



**PEMERINTAH PROVINSI KALIMANTAN UTARA**  
**DINAS PENANAMAN MODAL**  
**DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU**

Jalan Jeruk RT. 34 Tanjung Selor Hilir Kode Pos 77212  
TANJUNG SELOR

**KEPUTUSAN KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL  
DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU PROVINSI KALIMANTAN UTARA**

NOMOR 757/105/IL/DPMPTSP/III/2018

**TENTANG**

**IZIN LINGKUNGAN UNTUK RENCANA KEGIATAN PEMBANGUNAN PENGAMAN  
PANTAI SEI TAIWAN (BANGUNAN *BREAKWATER* TIPE *RIVETMENT TETRAPOD*  
SEPANJANG 1.100M DAN JETTY SEPANJANG 500M) DI DESA TANJUNG  
KARANG, KECAMATAN SEBATIK, KABUPATEN NUNUKAN, PROVINSI  
KALIMANTAN UTARA OLEH DINAS PEKERJAAN UMUM, PENATAAN RUANG,  
PERUMAHAN DAN KAWASAN PERMUKIMAN PROVINSI KALIMANTAN UTARA**

**DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA**

**DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU**

Menimbang : a. bahwa Rencana Kegiatan Pembangunan Pengaman Pantai Sei Taiwan (Bangunan *Breakwater* Tipe *Rivetment Tetrapod* Sepanjang 1.100 m dan *Jetty* Sepanjang 500 m) di Desa Tanjung Karang, Kecamatan Sebatik, Kabupaten Nunukan, Provinsi Kalimantan Utara oleh Dinas Pekerjaan Umum, Penataan Ruang, Perumahan dan Kawasan Permukiman Provinsi Kalimantan Utara merupakan kegiatan yang wajib memiliki dokumen Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Hidup (AMDAL);

b. bahwa terhadap usaha dan/atau kegiatan yang wajib memiliki Amdal dan dinyatakan layak ditinjau dari aspek lingkungan hidup, wajib diterbitkan izin lingkungan;

c. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a dan huruf b, perlu menetapkan Keputusan Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Kalimantan Utara Kalimantan Utara tentang Izin Lingkungan untuk Rencana Kegiatan Pembangunan Pengaman Pantai Sei Taiwan (Bangunan *Breakwater* Tipe *Rivetment Tetrapod* Sepanjang 1.100 m dan *Jetty* Sepanjang 500 m) di Desa Tanjung Karang, Kecamatan Sebatik, Kabupaten Nunukan, Provinsi Kalimantan Utara oleh Dinas Pekerjaan Umum, Penataan Ruang, Perumahan dan Kawasan Permukiman Provinsi Kalimantan Utara.

- Mengingat : 1. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 1960 tentang Peraturan Dasar Pokok-Pokok Agraria (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1960 Nomor 104, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 2043);
2. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2007 Nomor 68, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4725);
3. Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2007 tentang Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2007 Nomor 84, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4739) sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2014 tentang Perubahan Atas Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2007 tentang Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 2, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5490);
4. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 140, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5059);
5. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2012 tentang Pembentukan Provinsi Kalimantan Utara (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 229, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5362);
6. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 224, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5587); sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2015 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2014 menjadi Undang-Undang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 24, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5657);
7. Peraturan Pemerintah Nomor 27 tahun 2012 tentang Izin Lingkungan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 48, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5285);
8. Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 05 tahun 2012 tentang Jenis Rencana Usaha dan/atau Kegiatan yang Wajib Memiliki Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Hidup (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 408);
9. Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 16 Tahun 2012 tentang Pedoman Penyusunan Dokumen Lingkungan Hidup (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 990);

10. Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 17 Tahun 2012 tentang Pedoman Keterlibatan Masyarakat Dalam Proses Analisis Dampak Lingkungan Hidup dan Izin Lingkungan (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 991);
11. Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 08 Tahun 2013 tentang Tata Laksana Penilaian dan Pemeriksaan Dokumen Lingkungan Hidup Serta Penerbitan Izin Lingkungan (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2013 Nomor 1256);
12. Peraturan Daerah Provinsi Kalimantan Utara No.1 Tahun 2017 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi Kalimantan Utara (Tambahan Lembaran Daerah Nomor 7);
13. Peraturan Gubernur Kalimantan Utara Nomor 37 Tahun 2017 tentang Perubahan Atas Peraturan Gubernur Kalimantan Utara Nomor 43 Tahun 2014 tentang Pendeklasian Wewenang Penyelenggaraan Pelayanan Perizinan Terpadu Satu Pintu.

Memperhatikan

1. Surat Permohonan Kepala Dinas Pekerjaan Umum, Penataan Ruang, Perumahan dan Kawasan Pemukiman Nomor 610/1863/PU-SET/XII/2017 tanggal 08 Desember 2017 perihal Permohonan Izin Lingkungan Untuk Kegiatan Pembangunan Pengaman Pantai Sei Taiwan Pulau Sebatik Kab. Nunukan;
2. Berita Acara Rapat Tim Teknis Komisi Penilai Amdal Provinsi Kalimantan Utara Nomor KA-KU/01/KPA.BA/I/2018 tanggal 04 Januari 2018 mengenai Pembahasan Dokumen Andal dan RKL-RPL untuk jenis Rencana Kegiatan Pembangunan Pengaman Pantai Sei Taiwan (Bangunan Breakwater Tipe Rivetment Tetrapod Sepanjang 1.100 m dan Jetty Sepanjang 500 m) di Desa Tanjung Karang, Kecamatan Sebatik, Kabupaten Nunukan, Provinsi Kalimantan Utara oleh Dinas Pekerjaan Umum, Penataan Ruang, Perumahan dan Kawasan Permukiman Provinsi Kalimantan Utara;
3. Berita Acara Rapat Komisi Penilai Amdal Provinsi Kalimantan Utara Nomor KA-KU/02/KPA.BA/I/2018 tanggal 04 Januari 2018 mengenai Pembahasan Dokumen Andal dan RKL-RPL untuk Rencana Kegiatan Pembangunan Pengaman Pantai Sei Taiwan (Bangunan Breakwater Tipe Rivetment Tetrapod Sepanjang 1.100 m dan Jetty Sepanjang 500 m) di Desa Tanjung Karang, Kecamatan Sebatik, Kabupaten Nunukan, Provinsi Kalimantan Utara oleh Dinas Pekerjaan Umum, Penataan Ruang, Perumahan dan Kawasan Permukiman Provinsi Kalimantan Utara;
4. Surat Ketua Komisi Penilai Amdal Provinsi Kalimantan Utara Nomor KA-KU/04/KPA.RK/I/2018 tanggal 12 Februari 2018 perihal Rekomendasi Kelayakan Lingkungan Rencana Kegiatan Pembangunan Pengaman Pantai Sei Taiwan di Kecamatan Sebatik, Kabupaten Nunukan oleh Dinas Pekerjaan Umum, Penataan Ruang, Perumahan dan Kawasan Permukiman Provinsi Kalimantan Utara.

5. Surat Keputusan Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Kalimantan Utara Nomor : 757/104/SKKL/DPMPTSP/III/2018 tanggal 28 Maret 2018 tentang Kelayakan Lingkungan Hidup Rencana Kegiatan Pembangunan Pengaman Pantai Sei Taiwan (Bangunan *Breakwater* Tipe *Rivetment Tetrapod* Sepanjang 1.100m dan Jetty Sepanjang 500m) di Desa Tanjung Karang, Kecamatan Sebatik, Kabupaten Nunukan, Provinsi Kalimantan Utara oleh Dinas Pekerjaan Umum, Penataan Ruang, Perumahan dan Kawasan Permukiman Provinsi Kalimantan Utara.

#### **MEMUTUSKAN :**

- Menetapkan : KEPUTUSAN KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU PROVINSI KALIMANTAN UTARA TENTANG IZIN LINGKUNGAN UNTUK RENCANA KEGIATAN PEMBANGUNAN PENGAMAN PANTAI SEI TAIWAN (BANGUNAN BREAKWATER TIPE RIVETMENT TETRAPOD SEPANJANG 1.100M DAN JETTY SEPANJANG 500M) DI DESA TANJUNG KARANG, KECAMATAN SEBATIK, KABUPATEN NUNUKAN, PROVINSI KALIMANTAN UTARA OLEH DINAS PEKERJAAN UMUM, PENATAAN RUANG, PERUMAHAN DAN KAWASAN PERMUKIMAN PROVINSI KALIMANTAN UTARA
- KESATU : Memberikan Izin Lingkungan kepada :
1. Nama Instansi : Dinas Pekerjaan Umum, Penataan Ruang, Perumahan dan Kawasan Permukiman Provinsi Kalimantan Utara.
  2. Bidang Usaha : Pekerjaan Umum
  3. Penanggung jawab : Dr.Ir.H. Suheriyatna, M.Si (Kepala Dinas)
  4. Alamat Kantor : Jl.Agathis Tanjung Selor
  5. Lokasi Kegiatan : Secara administratif lokasi Kegiatan Pembangunan Pengaman Pantai Sei Taiwan terletak di Desa Tanjung Karang, Kecamatan Sebatik Kabupaten Nunukan berada pada koordinat berikut :
    1. Batas bangunan bagian Utara:  $4^{\circ} 3'32.16''$ LU -  $117^{\circ}55'21.01''$ BT
    2. Batas bangunan bagian Selatan:  $4^{\circ} 3'9.39''$ LU -  $117^{\circ}54'58.28''$ BT
    3. Titik Awal Jetty  $4^{\circ} 3'24.26''$ LU -  $117^{\circ}55'12.79''$ BT
  6. Deskripsi Kegiatan :
    - A. Kegiatan yang akan dilaksanakan:
      - 1. Tahap Pra Konstruksi**
        - a. Studi PerencanaanStudi perencanaan meliputi kajian teknis untuk

penyesuaian rencana konstruksi dengan data terakhir sebelum konstruksi dimulai. Berbagai pemeriksaan dilakukan baik itu pemeriksaan tanah, pasir, sedimen, dan geologi serta berbagai parameter hidrooceanografi (arus, pasang surut, gelombang dan angin). Hasil penyelidikan terakhir difungsikan sebagai dasar dalam penyesuaian metode konstruksi yang lebih tepat, dan lebih memperinci dari kajian SID sebelumnya. Mengacu pada hasil SID sebelumnya, lokasi rencana kegiatan berada pada daerah pasang-surut air laut. Dari titik tertinggi daratan, lokasi rencana bangunan berada pada jarak rata-rata 50 m. Tanah yang akan digunakan merupakan bagian dari sempadan pantai yang merupakan kawasan perlindungan setempat.

Untuk mengantisipasi adanya sengketa lahan sebagaimana ketakutan warga pada saat konsultasi publik, pada saat perencanaan juga ditetapkan lokasi lahan secara pasti yang akan digunakan dalam hal kepemilikan tanah dan lainnya. Jika terdapat lahan warga yang masuk ke dalam lokasi rencana pembangunan, maka akan dilakukan pendataan dan pembebasan lahan sesuai dengan perundangan yang berlaku dan mengedepankan musyawarah mufakat. Proses pendataan dan pembebasan lahan akan dilakukan oleh tim appraisal yang telah ditunjuk oleh Pemerintah Daerah Provinsi Kalimantan Utara.

b. Perizinan

Rencana kegiatan merupakan agenda Pemerintah Provinsi Kalimantan Utara dengan pelaksananya adalah Dinas Pekerjaan Umum, Penataan Ruang, Perumahan dan Kawasan Permukiman Provinsi Kalimantan Utara. Untuk menunjang rencana kegiatan diperlukan berbagai perizinan tertulis dari berbagai pihak terkait yang perlu dilakukan pengurusan. Beberapa izin yang telah dimiliki adalah pernyataan kesesuaian dengan tata ruang, sedangkan izin lainnya yang perlu dilakukan pengurusan akan diproses sebelum kegiatan konstruksi dimulai sehingga bangunan yang akan dibangun ini memenuhi berbagai aspek legalitas yang mendasarinya.

c. Sosialisasi

Sosialisasi rencana pembangunan pengaman pantai Sei Taiwan akan dilakukan terhadap masyarakat sekitar terkait rencana lokasi proyek di Desa Tanjung Karang. Kegiatan sosialisasi dilakukan secara bertahap menyesuaikan dengan rencana pelaksanaan kegiatan proyek.

Kegiatan sosialisasi dilakukan dengan mempertimbangkan keterwakilan masyarakat (tokoh masyarakat, Aparatur Pemerintah Desa, Babinsa, Muspika dan masyarakat), dan jumlah masyarakat yang diinformasikan adalah

proporsional sehingga dapat tercapai tujuan dari acara sosialisasi tersebut. Setiap pelaksanaan sosialisasi dibukukan dan didokumentasikan dalam sebuah berita acara dilengkapi dengan daftar hadir serta foto kegiatan yang dilangsungkan. Berita acara yang dibuat meliputi saran dan masukkan, harapan masyarakat dan tindak lanjut dari rencana kegiatan yang akan dilakukan setelah sosialisasi tersebut. Berita acara dan kelengkapan lainnya adalah diketahui bersama antara pemrakarsa dan masyarakat yang terlibat sehingga terjadi sebuah transparasi proses sosialisasi yang dilakukan.

## **2. Tahap Konstruksi**

### **a. Rekrutmen dan Mobilisasi Tenaga Kerja**

Rekrutmen tenaga kerja diperuntukan pelaksanaan kegiatan persiapan lahan, pembangunan bangunan breakwater dan utilitas penunjang seperti jalan dan penerangan serta pemasangan rambu larangan dan himbauan sekitar proyek. Diperkirakan kebutuhan tenaga kerja pada kegiatan konstruksi mencapai ± 200 orang. Rekrutmen tenaga kerja meliputi Manajer kegiatan, mandor, administrasi dan buruh bangunan/tukang. Untuk rekruitmen tenaga ahli akan dilakukan melalui lembaga profesional dan independen (konsultan). Rekrutmen mandor dan buruh bangunan akan dilakukan melalui kontraktor pelaksana yang apabila memang terdapat masyarakat sekitar yang berminat sebagai tenaga kerja akan diutamakan. Pelaksanaan konstruksi dilakukan oleh kontraktor yang telah bekerja sama yang ditunjuk melalui proses lelang.

### **b. Pengangkutan Alat dan Material Konstruksi**

#### **1. Mobilisasi Alat Konstruksi**

Pada tahap konstruksi akan terjadi kegiatan mobilisasi alat berat dan material yang akan digunakan untuk kegiatan pembangunan. Jumlah alat berat yang akan didatangkan ke lokasi kegiatan antara lain : bulldozer, excavator, dump truk, crane, dan lain-lain.

Peralatan tersebut akan didatangkan ke lokasi kegiatan secara bergilir sesuai dengan keperluannya. Sumber peralatan akan menggunakan alat yang ada di wilayah Sebatik dan sekitarnya, ketika tidak dimungkinkan maka akan mendatangkan dari wilayah Nunukan yang memerlukan pengiriman melalui kapal ke Pelabuhan terdekat. Mengingat operasional peralatan tersebut akan menimbulkan kebisingan dan polusi udara, untuk itu perlu pengaturan waktu pengangkutan, sehingga dampak yang ditimbulkannya tidak mengganggu masyarakat di

sepanjang jalan yang dilalui truk-truk kegiatan.

## 2. Mobilisasi Material Konstruksi

Material yang akan didatangkan ke lokasi kegiatan antara lain : semen, pasir, kerikil, tanah urugan, besi, beton, dan lain-lain.

Tanah galian adalah berupa lumpur dan pasir yang dihasilkan dari penggalian pondasi sepanjang breakwater yang di darat akan dibangun. Tanah galian akan disimpan di sekitar lokasi galian untuk kemudian digunakan sebagai tanah timbunan antara struktur breakwater dan daratan tertinggi. Penyimpanan tanah galian adalah di daratan yang terlindung dari pasang air laut dan dilengkapi dengan pelindung air sehingga tidak memberikan dampak akibat adanya limpasan hujan dan ombak. Pengelolaan timbulan galian ini diperkirakan akan mengendalikan potensi penurunan kualitas air laut akibat limpasan tanah galian dan lumpur.

Proses pengurukan dilakukan untuk mengisi ruang kosong yang ada antara titik tertinggi daratan Bench Mark (BM) dengan struktur bangunan breakwater yang berada di jarak sekitar 50 m dari BM. Proses pengurukan dilakukan paska struktur breakwater terbangun, melibatkan pengisian dan pemadatan. Lapisan bawah urugan adalah berupa tanah galian dan lumpur, tanah urugan pasir, dan bagian teratas adalah pasir laut sehingga sama dengan daerah sekitarnya.

Secara umum material tambang yang menjadi kebutuhan material utama kegiatan konstruksi akan mengambil dari hasil tambang yang berizin di wilayah Pulau Sebatik sejauh memungkinkan, dan akan mendatangkan dari pihak vendor luar Sebatik seperti Nunukan dan lainnya ketika tidak ada vendor berijin di sekitar Pulau Sebatik. Kajian Amdal ini tidak melingkup kondisi tambang yang menjadi quarry mengingat kegiatan penyediaan bahan tambang telah dilakukan oleh vendor penyedia material dan dilengkapi dengan izin tambang.

