan Ilmiah)**: berdasarkan pengamatan dilapangan, tidak ditemukan adanya spesies kunci yang mempunyai nilai penting secara ekologis, ekonomis maupun ilmiah.
- i. **Rencana Kegiatan Tidak Menimbulkan Gangguan Terhadap Kegiatan Sekitar**: Telah adanya kesepakatan antara pemrakarsa dengan stakeholder terkait dan lahan masyarakat telah dibebaskan
- j. **Tidak Dilampauinya Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan**; Kegiatan tidak memberikan perubahan yang signifikan terhadap beban pencemar aliran sungai yang dilaluinya Hal ini menunjukkan bahwa daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup tidak akan terlampaui dengan adanya kegiatan.

Dengan demikian, maka kegiatan ***AMDAL Banjir Kota Dumai: Normalisasi Sungai Dumai*** termasuk sebagai kegiatan yang tergolong layak lingkungan hidup untuk dilaksanakan dengan syarat melaksanakan Pengelolaan Lingkungan dan Pemantauan Lingkungan hidup sesuai dengan dokumentasi Rencana Pengelolaan Lingkungan Hidup (RKL) dan Rencana Pemantauan Lingkungan Hidup (RPL).

EVALUASI SECARA HOLISTIK TERHADAP DAMPAK LINGKUNGAN

DAFTAR PUSTAKA

- Alik Ansyori Alamsyah. 2005. Rekayasa Lalu Lintas. UMM Press, Malang.
- Anonimous, 1997. Manual Kapasitas Jalan Indonesia, Direktorat Jendral Bina, Jakarta.
- Badan Pusat Statistik. 2017. Kota Dumai Dalam Angka
- Canter, L.W. 1996. *Environmental Impact Assesment, second edition*. Mc. Graw Hill, New York.
- Canter, L.W. 1996. *Air Pollution*, University Of Oklahoma.
- Fandeli, C. 1992. Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Prinsip Dasar dan Pemapanannya dalam Pembangunan. Liberty, Yogyakarta.
- Hadi, S., 1973. *Metodology Research*, Gajah Mada University Press, Yogyakarta.
- Imam Subarkah, Ir. 1980. Hidrologi Untuk Perencanaan Bangunan Air. Idea Dharma Bandung
- Mastrigt, H.V. & Rosariyanto, E., 2010. Buku Panduan Lapangan Kupu-Kupu, Preschool, Indonesia
- Melati Ferianita, Dr., 2007. Metode Sampling Bioekologi. PT. Bumi Aksara, Jakarta.
- Rolf Eliassen, Paul H. King, and Ray K. Linsley. *Mc. Graw-Hill Series in Water Resources and Environmental Engineering, Part Two Air*.
- Samin. 2006. Analisis Mengenai Dampak Lingkungan, UMM Press, Malang.
- Sarwono, Jonathan. 2002. Mixed Methods. Cara Menggabung Riset Kuantitatif dan Riset Kualitatif Secara Benar, PT. Elex Media Komputindo. Jakarta
- Soemirat, S.J. 1994. Kesehatan Lingkungan, Gajah Mada University Press, Yogyakarta.
- Soerianegara, I dan INDRAWAN, 2005. Ekologi Hutan Indonesia Institut Pertanian Bogor, Laboratorium Ekologi Hutan Institut Pertanian Bogor

- Sudomo, M. 2001. Pencemaran Udara. Penerbit ITB, Bandung.
- Sumarwoto, O. 2001. Analisis Mengenai Dampak Lingkungan. Gajah Mada University Press, Yogyakarta.
- Suratmo, G. 1991. Analisis Mengenai Dampak Lingkungan. Gajah Mada University Press, Yogyakarta.
- Suripin, M.Eng., Dr. Ir. 2004. Pelestarian Sumber Daya Tanah dan Air. Penerbit Andi Yogyakarta.
- Wardhana, W.A. 1999. Dampak Pencemaran Lingkungan. Penerbit Andi Offset, Yogyakarta.
- Wahyu Widowati, Dr. Ir., M.Si; Astiana Sastiono, Dr. Ir., M.Sc; Raymond Jusuf R, Dr. M.Si. 2008. Efek Toksik Logam Pencegahan dan Penanggulangan Pencemaran. Penerbit Andi Yogyakarta.

http://en.wikipedia.org/wiki/Diversity_index