## 3. Demobilisasi Alat Konstruksi

Seluruh peralatan yang didatangkan akan berada di lokasi proyek selama kegiatan konstruksi berlangsung. Kegiatan pendatangan mobil dan alat konstruksi dilakukan oleh vendor penyedia jasa sewa peralatan. Paska konstruksi selesai, maka seluruh peralatan akan dikembalikan ke vendor penyedia jasa tersebut. Dalam tabulasi ritasi alat berat di atas, berbagai alat berat memiliki jumlah ritasi 2 rit/proyek dalam artian 1 rit untuk proses pendatangan (mobilisasi) dan 1 rit proses

pengembalian (demobilisasi). Demobilisasi alat berat adalah menyesuaikan dengan jenis dan angkutan serta media yang digunakan, yaitu jalur darat dan jalur laut. Alat berat berbasis darat akan didatangkan dan dikembalikan melalui jalur yang sama, begitupun juga dengan kendaraan yang didatangkan melalui jalur laut. Prakiraan proses demobilisasi akan melibatkan 11 alat berat diangkut dengan truck, dan 4 kendaraan angkut material berupa dump truck. Di samping itu, terdapat dua unit kapal keruk, tugboat, dan phonton yang akan dikembalikan melalui jalur laut secara langsung.

4. Pemutusan Hubungan Kerja Pekerja Konstruksi Sistem hubungan kerja karyawan konstruksi adalah harian lepas dan berlangsung selama masa konstruksi. Setiap karyawan yang bekerja akan dilengkapi dengan asuransi kesehatan sebagaimana dipersyaratkan dalam perundangan ketenagakerjaan. Mekanisme kepesertaan asuransi adalah menyesuaikan dengan aturan pemerintah yang diperjelas dengan aturan kepesertaan lembaga asuransi tersebut. Tenaga kerja akan dilingkup seluruh aspek kesehatan selama masa konstruksi, sejak hari pertama proyek dimulai. Paska konstruksi proyek berakhir, akan dilakukan pemutusan hubungan kerja (PHK). Rencana PHK ini merupakan bagian dari pemenuhan kontrak kerja yang telah disusun pada rekrutmen tenaga kerja di awal kegiatan.

c. Pekerjaan Struktur Breakwater

1. Persiapan

Persiapan yang dilakukan meliputi penyiapan base camp berupa direction keet dan gudang, dan penyiapan lahan berupa penggalian tanah dan pasir di bibir pantai untuk dasar pondasi. Direction keet yang disiapkan adalah berupa bangunan semi permanen dari kayu dan triple board dengan dimensi 5 x 4 m atap baja ringan, sedangkan gudang disiapkan dengan material yang sama dengan dimensi 8 x 4 m. sekitar bangunan gudang dan direction keet disiapkan fasilitas toilet sebanyak 3 unit (dimensi 1 x 1 m/unit) yang terhubung dengan septic tank sementara. Berbagai fasilitas penunjang konstruksi akan dibongkar pada saat konstruksi berakhir.

Rencana bangunan pengaman pantai di sejajar pantai berada di daerah tak tergenang air laut sehingga berbagai aktivitas fisik pembangunan tidak

berpengaruh pada air laut dari segi sedimentasi dan kekeruhan air laut. Kedalaman galian disesuaikan dengan spesifikasi jenis bangunan penahan abrasi (water break) pantai yang akan dibangun pada titik tertentu (terdapat empat tipe bangunan penahan abrasi). Kedalaman rencana bangunan adalah berkisar antara 4 - 8 m. tahap berikutnya adalah pemasangan lembar geotextile sebagai lapisan kedap air di bagian dasar. Kedalaman galian berkisar antara 0,4 - 0,8 m. timbulan tanah galian akan digunakan sebagai bahan urugan paska struktur bangunan pengaman pantai selesai.

## 2. Pemasangan matrix geotextile

Pemasangan matrix geotextile dilakukan dengan mempertimbangkan musim gelombang pantai. Tingkat kesulitan pemasangan tergantung pada besarnya gelombang yang ada. Pada daerah proyek di bibir pantai tidak ada kesulitan berarti hingga daerah pasang-surut terjauh mengingat kondisi pantai yang tidak tergenang air laut. Pemasangan matrix geotextile yang berada di daratan dilakukan dengan menepatkannya di bagian pondasi saja. Pada saat pembangunan jetty yang tegak lurus dengan laut hingga ke perairan laut (200 m dari titik surut terjauh) akan lebih sulit.

Peralatan yang digunakan dalam pemasangan lembar geotextile di wilayah perairan adalah menggunakan ponton dan kapal tug boat. Proses pemasangan dilakukan dengan langkah berikut :

- a. Lembaran geotextile berukuran 6 x 50 m dipersiapkan di atas ponton yang sudah pada posisi pemasangan. Pada keempat sudutnya telah dipasang tali untuk penarikan.
- b. Dua kapal/perahu menarik masing-masing sudut pada satu ujung lembaran
- c. Setelah terkembang, selanjutnya diturunkan dan di atasnya diisi dengan batu pengisi sehingga lembaran matras rapat ke dasar. Proses ini dilakukan setiap lembaran, overlap antar lembaran adalah berkisar 50 cm (sambungan lembaran tumpang tindih sekitar 50 cm).

## 3. Penempatan Batu Pengisi

Batu Pengisi yang berukuran 10-50 kg adalah lapisan atau bagian breakwater yang paling dalam (bagian inti-core), terletak di atas matras geotextile. Penempatan batu pengisi meliputi penumpukan batu, penggusuran, perataan hingga terbentuk penampang trapesium sebagaimana ditunjukkan dalam gambar tipe breakwater. Penempatan batu pengisi dilakukan lapis perlapis sehingga mencapai

elevasi dan ukuran rencana. Alat yang digunakan meliputi wheel loader, backhoe dan dump truck. Tata cara pelaksanaan kegiatan ini adalah sebagaimana deskripsi berikut :

a. Penghamparan batu pengisi dilakukan lapis perlapis

b. Batu yang ditumpahkan oleh dump truck digusur dan diratakan permukaannya dengan bulldozer pada posisi yang tepat sesuai gambar, di atas matras yang sudah terpasang.

#### 4. Pemasangan Filter Geotextile

Lapisan filter atau saringan geotextile dipasang di antara lapisan batu inti (pengisi) dengan batu transisi untuk mencegah mengalirnya pasir menyeberang breakwater. Pemasangan filter pasir ini juga mengikuti tahapan penempatan batu pengisi, batu filter dan kubus beton. Alat yang digunakan pada proses ini adalah tug boat, excavator, besi jangkar. Proses pemasangan dapat dilakukan sebagaimana berikut :

a. Lembaran geotextile berukuran 6 x 50 m dipersiapkan di permukaan batu pengisi lapisan I yang sudah pada posisi pemasangan. Pada keempat sudutnya telah dipasang tali untuk penarikan.

b. Dua kapal/perahu menarik masing-masing sudut pada satu ujung lembaran.

c. Setelah terkembang, selanjutnya ditekan turun ke dasar merapat pada lereng batu pengisi dan di atasnya diisi batu transisi sehingga lembaran matras rapat ke dasar. Proses ini dilakukan setiap lebar lembaran, overlap antar lembaran adalah berkisar 50 cm.

#### 5. Penempatan Batu Pengisi Lereng

Batu Pengisi yang memiliki ukuran yang lebih besar, sekitar 120 kg adalah lapisan atas bagian break water yang terletak antara lapisan inti (core) dengan lapis lindung (tetrapod). Penempatan batu transisi meliputi penumpukan batu, penempatan dengan excavator, perataan permukaan pada posisi. Proses pemasangan dapat diperinci sebagaimana berikut:

a. Penghamparan batu pengisi dilakukan lapis perlapis.

b. Batu yang ditumpahkan oleh dump truck, didorong ke samping dengan loader dan atau diangkat dan ditempatkan oleh backhoe ke posisi yang tepat sesuai gambar, di atas batu pengisi yang sudah terpasang.

## 6. Pemasangan Tetrapod

Tetrapod dengan berat 1 ton adalah lapis lindung atau lapisan paling luar yang berhadapan langsung dengan hantaman gelombang. Tetrapod terletak di atas lapisan batu filter. Penempatan tetrapod meliputi penyediaan tetrapod di lokasi dan sebaiknya tidak dibongkar dari truck/trailer, pengangkatan dan penempatan dengan crane 15 ton atau 50 ton, penyetelan dan perapihan permukaan pada posisi dan ukuran sebagaimana ditunjukkan dalam gambar. Rincian tahapan pelaksanaan adalah sebagai berikut:

- a. Pemasangan tetrapod dilakukan secara bertahap mengikuti tahapan lapisan batu sebelumnya.
- b. Tetrapod diangkat dengan *crane* dari atas truck lalu dipasang pada posisi yang ditunjukkan Pelaksana Ahli dengan posisi yang stabil.

## 7. Pekerjaan Jalan dan Utilitas

### a. Pembangunan Jalan Akses *Breakwater*

Jalan yang dimaksud untuk dibangun di area proyek adalah lapisan atas *breakwater* baik yang sejajar garis pantai dan yang menjorok ke laut. Terdapat dua tipe rencana jalan, yaitu dimensi 3 m untuk *breakwater* tipe 1 yang sejajar dengan garis pantai, dan dimensi 8 m untuk *breakwater* tipe 2, 3 dan 4. Struktur jalan yang akan dibangun adalah berupa jalan beton.

- b. Pembangunan Utilitas Penunjang *Breakwater* Utilitas yang akan dibangun di area *breakwater* adalah lampu penerangan yang terpasang di sepanjang bangunan *breakwater*. Lampu yang akan dipasang adalah lampu tipe *solar cell*. Tinggi lampu adalah sekitar 5 m.

## 8. Kegiatan Pembersihan Sisa Konstruksi (Reklamasi)

Upaya reklamasi sekitar lokasi proyek akan dilakukan paska pembangunan struktur dan berbagai utilitas penunjang selesai. Pembongkaran direction keet dan gudang proyek serta fasilitas toilet proyek akan dilakukan. Berbagai sisa material konstruksi yang masih dapat dimanfaatkan oleh masyarakat (seperti sisa kayu, potongan besi dan sisa material yang terbatas jumlahnya dan bersifat non B3) akan dikelola bekerja sama dengan masyarakat, di mana berbagai sisa material konstruksi dan sisa bangunan sementara yang dapat digunakan oleh masyarakat sekitar akan dikelola masyarakat. Adapun sisa material konstruksi yang tidak dapat dimanfaatkan akan dikelola oleh kontraktor pelaksana bekerja sama dengan pihak ketiga berizin sejauh masih memungkinkan untuk dilakukan, jika tidak ada pihak ketiga tersebut maka

akan dibawa kontraktor ke lokasi pengelolaan terdekat, sekitar Nunukan.

Reklamasi bekas bangunan dilakukan hingga terbentuk kembali sebagaimana kondisi sebelum proyek dilaksanakan. Elevasi pasir dan tanah sekitar proyek dibuat sama dengan sebelumnya (restorasi). Adapun fasilitas septic tank akan dilakukan penyedotan tinjanya dan pembongkaran strukturnya.

d. Pengelolaan Tahap Konstruksi

1. Kebutuhan Air bersih dan Timbulan Limbah Cair

Kebutuhan air bersih utama adalah untuk kegiatan domestik karyawan konstruksi selama proyek berlangsung. Kegiatan konstruksi bangunan pengaman pantai lebih banyak berupa penyusunan berbagai material batu dan tetrapod, sehingga kebutuhan air untuk konstruksi relatif kecil untuk kegiatan akhir (*finishing*), yaitu pembangunan sarana penunjang dan pengecoran yang dilakukan di tempat. Kebutuhan air bersih akan disuplai oleh vendor (pihak ketiga) penyedia air bersih yang dikirim dengan mobil tangki air (ukuran 5 m<sup>3</sup>). Jumlah kebutuhan air bersih untuk karyawan konstruksi adalah mencapai 10 m<sup>3</sup>/hari, dan untuk kegiatan konstruksi akan membutuhkan air sekitar 5 m<sup>3</sup>/hari. Total kebutuhan air bersih adalah mencapai 15 m<sup>3</sup>/hari. Jika dipenuhi dengan tangki air 5 m<sup>3</sup> maka akan ada ritasi mencapai 3 kali/hari. Air bersih yang digunakan untuk kebutuhan domestik karyawan dan konstruksi disyaratkan untuk memenuhi baku mutu air bersih Permenkes No. 416 tahun 1990. Adapun kebutuhan air minum akan dipenuhi oleh vendor penyedia air minum kemasan berupa galon isi ulang yang memiliki kualitas memenuhi Permenkes No. 492 tahun 2010 tentang air minum.

Adapun pengelolaan limbah cair domestik yang direncanakan adalah akan disiapkan toilet (sementara) di sekitar *direction keet*, dan dikelola bekerja sama dengan instansi penyedia jasa sedot limbah tinja jika memungkinkan ketersediaannya, pada kondisi darurat tanpa pengelola tinja maka diupayakan penggunaan agen pengurai tinja untuk memaksimalkan kapasitas septic tank dan umurnya. Unit toilet akan dibongkar dan direklamasi paska konstruksi berakhir.

2. Timbulan Limbah padat non B3 dan limbah B3

Timbulan limbah padat utama yang akan dihasilkan selama masa konstruksi adalah limbah non B3 berupa sampah domestik yang mencapai 0,5 m<sup>3</sup>/hari. Di samping itu, untuk limbah sisa

konstruksi diperkirakan sekitar 0,2 m<sup>3</sup>/hari. Total timbulan limbah padat di masa konstruksi adalah 0,7 m<sup>3</sup>/hari. Pengelolaan sampah dilakukan bekerja sama dengan pengelola sampah berizin jika memungkinkan, pengelolaan alternatif adalah dengan meminimalisasi timbulan limbah dan melakukan pengelolaan sampah bersama dengan masyarakat sekitar sebagaimana aktivitas pengelolaan sampah di lingkungan Desa Tanjung Karang.

Proyek pembangunan breakwater ini secara umum tidak menghasilkan limbah B3 mengingat aktivitas fisik bangunan hanya melibatkan penyusunan struktur batu dan dilapisi dengan tetrapod atau beton. Potensi limbah B3 dimungkinkan berasal dari sisa kemasan cat yang digunakan sebagai pelengkap bangunan dan pembuatan rambu dan arahan kerja di sekitar lokasi proyek. Timbulan limbah dapat mencapai 20 kg selama proyek berlangsung. Pengelolaan limbah kemasan B3 dilakukan dengan penyaluran sisa kemasan pada pihak ketiga pemanfaat limbah B3 terkait untuk dimanfaatkan lebih lanjut.

### 3. Kesehatan dan Keselamatan Kerja

Langkah awal pengelolaan aspek kesehatan dan keselamatan kerja adalah dengan mendaftarkan seluruh karyawan konstruksi dengan program asuransi BPJS kesehatan dan ketenagakerjaan. Sebelum kegiatan berlangsung, pada proses rekrutmen tenaga kerja dilakukan pemeriksaan kesehatan, dan berikutnya dilanjutkan secara berkala setiap satu tahun atau setidaknya di akhir masa proyek mengingat durasi proyek hanya kurang dari 1,5 tahun. Lebih lanjut di sekitar lokasi proyek akan dilakukan beberapa hal berikut :

- a. Membuat area restriksi di sekitar proyek, dan wajib dilengkapi dengan Alat Pelidung Diri (APD).
- b. Membuat tata tertib di sekitar proyek yang wajib dipatuhi oleh pekerja, pengawas, dan tamu sekitar proyek.
- c. Membuat SOP pelaksanaan konstruksi dan penggunaan alat berat dan alat konstruksi khusus di sekitar proyek. Penyiapan SOP ini menjadi salah satu kewajiban kontraktor dalam proyek yang disiapkan sejak lelang pekerjaan dilakukan.
- d. Pekerjaan yang berkenaan dengan alat kerja khusus baik kendaraan dan lainnya (alat berat) dilakukan oleh pekerja yang terlatih, terampil dan dilengkapi dengan sertifikat pada posisi yang mensyaratkan hal itu.

- e. Melengkapi seluruh pekerja konstruksi dengan pelampung saat berada di sekitar area proyek area laut.
- f. Menyiapakan alat tanggap darurat P3K dan alat evakuasi berupa perahu di sekitar pantai untuk antisipasi bahaya tenggelam saat pelaksanaan proyek di wilayah laut.

### **Tahap Operasi**

#### a) Operasional Bangunan Penahan Abrasi Pantai

Operasional bangunan penahan abrasi (*breakwater*) akan dilakukan sejak selesainya bangunan tersebut dibangun. Operasional *breakwater* adalah berupa berfungsinya bangunan tersebut dalam menahan terjangan ombak pada bibir pantai Sei Taiwan. Di samping itu, keberadaan bangunan ini memungkinkan untuk digunakan sebagai salah satu destinasi wisata yang memberikan suasana di lepas pantai pada radius 500 m dari bibir pantai.

Struktur bangunan *breakwater* yang menjorok ke laut hingga 500 m memiliki dimensi yang cukup lebar, yaitu 8 m dan struktur bangunan yang kuat menjadikannya lokasi yang nyaman dan aman untuk menikmati pemandangan lepas pantai Sei Taiwan.

Pada tahap operasional ini dimungkinkan untuk terjadi mobilisasi pengunjung yang menjadikan adanya berbagai dampak selama operasionalnya. Beberapa dampak yang dimungkinkan muncul adalah :

1. Potensi wisata yang mendatangkan sejumlah wisatawan dengan dampak turunannya baik aspek keuntungan materi, maupun timbulan limbah dan gangguan sanitasi lingkungan. Kondisi saat ini pantai Sei Taiwan atau yang dikenal di masyarakat sebagai Pantai Kayu Angin adalah salah satu destinasi wisata masyarakat sekitar Desa Tanjung Karang pada beberapa waktu tertentu. Hal ini menjadi alternatif pilihan wisata mengingat kondisi pantainya berpasir dan landai. Wisata pantai yang berlangsung saat ini dan tetap dapat dilakukan paska adanya *breakwater* adalah kunjungan dengan aktivitas normal di pesisir pantai baik jalan-jalan menikmati *landscape* pantai hingga berbagai permainan.

Jika ada rencana pengembangan potensi wisata pantai untuk berbagai kegiatan yang lebih banyak maka perlu kajian tersendiri dengan berbagai penyesuaianya. Dokumen ini tidak untuk mensupport kegiatan di luar pembangunan pengaman pantai yang lebih jauh. Analisa kelayakan ekonomi dari potensi wisata harus dilakukan oleh pengembang potensi wisata. Dalam

AMDAL pembangunan pengaman pantai ini, kajian sosial ekonomi di masa operasi pengaman pantai adalah sebatas bangkitan dasar pertumbuhan ekonomi tanpa pengembangan wisata secara masif. Dalam kajian AMDAL pembangunan pengaman pantai ini tidak dilakukan kajian mengenai dampak dijadikannya pantai sebagai wisata secara khusus karena kegiatan utama yang dikaji adalah kegiatan pembangunan pengaman pantai. Namun, dalam tahap operasi pengaman pantai akan dikaji dampak dasar dari potensi kunjungan masyarakat di sekitar lokasi pengaman pantai dari segi timbulan limbah, keselamatan dan keamanan di sekitar bangunan dan beberapa komponen lainnya.

2. Timbulan limbah padat kiriman dari laut lepas yang tersangkut di bangunan penahan ombak. Hasil penyampaian pendapat masyarakat menunjukkan adanya potensi kiriman sampah dari daerah Nunukan dan sekitarnya.
3. Sedimentasi sekitar *breakwater* akibat adanya perubahan arus dan gelombang sehingga sedimen transport berubah
4. Perubahan garis pantai. Pada jangka panjang, adanya perubahan aspek hidrooceanografi sekitar *breakwater* menyebabkan adanya perubahan garis pantai, baik itu terbentuknya akresi atau bahkan erosi di sekitar *breakwater*.

b) Pemeliharaan Bangunan

Kekuatan bangunan akan dilakukan estimasinya pada saat perencanaan dan laporan kekuatannya dibuatkan juga pada saat konstruksi selesai. Atas dasar kedua kondisi tersebut, maka dibuatkan juga jadwal pemeliharaan bangunan dalam sebuah kalender kerja yang menjadi acuan pemeliharaan periodik ke depannya. Pemeliharaan proyek dilakukan secara periodik untuk menjaga umur bangunan dan bekerja secara optimal dalam fungsiya sebagai Penahan abrasi. Pelaksana pemeliharaan bangunan adalah Dinas Pekerjaan Umum, Penataan Ruang, Perumahan dan kawasan permukiman sebagai pemrakarsa kegiatan, dan jika di kemudian hari terdapat serah terima bangunan *breakwater* kepada pemerintah Daerah Kabupaten Nunukan, maka segala kewajiban akan dilakukan oleh pemerintah Kabupaten Nunukan.

Konsep program pemeliharaan adalah:

- Pencegahan terjadinya permasalahan (kerusakan) walaupun kerusakan belum terlihat,
- Perbaikan kerusakan yang tidak diharapkan segera setelah kejadian sehingga kerusakan yang lebih parah tidak terjadi.

Pemeliharaan merupakan pencegahan dan koreksi, baik yang bersifat permanen maupun yang dilaksanakan untuk sementara (darurat).

1. Pemeliharaan pencegahan

Pemeliharaan pencegahan adalah kegiatan yang dilakukan untuk memelihara fungsi bangunan *breakwater* agar tetap optimal. Kegiatan tersebut termasuk pekerjaan yang bersifat rutin, misalnya pembersihan sampah di sekitar *breakwater*. Pemeliharaan pencegahan juga termasuk pemeliharaan berkala yang dilakukan dengan interval yang terputus-putus dengan tujuan untuk melestarikan (mengawetkan) fungsi dari bangunan penahan abrasi. Pemeliharaan pencegahan ini pun dapat berupa pemeriksaan struktur rivet tetrapod, batu transisi dan pencatatan berbagai kerusakan minor bangunan *breakwater*.

2. Pemeliharaan darurat

Pemeliharaan darurat adalah pemeliharaan pencegahan yang harus segera dilaksanakan untuk melindungi keutuhan dan kekuatan bangunan (dalam skala besar) yang akan atau telah mengalami kerusakan sehingga kerusakan bangunan tidak menjadi lebih parah dan dapat mengancam fungsi bangunan. Pekerjaan pemeliharaan darurat bisa bersifat pemeliharaan pencegahan atau pemeliharaan korektif yang berskala besar, tetapi bangunan atau pelaksanaannya bersifat sementara (darurat).

3. Pemeliharaan korektif

Pemeliharaan korektif adalah pemeliharaan yang mencoba untuk mengembalikan ke fungsi semula bangunan *breakwater* yang rusak atau terkena pengaruh terjangan gelombang besar atau akibat ulah manusia. Pemeliharaan korektif ini biasanya terdiri dari beberapa pekerjaan penting. Pemeliharaan korektif dibagi dalam tiga kategori, yaitu pemeliharaan khusus.

KEDUA

- : Ruang lingkup kegiatan dalam izin lingkungan ini mencakup keseluruhan kegiatan yang tercantum dalam Surat Keputusan Kelayakan Lingkungan Hidup Rencana Kegiatan Pembangunan Pengaman Pantai Sei Taiwan (Bangunan Breakwater Tipe Rivetment Tetrapod Sepanjang 1.100 m dan Jetty Sepanjang 500 m) di Desa Tanjung Karang, Kecamatan Sebatik, Kabupaten Nunukan, Provinsi Kalimantan Utara oleh Dinas Pekerjaan Umum, Penataan Ruang, Perumahan dan Kawasan Permukiman Provinsi Kalimantan Utara.

- KETIGA : Dinas Pekerjaan Umum, Penataan Ruang, Perumahan dan Kawasan Permukiman Provinsi Kalimantan Utara, dalam melaksanakan kegiatannya harus memenuhi kewajiban melakukan pengelolaan Lingkungan Hidup dan Rencana Pemantauan Lingkungan hidup (RKL-RPL) merupakan bagian tidak terpisahkan dari keputusan ini.
- KEEMPAT : Selain kewajiban sebagaimana dimaksud dalam diktum KETIGA, Dinas Pekerjaan Umum, Penataan Ruang, Perumahan dan Kawasan Permukiman Provinsi Kalimantan Utara, dalam melaksanakan kegiatannya juga diminta melaksanakan hal-hal sebagai berikut :
1. Melakukan koordinasi dengan instansi pusat maupun daerah, berkaitan dengan pelaksanaan kegiatan ini, sesuai kewenangannya;
  2. Segala persyaratan perizinan Rencana Kegiatan Pembangunan Pengaman Pantai Sei Taiwan (Bangunan Breakwater Tipe Rivetment Tetrapod Sepanjang 1.100m dan Jetty Sepanjang 500 m) di Desa Tanjung Karang, Kecamatan Sebatik, Kabupaten Nunukan, Provinsi Kalimantan Utara oleh Dinas Pekerjaan Umum, Penataan Ruang, Perumahan dan Kawasan Permukiman Provinsi Kalimantan Utara harus dilengkapi/diselesaikan sebelum kegiatan dilaksanakan.
  3. Lokasi Rencana Kegiatan Pembangunan Pengaman Pantai Sei Taiwan (Bangunan Breakwater Tipe Rivetment Tetrapod Sepanjang 1.100m dan Jetty Sepanjang 500m) di Desa Tanjung Karang, Kecamatan Sebatik, Kabupaten Nunukan, Provinsi Kalimantan Utara, harus sesuai dengan RTRW Pusat, RTRW Provinsi Kalimantan Utara dan RTRW Kabupaten Nunukan yang berlaku;
  4. Bila lokasi Rencana Kegiatan Pembangunan Pengaman Pantai Sei Taiwan (Bangunan Breakwater Tipe Rivetment Tetrapod Sepanjang 1.100m dan Jetty Sepanjang 500m) di Desa Tanjung Karang, Kecamatan Sebatik, Kabupaten Nunukan, Provinsi Kalimantan Utara tumpang tindih dengan kegiatan pihak lain/masyarakat/makam adat, maka harus dilakukan koordinasi, kerjasama dan penyelesaian, sehingga lokasi rencana usaha dan/atau kegiatan sudah *clear and clean* sebelum kegiatan dilaksanakan. Oleh karena itu penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan perlu berkonsultasi dengan dinas/instansi terkait.
  5. Mengupayakan aplikasi reduce, reuse dan recycle (3R) terhadap limbah-limbah yang dihasilkan;
  6. Melakukan sosialisasi kegiatan kepada pemerintah daerah, tokoh masyarakat serta masyarakat sekitar yang terkena dampak dari aktivitas kegiatan ini;
  7. Melakukan tahap kegiatan konstruksi terkait dengan kegiatan ini pada lokasi lahan yang sudah *clear* dan *clean* dan sesuai peruntukan tata ruang dan kawasannya sesuai peraturan dan ketentuan yang berlaku;

8. Mendokumentasikan seluruh kegiatan pengelolaan lingkungan yang dilakukan terkait dengan kegiatan-kegiatan tersebut.
- KELIMA : Penerbitan izin sebagai dimaksud dalam diktum KETIGA wajib mencantumkan segala persyaratan dan kewajiban yang tercantum dalam dokumen Rencana Pengelolaan Lingkungan Hidup dan Rencana Pemantauan Lingkungan Hidup (RKL-RPL) yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Keputusan ini.
- KEENAM : Masa berlaku izin lingkungan ini sama dengan masa berlaku izin usaha dan/atau kegiatan.
- KETUJUH : Penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan wajib mengajukan permohonan perubahan izin lingkungan apabila terjadi perubahan atas rencana usaha dan/atau kegiatannya sesuai dengan kriteria perubahan yang tercantum dalam Pasal 50 Peraturan Pemerintah Nomor 27 Tahun 2012 tentang *Izin Lingkungan*.
- KEDELAPAN : Sebagai pelaksanaan fungsi pengawasan terhadap kelayakan lingkungan hidup, Pejabat Pengawas Lingkungan Hidup Daerah Provinsi Kalimantan Utara berkoordinasi dengan Pejabat Pengawas Lingkungan Hidup Daerah Kabupaten Nunukan, melakukan pengawasan terhadap ketaatan penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan atas kewajiban sebagaimana dimaksud dalam diktum KETIGA.
- KESEMBILAN : Menyampaikan laporan pelaksanaan persyaratan dan kewajiban sebagaimana dimaksud dalam dokumen Rencana Pengelolaan Lingkungan Hidup dan Rencana Pemantauan Lingkungan Hidup (RKL-RPL) yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Keputusan ini, setiap 6 (enam) bulan sejak Keputusan ini ditetapkan kepada:
- a. Menteri Negara Lingkungan Hidup dan Kehutanan;
  - b. Gubernur Kalimantan Utara u.p. Kepala Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Kalimantan Utara;
  - c. Bupati Nunukan u.p. Kepala Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Nunukan;
  - d. Kepala Pusat Pengendalian Pembangunan Ekoregion Kalimantan.
- KESEPULUH : Menyampaikan laporan pelaksanaan persyaratan dan kewajiban sebagaimana dimaksud dalam dokumen Rencana Pengelolaan Lingkungan Hidup dan Rencana Pemantauan Lingkungan Hidup (RKL-RPL) yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Keputusan ini, di luar dari komponen fisik, kimia dan biologi, setiap 6 (enam) bulan sekali sejak Keputusan ini ditetapkan kepada instansi lain yang membidangi sebagaimana tercantum dalam dokumen Rencana Pengelolaan Lingkungan Hidup dan Rencana Pemantauan Lingkungan Hidup (RKL-RPL) yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Keputusan ini.

- KESEBELAS** : Apabila berdasarkan hasil pelaksanaan pengawasan sebagaimana dimaksud dalam diktum KEDELAPAN, timbul dampak lingkungan hidup di luar dari dampak yang dikelola sebagaimana dimaksud dalam dokumen Rencana Pengelolaan Lingkungan Hidup dan Rencana Pemantauan Lingkungan Hidup (RKL-RPL) yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Keputusan ini, penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan wajib melaporkan kepada instansi sebagaimana dimaksud dalam diktum KESEMBILAN.
- KEDUABELAS** : Keputusan ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.
- KEEMPATBELAS** : Apabila dikemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dan atau perubahan- perubahan dalam Peraturan Perundang-undangan yang berlaku maka akan diadakan perbaikan dan perubahan sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di : Tanjung Selor  
Pada Tanggal : 05 Maret 2018

a.n. GUBERNUR KALIMANTAN UTARA  
Plt. KEPALA,

**DR. DT. Iman Suramenggala, S. Hut, M.Sc**  
Pembina (IV/a)  
NIP. 19711224 200212 1 004

Tembusan :

1. Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan;
2. Gubernur Kalimantan Utara;
3. Kepala Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Kalimantan Utara;
4. Kepala Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Kalimantan Utara;
5. Kepala Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Nunukan;

LAMPIRAN

KEPUTUSAN KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU PROVINSI KALIMANTAN UTARA

NOMOR : 757/105/IL/DPMPTSP/II/2018

TANGGAL : 05 MARET 2018

TENTANG IZIN LINGKUNGAN UNTUK RENCANA KEGIATAN PEMBANGUNAN PENGAMAN PANTAI SEI TAIWAN (BANGUNAN BREAKWATER TIPE RIVETMENT TETRAPOD SEPANJANG 1.100M DAN JETTY SEPANJANG 500M) DI DESA TANJUNG KARANG, KECAMATAN SEBATIK, KABUPATEN NUNUKAN, PROVINSI KALIMANTAN UTARA OLEH DINAS PEKERJAAN UMUM, PENATAAN RUANG, PERUMAHAN DAN KAWASAN PERMUKIMAN PROVINSI KALIMANTAN UTARA

**A. Matriks Rencana Pengelolaan Lingkungan Hidup (RKL)**

No	Dampak	Sumber Dampak	Indikator keberhasilan pengelolaan	Bentuk pengelolaan	Lokasi pengelolaan	Periode pengelolaan	Institusi
Dampak Penting yang dikelola							
A	Tahap Konstruksi						
1	Penurunan kualitas udara - Kegiatan pengangkutan alat dan material konstruksi - Kegiatan konstruksi struktur breakwater di darat dan jetty - Operasional genset	Kualitas udara ambien yang terukur memiliki baku mutu Peraturan Pemerintah RI No. 41 Tahun 1999, tentang Pengendalian Pencemaran Udara  Kualitas udara emisi kendaraan proyek tidak melebihi baku mutu KepmenLH no.141 tahun 2003 tentang baku mutu emisi kendaraan baru  Kualitas emisi genset yang digunakan tidak melebihi baku mutu PermenLH no.21 tahun	<u>Pengelolaan di Area Proyek</u> - Pemakaian masker bagi pekerja konstruksi. - Penggunaan alat berat yang laik jalan dan memenuhi aturan standar emisi kendaraan terkait - Proses pembangunan dilakukan di siang hari, jika terpaksa dilakukan pada malam hari perlu persetujuan warga sekitar. - Pembatasan areal proyek ( <i>restricted area</i> ) dari akses masyarakat sehingga menurunkan jumlah manusia terkena paparan penurunan kualitas udara sekitar proyek. - Menggunakan genset yang memiliki emisi cerobong yang memenuhi kriteria baku mutu emisi genset - Melakukan penyiraman secara berkala sekitar area proyek yang menimbulkan debu tebal di siang hari - Mewajibkan pelaksana konstruksi dalam menyiapkan semua SOP pelaksanaan pembangunan dan angkutan sebagai syarat dalam lelang dan pemilihan kontraktor pelaksana	Lokasi pengelolaan area proyek dilakukan di seluruh area pembangunan breakwater di darat dan laut	Pengelolaan di areal proyek dilakukan setiap hari selama pembangunan berlangsung	<b>Pelaksana:</b> Kontraktor pelaksana dan Dinas PUPR-PERKIM Provinsi Kalimantan Utara <b>Pengawas:</b> 1. DLH Kab. Nunukan 2. DLH Provinsi Kalimantan Utara 3. Dinas Perhubungan Kabupaten Nunukan 4. Dinas Perhubungan Provinsi Kalimantan Utara  <b>Pelaporan:</b> Instansi yang akan menerima hasil pengelolaan lingkungan hidup adalah : 1. DLH Kab. Nunukan 2. DLH Provinsi Kalimantan Utara	

No.	Dampak	Sumber Dampak	Indikator keberhasilan pengelolaan	Bentuk pengelolaan	Lokasi pengelolaan	Periode pengelolaan	Institusi	
			2008 tentang baku mutu emisi pembangkit listrik tenaga thermal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penggunaan kendaraan yang laik jalan dan memenuhi standar emisi kendaraan terkait</li> <li>- Proses pengangkutan material konstruksi dilakukan di siang hari pada jam 08.00 – 16.00 WITA dan di malam hari pada jam 22.00 – 05.00 WITA.</li> <li>- Membatasi kecepatan kendaraan angkutan kendaraan proyek dengan ketentuan dan cara berikut :           <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bekerja sama dengan Dinas Perhubungan Kabupaten Nunukan untuk memasang rambu batas kecepatan kendaraan proyek di sepanjang jalur akses ritasi kendaraan, yaitu kecepatan tertinggi 30 km/jam di daerah padat permukiman, dan 60 km/jam di jalan tanpa permukiman.</li> <li>2. Memasang stiker ataupun tulisan di bagian bak kendaraan terkait batas kecepatan kendaraan dan nomor kontak kontraktor untuk pelaporan kendaraan proyek yang melanggar ketentuan.</li> </ol> </li> <li>- Pembuatan SOP dan arahan proses angkutan material yang dipegang oleh setiap sopir angkutan proyek.</li> <li>- Melakukan sosialisasi SOP dan tata tertib proyek di saat awal pelaksanaan kegiatan angkutan material.</li> <li>- Memasukkan arahan dan ketentuan angkutan material dalam kontrak penyedia jasa angkutan jika menggunakan pihak ketiga penyedia jasa angkutan material dan barang.</li> </ul>	(proyek) : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Jl. Kayu Angin</li> <li>- Jl. Liang Bunyu</li> <li>- Jl. Desa Tanjung Karang</li> </ul>	selama kegiatan ritasi angkutan material berlangsung,		
2	Peningkatan intensitas kebisingan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kegiatan pengangkutan alat dan material konstruksi</li> <li>- Kegiatan konstruksi struktur breakwater di darat dan jetty</li> <li>- Operasional genset</li> </ul>	Hasil pengukuran kebisingan di area proyek tidak melebihi baku mutu Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup No 48/MENLH/1996 tentang Baku Tingkat Kebisingan	<p><b>Pengelolaan di area proyek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Penggunaan alat konstruksi yang laik jalan dan memenuhi standar kelayakan alat terkait</li> <li>- Pekerja konstruksi menggunakan ear plug untuk daerah konstruksi yang memiliki kebisingan tinggi seperti di area dekat genset, operator alat berat dan pekerja konstruksi sekitar alat berat radius 10 m</li> <li>- Penggunaan mesin genset dengan tingkat kebisingan yang terendah atau dilengkapi dengan peredam</li> <li>- Penempatan genset di areal terjauh dengan masyarakat</li> <li>- Membuat pagar pembatas proyek dengan areal sekitar terutama permukiman</li> <li>- Pembangunan struktur breakwater di darat da jetty dilakukan di siang hari pada jam 08.00 – 17.00 WITA, sedangkan pembangunan breakwater di darat dapat dilakukan juga di malam hari pada jam 20.00</li> </ul>	Lokasi pengelolaan area proyek dilakukan di seluruh area pembangunan breakwater di darat dan laut	Pengelolaan di areal proyek dilakukan setiap hari selama pembangunan berlangsung	<b>Pelaksana:</b> Kontraktor pelaksana dan Dinas PUPR-PERKIM Provinsi Kalimantan Utara <b>Pengawas</b> 1. DLH Kab. Nunukan 2. DLH Provinsi Kalimantan Utara 3. Dinas Perhubungan Kabupaten Nunukan 4. Dinas Perhubungan Provinsi Kalimantan Utara	

No	Dampak	Sumber Dampak	Indikator keberhasilan pengelolaan	Bentuk pengelolaan	Lokasi pengelolaan	Periode pengelolaan	Institusi	
				<p>- 05.00 WITA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Melakukan kesepakatan dengan warga terkait pelaksanaan konstruksi di malam hari dalam kondisi darurat</li> </ul> <p><b>Pengelolaan di jalur ritasi angkutan alat dan material konstruksi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Perawatan mesin-mesin kendaraan untuk meminimalisir kebisingan.</li> <li>- Penggunaan kendaraan proyek dan alat konstruksi yang baik</li> <li>- Proses pengangkutan material konstruksi dilakukan di siang hari pada jam 08.00 – 16.00 WITA dan di malam hari pada jam 22.00 – 05.00 WITA.</li> <li>- Membatasi kecepatan kendaraan angkutan kendaraan proyek untuk menurunkan tingkat kebisingan dengan ketentuan dan cara berikut :           <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bekerja sama dengan Dinas Perhubungan Kabupaten Nunukan untuk memasang rambu batas kecepatan kendaraan proyek di sepanjang jalur akses ritasi kendaraan, yaitu kecepatan tertinggi 30 km/jam di daerah padat permukiman, dan 60 km/jam di jalan tanpa permukiman.</li> <li>2. Memasang stiker ataupun tulisan di bagian bak kendaraan terkait batas kecepatan kendaraan dan nomor kontak kontraktor untuk pelaporan kendaraan proyek yang melanggar ketentuan.</li> </ol> </li> </ul>	Jalan akses ritasi dan keluar - masuk (proyek) : - Jl. Kayu Angin - Jl. Liang Bunyu - Jl. Desa Tanjung Karang	Pengelolaan dilakukan setiap hari selama kegiatan ritasi angkutan material berlangsung,		<b>Pelaporan</b> Instansi yang akan menerima hasil pengelolaan lingkungan hidup adalah : <ol style="list-style-type: none"> <li>1. DLH Kab. Nunukan</li> <li>2. DLH Provinsi Kalimantan Utara</li> </ol>
3	Sedimentasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Limpasan air hujan yang menyapu stock pile tanah galian</li> <li>- Sapuan pasir dari aktivitas pembangunan fisik struktur breakwater di pesisir dan jetty di perairan pantai Sei Taiwan</li> <li>- Sedimen kiriman dari muara Sungai Taiwan dan</li> </ul>	Kualitas air laut sekitar proyek memiliki kadar TSS yang wajar dan memenuhi baku mutu KepmenLH no.51 tahun 2004 lampiran 1 tentang baku mutu pantai wisata bahari	<p><b>Pengelolaan di sekitar lokasi proyek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pembangunan breakwater dilakukan secara hati-hati dalam hal penyusunan batu filler di atas geotextile sehingga tidak berceceran ke luar pondasi yang memicu limpasan pasir dan meningkatkan kekeruhan air laut</li> <li>- Pembangunan jetty dilakukan di siang hari dari jam 08.00 – 17.00 WITA untuk menghindari kecelakaan kerja dan memaksimalkan tingkat ketelitian penyimpanan batu filler di struktur breakwater sehingga potensi ceceran relatif kecil. Jika dilakukan pada malam hari jam 20.00 – 05.00 WITA maka dilakukan dengan dilengkapi penerangan yang cukup dan memadai sehingga tetap dapat menjaga visibilitas pekerja dan operator alat berat agar dapat tetap teliti dalam bekerja.</li> <li>- Menambahkan unit gorong-gorong diameter 1-2 m di bagian perencanaan jetty dengan range setiap 50 m sepanjang struktur jetty</li> <li>- Pembangunan dilakukan persegmen secara bertahap sehingga menurunkan sebaran dampak dan potensi akumulasi dampak sedimentasi</li> <li>- Pada daerah yang berbatasan dengan muara Sungai, disiapkan tanggul</li> </ul>	Lokasi pengelolaan area proyek dilakukan di seluruh area pembangunan breakwater di darat dan laut	Pengelolaan di areal proyek dilakukan setiap hari selama pembangunan berlangsung	<b>Pelaksana:</b> Kontraktor pelaksana dan Dinas PUPR-PERKIM Provinsi Kalimantan Utara <b>Pengawas</b> 1. DLH Kab. Nunukan 2. DLH Provinsi Kalimantan Utara 3. Dinas Perikanan dan Kelautan Provinsi Kalimantan Utara 4. Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Nunukan	

No	Dampak	Sumber Dampak	Indikator keterhasilan pengelolaan	Bentuk pengelolaan	Lokasi pengelolaan	Periode pengelolaan	Institusi
		Buaya		<p>pengelok air sungai sementara sehingga aliran air langsung ke lurus ke laut tidak menyebar ke sisi kanan dan kiri rencana proyek, dan tidak menyapu struktur bangunan breakwater. Tanggul dapat berupa tanah dan lumpur yang dipadatkan membentuk mini groin</p> <p><b>Pengelolaan Sungai di sekitar lokasi proyek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bekerja sama dengan Pemerintah Daerah Kabupaten Nunukan dalam kegiatan konservasi DAS Taiwan dan Buaya</li> <li>- Melakukan koordinasi dengan Pemerintah Daerah Kabupaten Nunukan dalam hal pengelolaan tata guna lahan di bagian hulu Sungai Buaya dan Sungai Taiwan mengingat tingkat erosinya yang tinggi di bagian hulu di musim hujan</li> <li>- Bekerja sama dengan Pemerintah Daerah Kabupaten Nunukan dalam upaya normalisasi muara Sungai Taiwan dan Buaya mengingat sedimentasi di bagian muara telah sangat banyak</li> </ul>	<p>Pengelolaan daerah muara sungai dilakukan sebelum kegiatan pembangunan breakwater daerah muara</p> <p>Koordinasi dengan Pemda Kab. Nunukan dilakukan saat akan memulai pembangunan</p>	<p>Waktu pengelolaan dilakukan setiap hari selama proyek berlangsung</p>	<p><b>Pelaporan</b> Instansi yang akan menerima hasil pengelolaan lingkungan hidup adalah :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. DLH Kab. Nunukan</li> <li>2. DLH Provinsi Kalimantan Utara</li> </ol>
4	Penurunan kualitas air Laut	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Limpasan air hujan yang menyapu stock pile tanah galian</li> <li>- Sapuan pasir dari aktivitas pembangunan fisik struktur breakwater di pesisir dan jetty di perairan pantai Sei Taiwan</li> </ul>	Kualitas air laut sekitar proyek memenuhi baku mutu KepmenLH no.51 tahun 2004 lampiran 1 tentang baku mutu pantai wisata bahari	<p><b>Pengelolaan di sekitar lokasi proyek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pembangunan breakwater dilakukan secara hati-hati dalam hal penyusunan batu filler di atas geotextile sehingga tidak berceceran ke luar pondasi yang memicu limpasan pasir dan meningkatkan kekeruhan air laut</li> <li>- Pembangunan breakwater di darat dan jetty dilakukan di siang hari dari jam 08.00 – 17.00 WITA untuk menghindari kecelakaan kerja dan memaksimalkan tingkat ketelitian penyimpanan batu filler di struktur breakwater sehingga potensi ceceran relatif kecil. Jika dilakukan pada malam hari jam 20.00 – 05.00 WITA maka dilakukan dengan dilengkapi penerangan yang cukup dan memadai sehingga tetap dapat menjaga visibilitas pekerja dan operator alat berat agar dapat tetap teliti dalam bekerja.</li> <li>- Pembangunan dilakukan persegmen secara bertahap sehingga menurunkan sebaran dampak dan potensi akumulasi dampak sedimentasi</li> </ul>	<p>Lokasi pengelolaan area proyek dilakukan di seluruh area pembangunan breakwater di darat dan laut</p>	<p>Pengelolaan di areal proyek dilakukan setiap hari selama pembangunan berlangsung</p>	<p><b>Pelaksana:</b> Kontraktor pelaksana dan Dinas PUPR-PERKIM Provinsi Kalimantan Utara</p> <p><b>Pengawas:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. DLH Kab. Nunukan</li> <li>2. DLH Provinsi Kalimantan Utara</li> <li>3. Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Nunukan</li> <li>4. Dinas Perikanan dan Kelautan Provinsi Kalimantan Utara</li> </ol>

No	Dampak	Sumber Dampak	Indikator keberhasilan pengelolaan	Bentuk pengelolaan	Lokasi pengelolaan	Periode pengelolaan	Institusi
		- Air permukaan dari muara Sungai Taiwan dan Buaya		<p><b>Pengelolaan Sungai di sekitar lokasi proyek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bekerja sama dengan Pemerintah Daerah Kabupaten Nunukan dalam kegiatan konservasi DAS Taiwan dan Buaya</li> <li>- Melakukan koordinasi dengan Pemerintah Daerah Kabupaten Nunukan dalam hal pengelolaan tata guna lahan di bagian hulu Sungai Buaya dan Sungai Taiwan mengingat tingkat erosinya yang tinggi di bagian hulu di musim hujan</li> <li>- Melakukan koordinasi dengan Pemerintah Daerah Kabupaten Nunukan dalam hal pengelolaan kualitas air Sungai Taiwan dan Buaya, dalam pembatasan daya dukung dan daya tampung sungai untuk semua kegiatan sekitar DAS</li> </ul>	Pengelolaan daerah muara sungai dilakukan di muara Sungai Taiwan dan Buaya  Koordinasi dengan Pemda Kab. Nunukan dilakukan saat akan memulai pembangunan	Pengelolaan daerah muara sungai dilakukan sebelum kegiatan pembangunan breakwater daerah muara	<b>Pelaporan</b> Instansi yang akan menerima hasil pengelolaan lingkungan hidup adalah : <ol style="list-style-type: none"> <li>1. DLH Kab. Nunukan</li> <li>2. DLH Provinsi Kalimantan Utara</li> </ol>
5	Gangguan terhadap biota perairan	Kegiatan konstruksi struktur breakwater yang memicu terjadinya penurunan kualitas air laut akibat tingginya kadar TSS, TDS dan turunnya nilai DO	Kualitas air laut sekitar proyek memenuhi baku mutu KepmenLH no.51 tahun 2004 lampiran 1 tentang baku mutu pantai wisata bahari  Perubahan kelimpahan individu tidak lebih dari 20% sebagai indikator masih terjaganya kondisi biota perairan setempat	<p><b>Pengelolaan di sekitar lokasi proyek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pembangunan breakwater dilakukan secara hati-hati dalam hal penyusunan batu filler di atas geotextile sehingga tidak berceceran ke luar pondasi yang memicu limpasan pasir dan menurunkan kualitas laut yang akan mempengaruhi lingkungan ideal bagi biota perairan</li> <li>- Menjaga visibilitas pekerja dan ketelitian dalam hal penempatan batu filler di struktur bangunan dengan mengatur waktu kerja di siang hari dan menggunakan lampu penerangan yang memadai di saat bekerja malam hari</li> <li>- Pembangunan dilakukan persegmen secara bertahap sehingga menurunkan sebaran dampak yang akan menurunkan kualitas air laut secara signifikan</li> </ul> <p><b>Pengelolaan Sungai di sekitar lokasi proyek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Berkoordinasi dengan Pemerintah Daerah Kabupaten Nunukan dalam hal menjaga kualitas air permukaan Sungai Taiwan dan Buaya untuk tetap ada di bawah baku mutu air permukaan kelas II PP 82 tahun 2001</li> </ul>	Lokasi pengelolaan area proyek dilakukan di seluruh area pembangunan breakwater di darat dan laut  Sungai Taiwan dan Buaya	Pengelolaan di areal proyek dilakukan setiap hari selama pembangunan berlangsung  Koordinasi dengan Pemda Kab. Nunukan dilakukan saat akan memulai pembangunan	<b>Pelaksana:</b> Kontraktor pelaksana dan Dinas PUPR-PERKIM Provinsi Kalimantan Utara <b>Pengawas:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. DLH Kab. Nunukan</li> <li>2. DLH Provinsi Kalimantan Utara</li> <li>3. Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Nunukan</li> <li>4. Dinas Perikanan dan Kelautan Provinsi Kalimantan Utara</li> </ol> <b>Pelaporan</b> Instansi yang akan menerima hasil pengelolaan lingkungan hidup adalah : <ol style="list-style-type: none"> <li>1. DLH Kab. Nunukan</li> <li>2. DLH Provinsi Kalimantan Utara</li> </ol>

No	Dampak	Sumber Dampak	Indikator keberhasilan pengelolaan	Bentuk pengelolaan	Lokasi pengelolaan	Periode pengelolaan	Institusi	
6	Peningkatan kepadatan lalu lintas	- Kegiatan Pengangkutan Alat konstruksi - Kegiatan Pengangkutan material konstruksi - Demobilisasi alat dan angkutan konstruksi	Kegiatan pengangkutan alat dan material konstruksi tidak menyebabkan kepadatan lalu lintas di jalan yang dilewati	<p><b>Pengelolaan di area quarry dan borrow area</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengatur muatan untuk tetap sesuai batas maksimal kapasitas kendaraan dan kelas jalan yang dilewati</li> <li>- Menutup rapat bak kendaraan dengan terpal untuk menghindari cecera material yang diangkut yang dapat mengganggu pengendara lain di jalur ritasi</li> <li>- Berkendara sesuai dengan rambu lalu lintas yang disiapkan di daerah quarry dan borrow area</li> </ul> <p><b>Pengelolaan di lokasi dan jalur ritasi proyek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Melakukan pembangunan Pengaman Pantai Sei Taiwan secara bertahap untuk menurunkan kebutuhan jumlah kendaraan angkutan material konstruksi sebagai support material pembangunan</li> <li>- Proses pengangkutan material konstruksi dilakukan di siang hari pada jam 08.00 – 16.00 WITA dan di malam hari pada jam 22.00 – 05.00 WITA.</li> <li>- Membatasi kecepatan kendaraan angkutan kendaraan proyek dengan ketentuan dan cara berikut :           <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bekerja sama dengan Dinas Perhubungan Kabupaten Nunukan untuk memasang rambu batas kecepatan kendaraan proyek di sepanjang jalur akses ritasi kendaraan, yaitu kecepatan tertinggi 30 km/jam di daerah padat permukiman, dan 60 km/jam di jalan tanpa permukiman.</li> <li>2. Memasang stiker ataupun tulisan di bagian bak kendaraan terkait batas kecepatan kendaraan dan nomor kontak kontraktor untuk pelaporan kendaraan proyek yang melanggar ketentuan.</li> </ol> </li> <li>- Membuat dan memasang rambu-rambu di sekitar jalur keluar masuk kendaraan proyek pada radius 100 m sebelum proyek sebagai informasi dan arahan hati-hati di sekitar jalur proyek</li> <li>- Menyiapkan karyawan pengatur lalu lintas sekitar lokasi proyek</li> <li>- Pada kondisi darurat, angkutan dengan tonase tinggi dilakukan pada malam hari pukul 20.00 – 05.00 WITA</li> </ul>	Pengelolaan di area Quarry batu ada di Liang Bunyu dan pasir di RT 11 dan RT 9 Desa Tanjung Karang. Alternatif sumber material dari luar Sebatik	Pengelolaan dilakukan sejak dimulainya ritasi angkutan material konstruksi dan dilakukan setiap hari		<b>Pelaksana:</b> Kontraktor pelaksana dan Dinas PUPR-PERKIM Provinsi Kalimantan Utara <b>Pengawas:</b> 1. DLH Kab. Nunukan 2. DLH Provinsi Kalimantan Utara 3. Dishub Kab. Nunukan 4. Dishub Provinsi Kalimantan Utara  <b>Pelaporan:</b> Instansi yang akan menerima hasil pengelolaan lingkungan hidup adalah : 1. DLH Kab. Nunukan 2. DLH Provinsi Kalimantan Utara

No	Dampak	Sumber Dampak	Indikator keberhasilan pengelolaan	Bentuk pengelolaan	Lokasi pengelolaan	Periode pengelolaan	Mitigator Institusional
7	Peningkatan kesempatan kerja dan peluang berusaha	penerimaan tenaga kerja tahap konstruksi	terserapnya tenaga kerja lokal dengan persentasi di atas 60%  Tidak ada keluhan warga terkait proses rekrutmen tenaga kerja	- Kesempatan kerja dibuat dengan persyaratan kualifikasi kemampuan, bukan hanya ijazah - Bekerja sama dengan pemerintah daerah setempat terkait rekrutmen tenaga kerja tahap konstruksi - Melakukan sosialisasi kegiatan pembangunan dan rekrutmen tenaga kerja tahap konstruksi - Berkoordinasi dengan pemerintah daerah setempat terkait rekrutmen tenaga kerja - Proses rekrutmen tenaga kerja non skill dilakukan dengan mengutamakan sumber daya manusia lokal setempat, sedangkan pada tenaga kerja terlatih adalah menyesuaikan dengan kualifikasi standar minimum atau sertifikasi minimum yang diperlukan	Lokasi proyek yang terkena dampak pembangunan, Desa Tanjung Karang terutama masyarakat RT 7,8,9 dan 4	Selama kegiatan konstruksi (penerimaan tenaga kerja)	<p><b>Pelaksana:</b> Kontraktor pelaksana dan Dinas PUPR-PERKIM Provinsi Kalimantan Utara</p> <p><b>Pengawas :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kepala desa Tanjung Karang</li> <li>2. Muspika Kecamatan Sebatik.</li> <li>3. Instansi terkait dengan proses pengurusan perizinan yang dibutuhkan untuk operasional kegiatan pembuatan Pengaman Pantai Sei Taiwan.</li> <li>4. Bapeda Kabupaten Nunukan</li> <li>5. Disnakertrans Kab. Nunukan</li> <li>6. Disnakertrans Provinsi Kalimantan Utara</li> <li>7. DLH Kabupaten Nunukan</li> <li>8. DLH Provinsi Kalimantan Utara</li> </ol> <p><b>Pelaporan :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. DLH Kabupaten Nunukan</li> <li>2. DLH Provinsi Kalimantan Utara</li> </ol>
8	Peningkatan Angka kesakitan	Kegiatan konstruksi Pengaman Pantai Sei Taiwan  Kegiatan angkutan	Angka kesakitan masyarakat tidak meningkat akibat adanya proyek pembangunan pengaman pantai Sei Taiwan	- Mengelola dampak primer berupa penurunan kualitas udara dan kebisingan serta kualitas air permukaan dan timbulan limbah padat secara optimal dan sesuai dengan aturan yang berlaku - Melakukan pengawasan kendaraan angkutan seputar tutupan bak terbuka secara rapat, kecepatan kendaraan dan ceciran material urugan di sepanjang jalan akses angkutan - Menyediakan petugas kebersihan di sekitar persimpangan jalan proyek	Lokasi proyek yang terkena dampak dilakukan setiap hari perubahan kualitas lingkungan akibat proyek	Pengelolaan selama kegiatan konstruksi berlangsung	<p><b>Pelaksana:</b> Kontraktor pelaksana dan Dinas PUPR-PERKIM Provinsi Kalimantan Utara</p> <p><b>Pengawas</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. DLH Kab. Nunukan</li> <li>2. DLH Provinsi Kalimantan Utara</li> </ol>

No	Dampak	Sumber Dampak	Indikator keberhasilan pengelolaan	Bentuk pengelolaan	Lokasi pengelolaan	Periode pengelolaan	Pengelolaan Institusi
		material konstruksi  Kegiatan angkutan alat konstruksi		untuk menjaga kebersihan jalan dan potensi ceceran material pasir dan tanah urugan sepanjang jalan akses proyek  - Melakukan evaluasi efisiensi pelaksanaan pengelolaan selama masa konstruksi untuk menjadi bahan perbaikan berkelanjutan ( <i>continuous improvement</i> ) - Menjalin hubungan baik antara pemrakarsa dan warga sekitar lokasi kegiatan - Bekerja sama dengan Puskesmas Sei Taiwan dan Tenaga kesehatan lainnya di Desa Tanjung Karang dalam upaya pengelolaan kesehatan masyarakat	pembangunan  Desa Tanjung Karang terutama masyarakat RT 7,8,9 dan 4		Utara  3. Dinas Kesehatan Kab. Nunukan 4. Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Utara  <b>Pelaporan</b> Instansi yang akan menerima hasil pengelolaan lingkungan hidup adalah : 1. DLH Kab. Nunukan 2. DLH Provinsi Kalimantan Utara
9	Perubahan sikap dan persepsi masyarakat	Keseluruhan komponen kegiatan konstruksi pengaman pantai Sei Taiwan	Tidak ada keluhan masyarakat mengenai akibat dari kegiatan pembangunan Pengaman Pantai Sei Taiwan	- Melakukan sosialisasi secara berkala terhadap masyarakat selama konstruksi berlangsung. Kegiatan sosialisasi dilakukan sebelum pelaksanaan kegiatan konstruksi, perpindahan tahap kegiatan konstruksi dan paska konstruksi.  - Memfasilitasi warga dalam hal penyampaian aspirasi dan pengaduan akibat dari kegiatan pembangunan  - Memprioritaskan tenaga kerja di sekitar lokasi kegiatan untuk mengisi tenaga kerja konstruksi serta peluang usaha di sekitar proyek  - Menjalin hubungan komunikasi yang baik antara pemrakarsa dengan warga sekitar lokasi kegiatan terutama terkait perkembangan pelaksanaan proyek melalui pertemuan warga, pemberdayaan masyarakat di masa konstruksi ataupun menyediakan kotak saran dan masukkan terhadap rencana pelaksanaan proyek  - Mengimplementasikan Rencana Pengelolaan Lingkungan hidup berbagai dampak negatif yang muncul di masa konstruksi secara kontinu	Lokasi proyek yang terkena dampak perubahan kualitas lingkungan akibat proyek pembangunan  Desa Tanjung Karang terutama masyarakat RT 7,8,9 dan 4	Pengelolaan dilakukan setiap hari selama kegiatan konstruksi berlangsung  Pengawas 1. DLH Kab. Nunukan 2. DLH Provinsi Kalimantan Utara  <b>Pelaporan</b> Instansi yang akan menerima hasil pengelolaan lingkungan hidup adalah : 1. DLH Kab. Nunukan 2. DLH Provinsi Kalimantan Utara	

No	Dampak	Sumber Dampak	Indikator keberhasilan pengelolaan	Bentuk Pengelolaan	Lokasi pengelolaan	Periode Pengelolaan	Institusi
B	Tahap Operasi						
1	Erosi dan Akresi	Operasional Pengaman Pantai Sei Taiwan, Dampak dari kegiatan sekitar	Visual garis pantai sekitar bangunan pengaman pantai tidak tergerus secara signifikan  Kualitas air laut sekitar proyek memiliki kadar TSS yang wajar dan memenuhi baku mutu KepmenLH no.51 tahun 2004 lampiran 1 tentang baku mutu pantai wisata bahari	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menyiapkan gorong-gorong diameter 1-2 m sekitar struktur jetty setiap 50 m untuk mengalirkan air dari sisi utara ke selatan atau pun sebaliknya</li> <li>- Melakukan upaya perawatan dan pemeliharaan Pengaman Pantai Sei Taiwan secara berkala</li> <li>- Melakukan kegiatan perawatan/ pemeliharaan secara optimal di saat musim kemarau untuk mencegah peningkatan laju erosi sekitar lokasi kegiatan</li> <li>- Berkoordinasi dengan Pemerintah Daerah Kabupaten Nunukan dalam konservasi pantai di wilayah Pulau Sebatik secara khusus terutama sisi kanan dan kiri breakwater</li> </ul>	Di lokasi Pengaman Pantai Sei Taiwan meliputi: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sisi kanan dan kiri Pengaman Pantai Sei Taiwan</li> <li>- Sekitar breakwater dan jetty</li> </ul>	Setiap hari selama operasional berlangsung	<b>Pelaksana:</b> Dinas PUPR-PERKIM Provinsi Kalimantan Utara  <b>Pengawas :</b> 1. DLH Kabupaten Nunukan 2. DLH Provinsi Kalimantan Utara  <b>Pelaporan :</b> 1. DLH Kabupaten Nunukan 2. DLH Provinsi Kalimantan Utara
2	Sedimentasi	Kegiatan operasional Pengaman Pantai Sei Taiwan Pemeliharaan struktur breakwater di darat dan jetty	Kualitas air laut sekitar proyek memiliki kadar TSS yang wajar dan memenuhi baku mutu KepmenLH no.51 tahun 2004 lampiran 1 tentang baku mutu pantai wisata bahari	<u>Pengelolaan Pengaman Pantai Sei Taiwan</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Melakukan upaya perawatan dan pemeliharaan sistem Pengaman Pantai Sei Taiwan secara berkala</li> <li>- Menyiapkan gorong-gorong diameter 1-2 m sekitar struktur jetty setiap 50 m untuk mengalirkan air dari sisi utara ke selatan atau pun sebaliknya</li> <li>- Melakukan pengeringan sedimen di bagian struktur jetty pada saat terpantau banyak</li> <li>- Berkoordinasi dengan Pemerintah Daerah Kabupaten Nunukan dalam upaya konservasi daerah hulu Sungai Taiwan dan Buaya untuk menurunkan beban sedimen dari kedua sungai tersebut di muara</li> <li>- Membangun gorong-gorong di unit jetty untuk memberikan ruang aliran air laut</li> </ul> <u>Pengelolaan Kanan-Kiri Pengaman Pantai Sei Taiwan</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Berkoordinasi dengan pemerintah daerah Kabupaten Nunukan terkait pengelolaan pesisir pantai Sebatik wilayah kanan dan kiri lokasi pengaman pantai</li> <li>- Bekerja sama dengan pemerintah Daerah Kabupaten Nunukan dalam melakukan upaya pengamanan pantai wilayah kiri dan kanan Pantai Sei Taiwan</li> </ul>	Pengelolaan Pengaman Pantai Sei Taiwan meliputi: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sisi kanan dan kiri Pengaman Pantai Sei Taiwan</li> <li>- Muara sungai Taiwan dan Buaya</li> </ul> Pengelolaan dilakukan di dua muara Sungai Taiwan dan Buaya	Pengelolaan dilakukan selama kegiatan operasional	<b>Pelaksana :</b> Dinas PUPR-PERKIM Provinsi Kalimantan Utara  <b>Pengawas :</b> 1. DLH Kabupaten Nunukan 2. DLH Provinsi Kalimantan Utara 3. Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Nunukan 4. Dinas Perikanan dan Kelautan Provinsi Kalimantan Utara  <b>Pelaporan :</b> 1. DLH Kabupaten Nunukan 2. DLH Provinsi Kalimantan Utara

No	Dampak	Sumber Dampak	Indikator keberhasilan pengelolaan	Bentuk pengelolaan	Lokasi pengelolaan	Periode pengelolaan	Institusi
				<ul style="list-style-type: none"> <li>- Melakukan koordinasi dengan Pemerintah Daerah Kabupaten Nunukan dalam hal konservasi DAS Taiwan dan Buaya</li> <li>- Melakukan koordinasi dengan Pemerintah Daerah Kabupaten Nunukan dalam upaya menjaga daya dukung dan daya tumpang Sungai Taiwan dan Buaya sehingga kualitasnya tetap terjaga di bawah baku mutu PP 82 tahun 2001</li> </ul>			
3	Perubahan Pola Arus	Adanya bangunan breakwater dan jetty yang merubah struktur pantai Sei Taiwan	Perubahan pola arus tidak merubah garis pantai daerah kanan dan kiri bangunan	<p><b>Pengelolaan di lokasi Pengaman Pantai Sei Taiwan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Membuat struktur bangunan pengaman pantai dengan pertimbangan perubahan aspek oseanografi yang tidak signifikan (minimal)</li> <li>- Menyiapkan gorong-gorong diameter 1-2 m sekitar strukktur jetty setiap 50 m untuk mengalirkan air dari sisi utara ke selatan atau pun sebaliknya</li> <li>- Perencanaan bangunan pengaman pantai didasarkan pada kondisi arus kuat dan periode gelombang tertinggi.</li> </ul> <p><b>Pengelolaan Lokasi kiri dan kanan Pengaman Pantai Sei Taiwan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bekerja sama dengan Pemerintah Kabupaten Nunukan dalam hal pelestarian daerah pesisir pantai di bagian kiri dan kanan struktur</li> <li>- Melakukan koordinasi dengan Pemerintah Kabupaten Nunukan dalam agenda pengamanan pantai Sei Taiwan bagian kiri dan kanan struktur sekarang terhadap abrasi.</li> </ul>	Areal Pengaman Pantai Sei Taiwan	Pengelolaan Selama kegiatan operasional berlangsung	<b>Pelaksana :</b> DINAS PUPR-PERKIM Provinsi Kalimantan Utara <b>Pengawas :</b> 1. DLH Kabupaten Nunukan 2. DLH Provinsi Kalimantan Utara 3. Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Nunukan 4. Dinas Perikanan dan Kelautan Provinsi Kalimantan Utara  <b>Pelaporan :</b> 1. DLH Kabupaten Nunukan 2. DLH Provinsi Kalimantan Utara
4	Perubahan garis pantai	Bangunan fisik breakwater dan jetty memicu kerentanan sisi kanan dan kiri struktur untuk erosi dan akresi	Perubahan garis pantai secara visual tidak terjadi secara masif di bagian kiri dan kanan lokasi kegiatan breakwater	<p><b>Pengelolaan Lokasi Pengaman Pantai Sei Taiwan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Membuat struktur bangunan pengaman pantai dengan pertimbangan perubahan oseanografi yang tidak signifikan (minimal)</li> <li>- Menyiapkan gorong-gorong diameter 1-2 m sekitar strukktur jetty setiap 50 m untuk mengalirkan air dari sisi utara ke selatan atau pun sebaliknya</li> <li>- Perencanaan bangunan pengaman pantai didasarkan pada kondisi arus kuat dan periode gelombang tertinggi.</li> </ul>	Areal Pengaman Pantai Sei Taiwan	Pengelolaan Selama kegiatan operasional berlangsung	<b>Pelaksana :</b> DINAS PUPR-PERKIM Provinsi Kalimantan Utara <b>Pengawas :</b> 1. DLH Kabupaten Nunukan 2. DLH Provinsi Kalimantan Utara 3. Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten

No.	Dampak	Sumber Dampak	Indikator keberhasilan pengelolaan	Bentuk keberhasilan pengelolaan	Lokasi pengelolaan	Periode pengelolaan	Institusi
				<p><b>Pengelolaan Lokasi kiri dan kanan Pengaman Pantai Sei Taiwan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bekerja sama dengan Pemerintah Kabupaten Nunukan dalam hal pelestarian daerah pesisir pantai di bagian kiri dan kanan struktur</li> <li>- Bekerja sama dengan Pemerintah Kabupaten Nunukan dalam agenda pengamanan pantai bagian kiri dan kanan terhadap abrasi.</li> </ul>	Daerah bagian kiri dan kanan bangunan Pengaman Pantai Sei Taiwan	Pengelolaan Selama kegiatan operasional berlangsung	<p>Nunukan</p> <p>4. Dinas Perikanan dan Kelautan Provinsi Kalimantan Utara</p> <p><b>Pelaporan :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. DLH Kabupaten Nunukan</li> <li>2. DLH Provinsi Kalimantan Utara</li> </ol>
5	Timbulan limbah padat	<p>Sampah kiriman dari laut</p> <p>Aktivitas kunjungan warga sekitar bangunan breakwater dan jetty</p>	Tidak terdapat tumpukan dan ceceran sampah sekitar bangunan breakwater	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menyediakan Tempat Sampah di setiap jarak 100 m sepanjang bangunan pengaman pantai</li> <li>- Membuat tata tertib arahan dan larangan kerja di area sekitar pantai terkait kebersihan lingkungan</li> <li>- Melakukan koordinasi dengan Pemerintah Desa Tanjung Karang, tokoh masyarakat dan perwakilan warga terkait perilaku hidup bersih dan sehat di sekitar bangunan breakwater</li> <li>- Bekerja sama dengan masyarakat terkait upaya pembersihan sampah sekitar bangunan pengaman pantai</li> <li>- Bekerja sama dengan Pemerintah daerah Kabupaten Nunukan terkait upaya pengangkutan sampah kiriman di saat paska banjir di sekitar pantai perairan Sebatik</li> </ul>	Sekitar lokasi struktur breakwater dan jetty	Pengelolaan Selama kegiatan operasional berlangsung	<p><b>Pelaksana:</b></p> <p>Dinas PUPR-PERKIM Provinsi Kalimantan Utara</p> <p><b>Pengawas</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. DLH Kab. Nunukan</li> <li>2. DLH Provinsi Kalimantan Utara</li> </ol> <p><b>Pelaporan</b></p> <p>Instansi yang akan menerima hasil pengelolaan lingkungan hidup adalah :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. DLH Kab. Nunukan</li> <li>2. DLH Provinsi Kalimantan Utara</li> </ol>
6	Kesempatan kerja dan peluang berusaha	<p>Penerimaan tenaga kerja tahap operasi</p> <p>Peluang usaha seiring perkembangan daerah pantai Sei Taiwan menjadi destinasi wisata</p>	Terserapnya tenaga kerja lokal untuk pemeliharaan Pengaman Pantai Sei Taiwan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kesempatan kerja dibuat dengan persyaratan kualifikasi kemampuan, bukan hanya ijazah.</li> <li>- Bekerja sama dengan pemerintah desa setempat terkait rekrutmen tenaga kerja tahap operasi (kondisional)</li> <li>- Bekerja sama dengan Dinas Pemuda, Olahraga dan Pariwisata Kab Nunukan dalam pemanfaatan Pengaman Pantai Sei Taiwan untuk pariwisata</li> </ul>	Lokasi sekitar bangunan Pengaman Pantai Sei Taiwan, Desa Tanjung Karang khususnya RT 7,8,9 dan 4	Pengelolaan Selama kegiatan operasional berlangsung	<p><b>Pelaksana:</b></p> <p>DINAS PUPR-PERKIM Provinsi Kalimantan Utara</p> <p><b>Pengawas :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kepala desa Tanjung Karang</li> <li>2. Muspika Kecamatan Sebatik</li> <li>3. Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Nunukan</li> </ol>

No	Dampak	Sumber Dampak	Indikator keberhasilan pengelolaan	Bentuk pengelolaan	Lokasi pengelolaan	Periode pengelolaan	Instansi
							<p>4. Disnakertrans Kab. Nunukan</p> <p>5. Disnakertrans Provinsi Kalimantan Utara</p> <p>6. Dinas Pemuda, Olahraga dan Pariwisata Kab Nunukan</p> <p>7. DLH Provinsi Kalimantan Utara</p> <p>8. DLH Kabupaten Nunukan</p> <p><b>Pelaporan :</b></p> <p>1. DLH Provinsi Kalimantan Utara</p> <p>2. DLH Kabupaten Nunukan</p>
7	Perubahan Pendapatan masyarakat	Penyerapan tenaga kerja operasi  Adanya peluang berusaha sekitar bangunan pengaman pantai	Terjadi peningkatan pendapatan masyarakat terutama yang terlibat dalam kegiatan operasi bangunan seperti karyawan  Terjadi peningkatan pendapatan masyarakat yang terlibat dalam usaha di daerah sekitar pantai	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rekrutmen tenaga kerja perawatan (kondisional) mengutamakan penduduk yang ada di sekitar lokasi proyek.</li> <li>- Pemberdayaan masyarakat sekitar dalam hal pemanfaatan peluang usaha di sekitar lokasi proyek.</li> <li>- Bekerja sama dengan Dinas Pemuda, Olahraga dan Pariwisata Kab Nunukan dalam pemanfaatan Pengaman Pantai Sei Taiwan untuk pariwisata</li> <li>- Bekerja sama dengan perguruan tinggi dalam pendampingan masyarakat untuk memanfaatkan potensi ekonomi Pengaman Pantai Sei Taiwan.</li> </ul>	Lokasi sekitar bangunan Pengaman Pantai Sei Taiwan  Desa Tanjung Karang khususnya RT 7,8,9 dan 4	Pengelolaan Selama kegiatan operasional berlangsung	<p><b>Pelaksana:</b></p> <p>DINAS PUPR-PERKIM Provinsi Kalimantan Utara</p> <p><b>Pengawas :</b></p> <p>1. Kepala desa Tanjung Karang</p> <p>2. Muspika Kecamatan Sebatik.</p> <p>3. Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Nunukan</p> <p>4. Disnakertrans Kab. Nunukan</p> <p>5. Disnakertrans Provinsi Kalimantan Utara</p> <p>6. Dinas Pemuda, Olahraga dan Pariwisata Kab Nunukan</p> <p>7. DLH Provinsi Kalimantan Utara</p>

No.	Dampak	Sumber Dampak	Indikator keberhasilan pengelolaan	Bentuk pengelolaan	Lokasi pengelolaan	Periode pengelolaan	Lembaga Institusi
							8. DLH Kabupaten Nunukan  <b>Pelaporan :</b> 1. DLH Kabupaten Nunukan 2. DLH Provinsi Kalimantan Utara
8	Perubahan sikap dan persepsi masyarakat	Perubahan komponen lingkungan yang menyebabkan penurunan kesehatan masyarakat ataupun kehidupan sosekbud masyarakat sebagai akibat dari kegiatan operasional Pengaman Pantai Sei Taiwan	Tidak ada keluhan masyarakat mengenai akibat dari kegiatan Dinas PUPR-PERKIM selama masa operasi  Terjalinnya hubungan yang baik antara masyarakat dengan DINAS PUPR-PERKIM selama masa operasi	- Melakukan sosialisasi secara rutin terhadap masyarakat di sekitar lokasi Pengaman Pantai Sei Taiwan terkait rencana perawatan Pengaman Pantai Sei Taiwan, operasional Pengaman Pantai Sei Taiwan - Melakukan Sosialisasi Perilaku Hidup Bersih dan sehat sekitar pengaman pantai Sei Taiwan - Melakukan sosialisasi berbagai imbauan, larangan bagi warga sekitar Pengaman Pantai Sei Taiwan dan tingkat keamanan Pengaman Pantai Sei Taiwan sehingga tidak menimbulkan keresahan penduduk sekitar Pengaman Pantai Sei Taiwan terutama masyarakat terdekat Pengaman Pantai Sei Taiwan	Lokasi sekitar bangunan Pengaman Pantai Sei Taiwan  Desa Tanjung Karang khususnya RT 7,8,9 dan 4	Pengelolaan Selama kegiatan operasional berlangsung	<b>Pelaksana:</b> DINAS PUPR-PERKIM Provinsi Kalimantan Utara  <b>Pengawas :</b> 1. Kepala desa Tanjung Karang 2. Muspika Kecamatan Sebatik 3. Instansi terkait dengan proses pengurusan perizinan yang dibutuhkan untuk operasional kegiatan Pengaman Pantai Sei Taiwan 4. Bapeda Kabupaten Nunukan 5. DLH Kab. Nunukan 6. DLH Provinsi Kalimantan Utara  <b>Pelaporan :</b> 1. DLH Kab. Nunukan 2. DLH Provinsi Kalimantan Utara

No	Dampak	Sumber Dampak	Indikator keberhasilan pengelolaan	Bentuk pengelolaan	Lokasi pengelolaan	Periode pengelolaan	Institusi
9	Perubahan mata pencaharian	Penyerapan tenaga kerja dalam tahap operasi Adanya peluang berusaha sekitar proyek	Perubahan mata pencaharian memicu tumbuhnya pola nafkah ganda di Desa Tanjung Karang	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rekrutmen tenaga kerja operasi (kondisional perawatan) mengutamakan penduduk yang ada di sekitar lokasi Pengaman Pantai Sei Taiwan.</li> <li>- Upah yang diberikan untuk tenaga kerja lokal cukup memadai.</li> <li>- Pemberdayaan masyarakat sekitar dalam hal pemenuhan peluang usaha di sekitar lokasi Pengaman Pantai Sei Taiwan.</li> <li>- Bekerja sama dengan perguruan tinggi dalam pembinaan potensi ekonomi sekitar wilayah pantai yang dapat dijadikan lokasi wisata</li> </ul>	Lokasi sekitar bangunan Pengaman Pantai Sei Taiwan Desa Tanjung Karang khususnya RT 7,8,9 dan 4	Pengelolaan Selama kegiatan operasional berlangsung	<p><b>Pelaksana:</b> DINAS PUPR-PERKIM Provinsi Kalimantan Utara</p> <p><b>Pengawas :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kepala desa Tanjung Karang</li> <li>2. Muspika Kecamatan Sebatik</li> <li>3. Disnakertrans Kab. Nunukan</li> <li>4. Disnakertrans Provinsi Kalimantan Utara</li> </ol> <p><b>Pelaporan :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. DLH Kab Nunukan</li> <li>2. DLH Prov Kalimantan Utara</li> </ol>

#### Dampak Tidak Penting Yang Dikelola

A	Tahap Konstruksi						
1	Gangguan kesehatan dan keselamatan kerja	Kegiatan konstruksi Pengaman Pantai Sei Taiwan	Tidak terjadi kecelakaan kerja di lokasi proyek	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Membuat tata tertib dan area terlarang untuk umum di areal proyek</li> <li>- Menggunakan alat pelindung diri di sekitar lokasi proyek berupa sepatu, helm, sarung tangan, ear plug, dan google (kaca mata) sesuai dengan area kerja yang mensyaratkannya</li> <li>- Mengikuti prosedur konstruksi bangunan Pengaman Pantai Sei Taiwan secara tepat dan proporsional</li> <li>- Membuat SOP (<i>Standar Operating Procedure</i>) keamanan dan emergency respon sekitar proyek Pengaman Pantai Sei Taiwan</li> <li>- Mengikuti aturan pelaksanaan Sistem Manajemen Keselamatan Kerja (SMK3) yang telah dibuat</li> <li>- Membuat anjuran dan larangan kerja sekitar Pengaman Pantai Sei Taiwan</li> </ul>	Lokasi sekitar proyek bangunan Pengaman Pantai Sei Taiwan Desa Tanjung Karang khususnya RT 7,8,9 dan 4	Selama kegiatan operasi	<p><b>Pelaksana:</b> Kontraktor dan DINAS PUPR-PERKIM Provinsi Kalimantan Utara</p> <p><b>Pengawas :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kepala desa Tanjung Karang</li> <li>2. Muspika Kecamatan Sebatik</li> <li>3. DLH Kab Nunukan</li> <li>4. DLH Prov Kalimantan Utara</li> </ol> <p><b>Pelaporan :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. DLH Kab Nunukan</li> <li>2. DLH Prov Kalimantan Utara</li> </ol>

No	Dampak	Sumber Dampak	Indikator keberhasilan pengelolaan	Bentuk pengelolaan	Lokasi pengelolaan	Periode pengelolaan	Institusi
2	Gangguan keamanan dan keselamatan lingkungan	Kegiatan konstruksi Pengaman Pantai Sei Taiwan	Kecelakaan kerja baik bagi pelaksana proyek maupun masyarakat bisa diminimalisir atau tidak ada sama sekali	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menyiapkan utilitas penunjang bangunan breakwater secara cukup dalam hal penerangan dan pembatas</li> <li>- Mengikuti prosedur konstruksi bangunan Pengaman Pantai Sei Taiwan secara tepat dan proporsional</li> <li>- Membuat SOP (<i>Standar Operating Procedure</i>) keamanan dan emergency respon sekitar Pengaman Pantai Sei Taiwan</li> <li>- Mengikuti aturan pelaksanaan Sistim Manajemen Keselamatan Kerja (SMK3) yang telah dibuat</li> <li>- Membuat rambu anjuran dan larangan kerja sekitar Pengaman Pantai Sei Taiwan untuk masyarakat umum</li> <li>- Melakukan sosialisasi perilaku sehat dan aman, arahan lokasi terbatas sekitar proyek (<i>restricted area</i>) bagi warga di sekitar lokasi proyek</li> <li>- Berkoordinasi dengan Pemerintah Desa sekitar Pengaman Pantai Sei Taiwan dalam hal menjaga ketertiban dan keamanan di sekitar Pengaman Pantai Sei Taiwan</li> </ul>	Lokasi sekitar proyek bangunan Pengaman Pantai Sei Taiwan  Permukiman di Desa Tanjung Karang khususnya RT 7,8,9 dan 4	Pengelolaan dilakukan Selama kegiatan konstruksi berlangsung	<b>Pelaksana:</b> Kontraktor dan DINAS PUPR-PERKIM Provinsi Kalimantan Utara <b>Pengawas :</b> 1. Kepala desa Tanjung Karang 2. Muspika Kecamatan Sebatik 3. DLH Kab Nunukan 4. DLH Prov Kalimantan Utara <b>Pelaporan :</b> 1. DLH Kab Nunukan 2. DLH Prov Kalimantan Utara
3	Kerusakan jalan	Ritasi angkutan material konstruksi  Ritasi mobilisasi dan demobilisasi angkutan alat konstruksi	Jalan akses kendaraan konstruksi tetap terjaga kondisinya atau kembali seperti semula	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Melakukan kegiatan mobilisasi kendaraan proyek di awal masa pembangunan pada jam-jam non sibuk lalu lintas (pagi dan sore hari, antara pukul 08.00 – 16.00 WIB)</li> <li>- Membatasi tonase kendaraan angkutan yang melintasi jalan lingkungan sesuai dengan kelas jalan yang diperkenankan</li> <li>- Pada kondisi darurat, angkutan dengan tonase tinggi dilakukan pada malam hari</li> <li>- Melakukan survey kondisi jalan sebelum dan sesudah proyek terkait kemungkinan adanya kerusakan jalan akibat ritasi kendaraan proyek</li> <li>- Melakukan perbaikan jalan pada beberapa segmen jalan yang rusak akibat ritasi kendaraan proyek selama masa konstruksi</li> </ul>	Jalan akses lalu lintas angkutan material dan alat konstruksi - Jalan Desa Tanjung karang - Jalan Liang Bunyu - Jalan Kayu angin	Pengelolaan dilakukan setiap hari sejak angkutan proyek berlangsung	<b>Pelaksana:</b> Kontraktor dan DINAS PUPR-PERKIM Provinsi Kalimantan Utara <b>Pengawas :</b> 1. Dinas Perhubungan Kabupaten Nunukan 2. Dinas Perhubungan Provinsi Kalimantan Utara 3. DLH Kab Nunukan 4. DLH Prov Kalimantan Utara <b>Pelaporan :</b> 1. DLH Kab Nunukan 2. DLH Prov Kalimantan Utara

No	Dampak	Sumber Dampak	Indikator keberhasilan pengelolaan	Bentuk pengelolaan	Lokasi pengelolaan	Periode pengelolaan	Institusi
4	Timbulan limbah padat	Pengangkutan tanah galian dan pembersihan lahan serta kegiatan domestik karyawan	- Tidak terdapat ceceran lumpur di sepanjang jalur ritasi pengangkutan kendaraan	<p><b>Pengelolaan di Sekitar Jalan Akses Angkutan Proyek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Menutup bak kendaraan pengangkut dengan terpal secara rapat untuk menghindari timbulan ceceran tanah urugan</li> <li>- Menugaskan petugas kebersihan khusus untuk membersihkan ceceran tanah galian di sepanjang persimpangan jalan akses proyek dengan jalan lingkungan pada radius 100 m</li> <li>- Melakukan pembersihan ban kendaraan pengangkut tanah galian sebelum meninggalkan lokasi proyek untuk meminimalisasi ceceran tanah di badan jalan akses ritasi kendaraan proyek</li> </ul> <p><b>Pengelolaan di Pembangunan Pengaman Pantai Sei Taiwan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Menyediakan Tempat Penyimpanan Sampah sementara (TPS sementara) untuk limbah non B3 dan B3</li> <li>- Menyalurkan limbah B3 yang dihasilkan di lokasi proyek pada pengelola limbah B3 yang berizin</li> <li>- Membuat tata tertib sekitar proyek termasuk pengelolaan limbah sisa konstruksi</li> <li>- Bekerja sama dengan masyarakat terkait pemanfaatan sisa material konstruksi yang masih dapat dimanfaatkan</li> </ul> <p><b>Pengelolaan Limbah Padat Domestik Karyawan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Menyediakan tempat sampah khusus sampah padat domestik karyawan</li> <li>- Bekerja sama dengan instansi pengelolaan sampah dalam hal pengangkutan dan pengolahan sampah tersebut</li> </ul>	Lokasi rencana tapak proyek aliran sungai Taiwan dan Sungai Buaya  Sekitar lokasi struktur breakwater dan jetty	Pengelolaan dilakukan setiap hari selama kegiatan konstruksi berlangsung	<b>Pelaksana:</b> Kontraktor pelaksana dan Dinas PUPR-PERKIM Provinsi Kalimantan Utara  <b>Pengawas:</b> 1. DLH Kab. Nunukan 2. DLH Provinsi Kalimantan Utara  <b>Pelaporan:</b> Instansi yang akan menerima hasil pengelolaan lingkungan hidup adalah : 1. DLH Kab. Nunukan 2. DLH Provinsi Kalimantan Utara

B Tahap Operasi							
1	Gangguan keamanan dan keselamatan lingkungan	Kegiatan operasi Pengaman Pantai Sei Taiwan	Tidak terjadi kecelakaan pada nelayan dan anak-anak sekitar permukiman Desa Tanjung Karang di struktur bangunan pengaman pantai  Berbagai utilitas penunjang bangunan breakwater terjaga dari	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menyiapkan utilitas penerangan yang memadai di sepanjang bangunan breakwater</li> <li>- Melakukan perawatan utilitas breakwater secara berkala terutama penerangan, rambu-rambu dan pembatas</li> <li>- Membuat SOP (<i>Standar Operating Procedure</i>) keamanan dan emergency respon sekitar Pengaman Pantai Sei Taiwan yang ditempatkan di titik awal bangunan breakwater</li> <li>- Mengikuti syarat minimal design yang telah ditetapkan dalam <i>Detailed Engineering Design (DED)</i></li> <li>- Membuat rambu anjuran dan larangan kerja sekitar Pengaman Pantai Sei Taiwan</li> </ul>	Lokasi sekitar proyek bangunan Pengaman Pantai Sei Taiwan  Permukiman di Desa Tanjung Karang khususnya RT 7,8,9 dan 4	Pengelolaan dilakukan Selama kegiatan operasional berlangsung	<b>Pelaksana:</b> Dinas PUPR-Perkim Provinsi Kalimantan Utara  <b>Pengawas :</b> 1. Kepala desa Tanjung Karang 2. Muspika Kecamatan Sebatik 3. DLH Kab Nunukan 4. DLH Prov Kalimantan Utara

No	Dampak	Sumber Dampak	Indikator keberhasilan pengelolaan	Bentuk pengelolaan	lokasi pengelolaan	Periode pengelolaan	Institusi	
			potensi kerusakan dan kehilangan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Melakukan sosialisasi hidup sehat sekitar Pengaman Pantai Sei Taiwan dan berbagai larangan serta himbauan di sekitar Pengaman Pantai Sei Taiwan sebagai pengelolaan kebersihan lingkungan</li> <li>- Berkoordinasi dengan Pemerintah Desa sekitar Pengaman Pantai Sei Taiwan dalam hal menjaga ketertiban dan keamanan di sekitar Pengaman Pantai Sei Taiwan</li> <li>- Melakukan perawatan Pengaman Pantai Sei Taiwan secara berkala untuk menjaga usia Pengaman Pantai Sei Taiwan</li> <li>- Melakukan koordinasi dengan Pemerintah Desa Tanjung Karang untuk dapat bekerja sama dalam menjaga keamanan dan kerusakan serta kehilangan bagian dari kelengkapan utilitas bangunan breakwater (terutama lampu penerangan) sehingga dapat bekerja sebagaimana mestinya</li> </ul>				<p>Pelaporan :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. DLH Kab Nunukan</li> <li>2. DLH Prov Kalimantan Utara</li> </ol>

## B. Matriks Rencana Pemantauan Lingkungan Hidup (RPL)

No	Dampak Lingkungan Yang Dipantau			Bentuk Pemantauan Lingkungan			Institusi Pemantauan Lingkungan			
	Jenis Dampak	Indikator	Sumber Dampak	Metode Pengumpulan & Analisis Data	Lokasi Pantau	Waktu & Frekuensi	Pelaksana	Pengawas	Penerima Laporan	
A	Tahap Konstruksi									
1	Penurunan kualitas udara	Kualitas udara ambien yang terukur memiliki hasil uji tidak melebihi baku mutu Peraturan Pemerintah RI No. 41 Tahun 1999, tentang Pengendalian Pencemaran Udara	- Kegiatan pengangkutan alat dan material konstruksi	Pengukuran langsung di lapangan dan dianalisis di laboratorium yang terakredetasi untuk kualitas udara ambient dan serta uji emisi kendaraan dan genset dengan metode pengumpulan data di lapangan untuk konsentrasi debu dan parameter kualitas udara lainnya dilakukan dengan metode SNI berdasarkan aturan terkait :  1. PP no 41 tahun 1999 (Parameter SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , dan TSP) dan BML Kepmen LH Kep-50/MENLH/11/1996 (parameter NH <sub>3</sub> dan H <sub>2</sub> S) untuk udara ambien  2. Emisi kendaraan adalah merujuk pada KepmenLh no. 141 tahun 2003 tentang BM emisi kendaraan tipe baru  3. Emisi genset diukur dengan acuan baku mutu PermenLH no.21 tahun 2008	Di lokasi kegiatan sebanyak 3 titik, yaitu utara, selatan dan tengah lokasi proyek	Setiap 6 bulan selama kegiatan konstruksi sejak awal konstruksi dimulai	Dinas Pekerjaan Umum, Penataan Ruang, Perumahan dan Kawasan Permukiman Provinsi Kalimantan Utara	DLH Kab. Nunukan	DLH Kab. Nunukan	DLH Kab. Nunukan
2	Peningkatan intensitas kebisingan	Hasil pengukuran kebisingan di area proyek tidak melebihi baku mutu Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup No 48/MENLH/1996 tentang Baku Tingkat Kebisingan	- Kegiatan pengangkutan alat dan material konstruksi  - Kegiatan konstruksi struktur breakwater di darat dan jetty	Metoda Pengumpulan dan Analisis Data dilakukan dengan cara pengukuran langsung di lapangan dengan menggunakan alat sound level meter. Intensitas kebisingan yang terukur kemudian dibandingkan dengan baku mutu berdasarkan Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup No. 48/MENLH/11/1996 tentang Baku Tingkat Kebisingan	Di lokasi kegiatan sebanyak 3 titik, yaitu utara, selatan dan tengah lokasi proyek	Selama tahap konstruksi 3 (tiga) bulan sekali sejak konstruksi dimulai	Dinas Pekerjaan Umum, Penataan Ruang, Perumahan dan Kawasan Permukiman Provinsi	- DLH Kab. Nunukan - DLH Provinsi Kalimantan Utara	- DLH Kab. Nunukan - DLH Provinsi Kalimantan Utara	

No	Dampak Lingkungan Yang Dipantau			Bentuk Pemantauan Lingkungan			Institusi Pemantauan Lingkungan		
	Jenis Dampak	Indikator	Sumber Dampak	Metode Pengumpulan & Analisis Data	Lokasi Pantau	Waktu & Frekuensi	Pelaksana	Pengawas	Penerima Laporan
			- Operasional genset		1 titik di masing-masing Jalan akses keluar - masuk (proyek) : - Jl. Kayu Angin - Jl. Liang Bunyu - Jl. Desa Tanjung Karang - Karang		Kalimantan Utara		
3	Sedimentasi	Kualitas air laut sekitar proyek memiliki kadar TSS yang wajar dan memenuhi baku mutu KepmenLH no.51 tahun 2004 lampiran 1 tentang baku mutu pantai wisata bahari	- Limpasan air hujan yang menyapu stock pile tanah galian - Sapuan pasir dari aktivitas pembangunan fisik struktur breakwater di pesisir dan jetty di perairan pantai Sei Taiwan - Sedimen kiriman dari muara Sungai Taiwan dan Buaya	Pemantauan dilakukan dengan dua metode, yaitu : <ol style="list-style-type: none"><li>1. Pemantauan visual, berupa observasi di lapangan di area konstruksi Pengaman Pantai Sei Taiwan, penambangan quarry dan borrow area dan area konstruksi lainnya</li><li>2. Pengukuran kualitas partikel terlarut dan tersuspensi (Kekeruhan, TDS dan TSS) di laboratorium terakreditasi KAN kemudian membandingkannya dengan baku mutu PP RI no. 82 tahun 2001 untuk air permukaan dan KepmenLH no. 51 tahun 2004 lampiran 1 untuk kualitas air laut peruntukan wisata bahari</li></ol>	1 titik di masing-masing Muara sungai Taiwan dan Buaya 2 titik di Perairan laut sekitar proyek radius 500 m, masing-masing 1 titik di utara dan selatan rencana jetty	Pemantauan visual dilakukan secara berkala setiap minggu, dan pengukuran kualitas air dilakukan setiap 6 (enam) bulan sejak konstruksi dimulai	Dinas Pekerjaan Umum, Penataan Ruang, Perumahan dan Kawasan Permukiman Provinsi Kalimantan Utara	- DLH Kab. Nunukan - DLH Provinsi Kalimantan Utara	- DLH Kab. Nunukan - DLH Provinsi Kalimantan Utara
4	Penurunan kualitas air Laut	Kualitas air laut sekitar proyek memenuhi baku mutu KepmenLH no.51 tahun 2004 lampiran 1 tentang baku mutu pantai wisata bahari	- Limpasan air hujan yang menyapu stock pile tanah galian - Sapuan pasir dari aktivitas pembangunan fisik struktur	Pemantauan dilakukan dengan dua metode, yaitu : <ol style="list-style-type: none"><li>1. Pemantauan visual, berupa observasi di lapangan di area konstruksi Pengaman Pantai Sei Taiwan</li><li>2. Pengukuran kualitas air permukaan di laboratorium terakreditasi KAN kemudian membandingkannya dengan baku mutu</li></ol>	2 titik di Perairan laut sekitar proyek radius 500 m, masing-masing 1 titik di utara dan selatan rencana jetty	Pemantauan visual dilakukan secara berkala setiap minggu, dan pengukuran	Dinas Pekerjaan Umum, Penataan Ruang, Perumahan dan Kawasan Permukiman	- DLH Kab. Nunukan - DLH Provinsi Kalimantan Utara	- DLH Kab. Nunukan - DLH Provinsi Kalimantan Utara

No	Dampak Lingkungan Yang Dipantau			Bentuk Pemantauan Lingkungan			Institusi Pemantauan Lingkungan		
	Jenis Dampak	Indikator	Sumber Dampak	Metode Pengumpulan & Analisis Data	Lokasi Pantau	Waktu & Frekuensi	Pelaksana	Pengawas	Penerima Laporan
			breakwater di pesisir dan jetty di perairan pantai Sei Taiwan - Air pemukaan dari muara Sungai Taiwan dan Buaya	KepmenLH no. 51 tahun 2004. Parameter uji yang diutamakan adalah TSS, sampah, minyak dan lemak, salinitas dan visibilitas (transparansi) air laut.		kualitas air dilakukan setiap 6 (enam) bulan sejak konstruksi dimulai	Provinsi Kalimantan Utara		
5	Gangguan terhadap biota perairan	Kualitas air laut sekitar proyek memenuhi baku mutu KepmenLH no.51 tahun 2004 lampiran 1 tentang baku mutu pantai wisata bahari  Perubahan kelimpahan individu tidak lebih dari 20% sebagai indikator masih terjaganya kondisi biota perairan setempat	Kegiatan konstruksi struktur breakwater yang memicu terjadinya penurunan kualitas air laut akibat tingginya kadar TSS, TDS dan turunnya nilai DO	<u>Metode Pengumpulan Data</u> Pengambilan contoh air untuk dilakukan pemeriksaan kelimpahan individu biota perairan  <u>Metode Analisis Data</u> Data yang diperoleh dibandingkan dengan rona awal dengan cara menghitung simpangan absolut	2 titik di Perairan laut sekitar proyek radius 500 m yaitu 1 titik bagian utara dan 1 titik di bagian selatan rencana jetty	Selama tahap konstruksi, setiap 6 (enam) bulan sekali sejak konstruksi dimulai	Dinas Pekerjaan Umum, Penataan Ruang, Perumahan dan Kawasan Permukiman Provinsi Kalimantan Utara	- DLH Kab. Nunukan - DLH Provinsi Kalimantan Utara	- DLH Kab. Nunukan - DLH Provinsi Kalimantan Utara
6	Peningkatan kepadatan lalu lintas	- Kegiatan Pengangkutan Alat konstruksi - Kegiatan Pengangkutan material konstruksi Demobilisasi alat dan angkutan konstruksi	Kegiatan pengangkutan alat dan material konstruksi tidak menyebabkan kepadatan lalu lintas di jalan yang dilewati	Metode pengumpulan data dilakukan dengan cara 1. Pengamatan lalu lintas sekitar lokasi rencana kegiatan dan Trafic counting 2. Pengumpulan data sekunder dari instansi terkait (Dishub Kabupaten Nunukan)  Analisa dilakukan dengan cara matematis untuk tingkat pelayanan jalan	Di lokasi kegiatan - Setiap sisi Pengaman Pantai Sei Taiwan di desa Tanjung Karang Quarry batu Liang Bunyu dan pasir di RT 11 dan RT 9 Tanjung Karang	Selama tahap konstruksi, setiap 6 (enam) bulan sekali sejak konstruksi dimulai	Dinas Pekerjaan Umum, Penataan Ruang, Perumahan dan Kawasan Permukiman Provinsi Kalimantan Utara	- DLH Kab. Nunukan - DLH Provinsi Kalimantan Utara - Dishub Kab. Nunukan - Dishub Provinsi Kalimantan Utara	- DLH Kab. Nunukan - DLH Provinsi Kalimantan Utara - Dishub Kab. Nunukan - Dishub Provinsi Kalimantan Utara

No	Dampak Lingkungan Yang Dipantau			Bentuk Pemantauan Lingkungan			Institusi Pemantauan Lingkungan		
	Jenis Dampak	Indikator	Sumber Dampak	Metode Pengumpulan & Analisis Data	Lokasi Pantau	Waktu & Frekuensi	Pelaksana	Pengawas	Penerima Laporan
					Jalur ritasi kendaraan meliputi : - Jalan Desa Tanjung Karang - Jl. Kayu angin - Jl. Liang Bunyu				
7	Peningkatan Kesempatan kerja dan peluang berusaha	terserapnya tenaga kerja lokal dengan persentasi di atas 60%  Tidak ada keluhan warga terkait proses rekrutmen tenaga kerja	penerimaan tenaga kerja tahap konstruksi	Metode pengumpulan dan analisa data: 1. Data primer yakni berupa hasil observasi tentang adanya kesempatan kerja dan peluang berusaha. Data primer diperoleh melalui wawancara dan observasi kepada masyarakat wilayah studi, terutama masyarakat di Desa Tanjung Karang Kecamatan Sebatik Kabupaten Nunukan. Wawancara menggunakan alat bantu berupa daftar pertanyaan 2. Analisa data dilakukan secara deskriptif	Lokasi proyek yang terkena dampak pembangunan, Desa Tanjung Karang terutama masyarakat RT 7,8,9 dan 4	Selama kegiatan konstruksi (penerimaan tenaga kerja) setiap 6 bulan	Kontraktor dan DINAS PUPR-PERKIM Provinsi Kalimantan Utara	- Kepala desa Tanjung Karang - Muspika Kecamatan Sebatik - Disnakertrans Kab. Nunukan - Disnakertrans Provinsi Kalimantan Utara	- Kepala desa Tanjung Karang - Muspika Kecamatan Sebatik - Disnakertrans Kab. Nunukan - Disnakertrans Provinsi Kalimantan Utara
8	Peningkatan Angka kesakitan	Angka kesakitan masyarakat tidak meningkat akibat adanya proyek pembangunan pengaman pantai Sei Taiwan	Kegiatan konstruksi Pengaman Pantai Sei Taiwan  Kegiatan angkutan material konstruksi  Kegiatan angkutan alat konstruksi	Metode pengumpulan dan analisa data: 1. Data primer yakni berupa hasil observasi dan wawancara tentang adanya gangguan kesehatan masyarakat. Data primer diperoleh melalui wawancara dan observasi kepada masyarakat wilayah studi, terutama masyarakat di desa berada di sekitar di Kecamatan Sebatik Kabupaten Nunukan. Wawancara menggunakan alat bantu berupa daftar pertanyaan. Data sekunder didapatkan dari data kesehatan masyarakat di Puskesmas sekitar Pengaman Pantai Sei Taiwan 2. Analisa data dilakukan secara deskriptif	Lokasi proyek yang terkena dampak perubahan kualitas lingkungan akibat proyek pembangunan	Selama tahap konstruksi, setiap 6 (enam) bulan sekali sejak konstruksi dimulai	Kontraktor dan DINAS PUPR-PERKIM Provinsi Kalimantan Utara	- Kepala desa wilayah yang terkena dampak kegiatan - Muspika Kecamatan yang terkena dampak kegiatan - Dinas Kesehatan Kab. Nunukan - Dinas Kesehatan Prov. Kalimantan Utara	- Kepala desa yang terkena dampak dari kegiatan - Muspika Kecamatan yang terkena dampak kegiatan - Dinas Kesehatan Kab. Nunukan - Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Utara

No	Dampak Lingkungan Yang Dipantau			Bentuk Pemantauan Lingkungan			Institusi Pemantauan Lingkungan		
	Jenis Dampak	Indikator	Sumber Dampak	Metode Pengumpulan & Analisis Data	Lokasi Pantau	Waktu & Frekuensi	Pelaksana	Pengawas	Penerima Laporan
9	Perubahan sikap dan persepsi masyarakat	Tidak ada keluhan masyarakat mengenai akibat dari kegiatan pembangunan Pengaman Pantai Sei Taiwan	Keseluruhan komponen kegiatan konstruksi pengaman pantai Sei Taiwan	<p>Metode pengumpulan dan analisa data:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Data primer yakni berupa hasil observasi dan wawancara tentang adanya keresahan masyarakat. Data primer diperoleh melalui wawancara dan observasi kepada masyarakat wilayah studi, terutama masyarakat di desa berada di sekitar rencana pembangunan Pengaman Pantai Sei Taiwan di Desa Sebatik Kabupaten Nunukan. Wawancara menggunakan alat bantu berupa daftar pertanyaan.</li> <li>2. Analisa data dilakukan secara deskriptif</li> </ol>	<p>Lokasi proyek yang terkena dampak perubahan kualitas lingkungan akibat proyek pembangunan</p> <p>Desa Tanjung Karang terutama masyarakat RT 7,8,9 dan 4</p>	<p>Selama tahap konstruksi, setiap 6 (enam) bulan sekali sejak konstruksi dimulai</p>	<p>Kontraktor dan DINAS PUPR-PERKIM Provinsi Kalimantan Utara</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kepala desa Tanjung Karang - Muspika Kecamatan Sebatik - DLH Kab. Nunukan - DLH Provinsi Kalimantan Utara</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kepala desa Tanjung Karang - Muspika Kecamatan Sebatik - DLH Kab. Nunukan - DLH Provinsi Kalimantan Utara</li> </ul>
<b>B Tahap Operasi</b>									
1	Erosi dan akresi	<p>Visual garis pantai sekitar bangunan pengaman pantai tidak tergerus secara signifikan</p> <p>Kualitas air laut sekitar proyek memiliki kadar TSS yang wajar dan memenuhi baku mutu KepmenLH no.51 tahun 2004 lampiran 1 tentang baku mutu pantai wisata bahari</p>	<p>Operasional Pengaman Pantai Sei Taiwan, Dampak dari kegiatan sekitar</p>	<p>Pemantauan dilakukan dengan dua metode, yaitu :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pemantauan visual, berupa observasi di lapangan di area sekitar Pengaman Pantai Sei Taiwan</li> <li>2. Pengukuran kualitas air laut terutama partikel terlarut dan tersuspensi (TDS dan TSS) di laboratorium terakreditasi KAN kemudian membandingkannya dengan baku mutu KepmenLh no. 51 tahun 2004 lampiran 1 baku mutu air laut peruntukan wisata bahari</li> </ol>	<p>Di lokasi Pengaman Pantai Sei Taiwan meliputi Sisi kanan dan kiri Pengaman Pantai Sei Taiwan Sekitar breakwater dan jetty</p>	<p>Selama tahap operasional, setiap 6 (enam) bulan sekali (secara periodik sejak operasi dimulai)</p>	<p>Dinas Pekerjaan Umum, Penataan Ruang, Perumahan dan Kawasan Permukiman Provinsi Kalimantan Utara</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- DLH Kab. Nunukan</li> <li>- DLH Provinsi Kalimantan Utara</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- DLH Kab. Nunukan</li> <li>- DLH Provinsi Kalimantan Utara</li> </ul>
2	Sedimentasi	Kualitas air laut sekitar proyek memiliki kadar TSS yang wajar dan memenuhi baku mutu KepmenLH no.51 tahun 2004 lampiran 1 tentang baku mutu pantai wisata bahari	Kegiatan operasional Pengaman Pantai Sei Taiwan Pemeliharaan struktur breakwater di darat dan jetty	<p>Pemantauan dilakukan dengan dua metode, yaitu :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pemantauan visual, berupa observasi di lapangan di area sekitar Pengaman Pantai Sei Taiwan.</li> <li>2. Pengukuran kualitas air laut terutama partikel terlarut dan tersuspensi (TDS dan TSS) di laboratorium terakreditasi KAN kemudian membandingkannya dengan baku</li> </ol>	<p>Di lokasi Pengaman Pantai Sei Taiwan meliputi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sisi kanan dan kiri Pengaman Pantai Sei Taiwan</li> <li>- Muara sungai</li> </ul>	<p>Selama tahap operasional, setiap 6 (enam) bulan sekali (secara periodik sejak operasi</p>	<p>Dinas Pekerjaan Umum, Penataan Ruang, Perumahan dan Kawasan Permukiman Provinsi</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- DLH Kab. Nunukan</li> <li>- DLH Provinsi Kalimantan Utara</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- DLH Kab. Nunukan</li> <li>- DLH Provinsi Kalimantan Utara</li> </ul>

No	Dampak Lingkungan Yang Dipantau			Bentuk Pemantauan Lingkungan			Institusi Pemantauan Lingkungan		
	Jenis Dampak	Indikator	Sumber Dampak	Metode Pengumpulan & Analisis Data	Lokasi Pantau	Waktu & Frekuensi	Pelaksana	Pengawas	Penerima Laporan
				mutu KepmenLh no. 51 tahun 2004 lampiran 1 baku mutu air laut peruntukan wisata bahari.	Taiwan dan Buaya - Sekitar breakwater dan jetty	dimulai)	Kalimantan Utara		
3	Perubahan Pola Arus	Perubahan pola arus tidak merubah garis pantai daerah kanan dan kiri bangunan	Adanya bangunan breakwater dan jetty yang merubah struktur pantai Sei Taiwan	Metode Pengumpulan data dilakukan dengan cara pengukuran arus sekitar perairan breakwater dan jetty	Areal Pengaman Pantai Sei Taiwan  Daerah bagian kiri dan kanan bangunan Pengaman Pantai Sei Taiwan	Selama tahap operasi, setiap 6 (enam) bulan sekali sejak operasi dimulai	Dinas Pekerjaan Umum, Penataan Ruang, Perumahan dan Kawasan Permukiman Provinsi Kalimantan Utara	- DLH Kab. Nunukan - DLH Provinsi Kalimantan Utara - Dinas Perikanan dan Kelautan Provinsi Kalimantan Utara - Dinas Perikanan dan Kelautan Kab. Nunukan	- DLH Kab. Nunukan - DLH Provinsi Kalimantan Utara - Dinas Perikanan dan Kelautan Provinsi Kalimantan Utara - Dinas Perikanan dan Kelautan Kab. Nunukan
4	Perubahan Garis Pantai	Perubahan garis pantai secara visual tidak terjadi secara masif di bagian kiri dan kanan lokasi kegiatan breakwater	Bangunan fisik breakwater dan jetty memicu kerentanan sisi kanan dan kiri struktur untuk erosi dan akresi	Metode Pengumpulan data dilakukan dengan cara Pemantauan secara visual kondisi garis pantai sekitar breakwater	Areal Pengaman Pantai Sei Taiwan  Daerah bagian kiri dan kanan bangunan Pengaman Pantai Sei Taiwan	Selama tahap operasi, setiap 6 (enam) bulan sekali sejak operasi dimulai	Dinas Pekerjaan Umum, Penataan Ruang, Perumahan dan Kawasan Permukiman Provinsi Kalimantan Utara	- DLH Kab. Nunukan - DLH Provinsi Kalimantan Utara - Dinas Perikanan dan Kelautan Provinsi Kalimantan Utara - Dinas Perikanan dan Kelautan Kab. Nunukan	- DLH Kab. Nunukan - DLH Provinsi Kalimantan Utara - Dinas Perikanan dan Kelautan Provinsi Kalimantan Utara - Dinas Perikanan dan Kelautan Kab. Nunukan

No	Dampak Lingkungan Yang Dipantau			Bentuk Pemantauan Lingkungan			Institusi Pemantauan Lingkungan		
	Jenis Dampak	Indikator	Sumber Dampak	Metode Pengumpulan & Analisis Data	Lokasi Pantau	Waktu & Frekuensi	Pelaksana	Pengawas	Penerima Laporan
5	Timbulan limbah padat	Tidak terdapat tumpukan dan ceceran sampah sekitar bangunan breakwater	Sampah kiriman dari laut  Aktivitas kunjungan warga sekitar bangunan breakwater dan jetty	Pengamatan secara visual dan observasi lapangan terhadap sampah sekitar lokasi struktur pengaman pantai	Di lokasi kegiatan  - Setiap sisi Pengaman Pantai Sei Taiwan  - Lokasi pengaman pantai	Selama tahap operasi, setiap 6 (enam) bulan sekali sejak operasional dimulai	Dinas Pekerjaan Umum, Penataan Ruang, Perumahan dan Kawasan Permukiman Provinsi Kalimantan Utara	- DLH Kab. Nunukan  - DLH Provinsi Kalimantan Utara	- DLH Kab. Nunukan  - DLH Provinsi Kalimantan Utara
6	Kesempatan kerja dan peluang berusaha	Terserapnya tenaga kerja lokal untuk pemeliharaan Pengaman Pantai Sei Taiwan	Penerimaan tenaga kerja tahap operasi  Peluang usaha seiring perkembangan daerah pantai Sei Taiwan menjadi destinasi wisata	Metode pengumpulan dan analisa data:  1. Data primer yakni berupa fakta adanya kesempatan kerja sebagai pekerja maintenance di lokasi kegiatan dan peluang berusaha di sekitar Pengaman Pantai Sei Taiwan. Data primer diperoleh melalui wawancara dan observasi kepada masyarakat wilayah studi, terutama masyarakat di desa Tanjung Karang Kec. Sebatik Kabupaten Nunukan. Wawancara menggunakan alat bantu berupa daftar pertanyaan.  2. Analisa data dilakukan secara deskriptif	Lokasi permukiman sekitar bangunan Pengaman Pantai Sei Taiwan, terutama Desa Tanjung Karang khususnya RT 7,8,9 dan 4	Survey, dialog, dan wawancara dilakukan secara berkala sesuai kebutuhan selama kegiatan operasi (setiap 6 bulan)	Dinas Pekerjaan Umum, Penataan Ruang, Perumahan dan Kawasan Permukiman Provinsi Kalimantan Utara	- Kepala desa Tanjung Karang  - Muspika Kecamatan Sebatik  - Disnakertrans Kab. Nunukan  - Disnakertrans Provinsi Kalimantan Utara  - DLH kabupaten dan Prov. Kaltara	- DLH Provinsi Kalimantan Utara  - DLH Kabupaten Nunukan

No	Dampak Lingkungan Yang Dipantau			Bentuk Pemantauan Lingkungan			Institusi Pemantauan Lingkungan		
	Jenis Dampak	Indikator	Sumber Dampak	Metode Pengumpulan & Analisis Data	Lokasi Pantau	Waktu & Frekuensi	Pelaksana	Pengawas	Penerima Laporan
7	Perubahan Pendapatan masyarakat	Terjadi peningkatan pendapatan masyarakat terutama yang terlibat dalam kegiatan operasi bangunan seperti karyawan  Terjadi peningkatan pendapatan masyarakat yang terlibat dalam usaha di daerah sekitar pantai	Penyerapan tenaga kerja operasi  Adanya peluang berusaha sekitar bangunan pengaman pantai	Metode pengumpulan dan analisa data: 1. Data primer yakni berupa fakta adanya perubahan pendapatan masyarakat yang memanfaatkan potensi Pengaman Pantai Sei Taiwan dan yang bekerja sebagai karyawan dalam maintenance bangunan dan orang yang terlibat dalam usaha di sekitar pantai. Data primer diperoleh melalui wawancara dan observasi kepada masyarakat wilayah studi, terutama masyarakat di desa Tanjung Karang Kec. Sebatik Kabupaten Nunukan. Wawancara menggunakan alat bantu berupa daftar pertanyaan. 2. Analisa data dilakukan secara deskriptif	Lokasi permukiman sekitar bangunan Pengaman Pantai Sei Taiwan, terutama Desa Tanjung Karang khususnya RT 7,8,9 dan 4	Survey, dialog, dan wawancara dilakukan secara berkala sesuai kebutuhan selama kegiatan operasi (setiap 6 bulan)	Dinas Pekerjaan Umum, Penataan Ruang, Perumahan dan Kawasan Permukiman Provinsi Kalimantan Utara	- Kepala desa Tanjung Karang - Muspika Kecamatan Sebatik - Disnakertrans Kab. Nunukan - Disnakertrans Provinsi Kalimantan Utara - DLH kabupaten dan provinsi kaltara	- DLH Provinsi Kalimantan Utara - DLH Kabupaten Nunukan
8	Perubahan Sikap dan persepsi masyarakat	Tidak ada keluhan masyarakat mengenai akibat dari kegiatan Dinas PUPR-PERKIM selama masa operasi  Terjalinya hubungan yang baik antara masyarakat dengan DINAS PUPR-PERKIM selama masa operasi	Perubahan komponen lingkungan yang menyebabkan penurunan kesehatan masyarakat ataupun kehidupan sosekbud masyarakat sebagai akibat dari kegiatan operasional Pengaman Pantai Sei Taiwan	Metode pengumpulan dan analisa data: 1. Data primer yakni sikap dan persepsi masyarakat terhadap rencana kegiatan. Data primer melalui kegiatan wawancara dan observasi kepada masyarakat yang bermukim di sekitar lokasi pembangunan dengan bantuan alat bantu daftar pertanyaan 2. Analisa data dilakukan secara deskriptif	Lokasi permukiman sekitar bangunan Pengaman Pantai Sei Taiwan, terutama Desa Tanjung Karang khususnya RT 7,8,9 dan 4	Survey, dialog, dan wawancara dilakukan secara berkala sesuai kebutuhan selama kegiatan operasi (setiap 6 bulan)	Dinas Pekerjaan Umum, Penataan Ruang, Perumahan dan Kawasan Permukiman Provinsi Kalimantan Utara	- Kepala desa Tanjung Karang - Muspika Kecamatan Sebatik - Disnakertrans Kab. Nunukan - Disnakertrans Provinsi Kalimantan Utara - DLH kabupaten dan Provinsi Kaltara	- DLH Provinsi Kalimantan Utara - DLH Kabupaten Nunukan
9	Perubahan mata pencaharian	Perubahan mata pencaharian memicu tumbuhnya pola nafkah ganda di Desa Tanjung Karang	Penyerapan tenaga kerja dalam tahap operasi  Adanya peluang berusaha sekitar	Metode pengumpulan dan analisa data: 1. Data primer yakni berupa fakta adanya perubahan mata pencaharian. Data primer diperoleh melalui wawancara dan observasi kepada masyarakat wilayah studi, terutama masyarakat di desa Tanjung Karang Kec.	Lokasi permukiman sekitar bangunan Pengaman Pantai Sei Taiwan,	Survey, dialog, dan wawancara dilakukan secara berkala	Dinas Pekerjaan Umum, Penataan Ruang, Perumahan	- Kepala desa Tanjung Karang - Muspika Kecamatan Sebatik	- DLH Provinsi Kalimantan Utara - DLH Kabupaten

No	Dampak Lingkungan Yang Dipantau			Bentuk Pemantauan Lingkungan			Institusi Pemantauan Lingkungan		
	Jenis Dampak	Indikator	Sumber Dampak	Metode Pengumpulan & Analisis Data	Lokasi Pantau	Waktu & Frekuensi	Pelaksana	Pengawas	Penerima Laporan
			proyek	<p>Sebatik Kabupaten Nunukan. Wawancara menggunakan alat bantu berupa daftar pertanyaan.</p> <p>2. Analisa data dilakukan secara deskriptif</p>	terutama Desa Tanjung Karang khususnya RT 7,8,9 dan 4	sesuai kebutuhan selama kegiatan operasi (setiap 6 bulan)	dan Kawasan Permukiman Provinsi Kalimantan Utara	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disnakertrans Kab. Nunukan</li> <li>- Disnakertrans Provinsi Kalimantan Utara</li> <li>- DLH kabupaten dan provinsi kaltara</li> </ul>	Nunukan

#### Dampak Tidak Penting yang dipantau

A	Tahap Konstruksi								
1	Timbulan limbah padat	Tidak terdapat ceceran material konstruksi di sepanjang jalan	Pengangkutan material konstruksi	Pengamatan secara visual dan observasi lapangan terhadap ceceran tanah urugan di sepanjang jalan akses kendaraan proyek, timbunan tanah galian, dan stock pile di lokasi proyek, serta limbah sisa konstruksi dan kemasan makanan sisa pekerja konstruksi	<p>Lokasi proyek bangunan pengaman pantai (direction keet, stock pile dan gudang)</p> <p>Jalan akses keluar - masuk (proyek) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Jl. Kayu Angin</li> <li>- Jl. Liang Bunyu</li> <li>- Jl. Desa Tanjung Karang</li> </ul>	<p>Pengamatan visual dilakukan setiap hari Selama tahap konstruksi sejak konstruksi dimulai</p>	<p>Dinas Pekerjaan Umum, Penataan Ruang, Perumahan dan Kawasan Permukiman Provinsi Kalimantan Utara</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- DLH Kab. Nunukan</li> <li>- DLH Provinsi Kalimantan Utara</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- DLH Kab. Nunukan</li> <li>- DLH Provinsi Kalimantan Utara</li> </ul>

No	Dampak Lingkungan Yang Dipantau			Bentuk Pemantauan Lingkungan			Institusi Pemantauan Lingkungan			
	Jenis Dampak	Indikator	Sumber Dampak	Metode Pengumpulan & Analisis Data	Lokasi Pantau	Waktu & Frekuensi	Pelaksana	Pengawas	Penerima Laporan	
2	Kerusakan Jalan	- Kegiatan Pengangkutan Alat konstruksi - Kegiatan Pengangkutan material konstruksi - Demobilisasi alat dan angkutan konstruksi	Kegiatan pengangkutan alat dan material konstruksi tidak menyebabkan kepadatan lalu lintas di jalan yang dilewati	Metode pengumpulan data dilakukan melalui pengamatan visual terkait kondisi dan kerusakan jalan yang menjadi jalur ritasi angkutan material konstruksi	Jalan akses keluar - masuk (proyek) : - Jl. Kayu Angin - Jl. Liang Bunyu - Jl. Desa Tanjung Karang	Pengamatan visual dilakukan setiap hari Selama tahap konstruksi sejak konstruksi dimulai	Dinas Pekerjaan Umum, Penataan Ruang, Perumahan dan Kawasan Permukiman Provinsi Kalimantan Utara	- DLH Kab. Nunukan - DLH Provinsi Kalimantan Utara - Dishub Kab. Nunukan - Dishub Prov. Kaltara	- DLH Kab. Nunukan - DLH Provinsi Kalimantan Utara	
3	Gangguan kesehatan dan keselamatan kerja	Tidak terjadi kecelakaan kerja di lokasi proyek	Kegiatan konstruksi Pengaman Pantai Sei Taiwan	Metode pengumpulan dan analisa data: 1. Data primer yakni berupa fakta adanya gangguan kesehatan dan keselamatan kerja bagi pekerja proyek di sekitar Pengaman Pantai Sei Taiwan. Data primer diperoleh melalui medical check up dan rekam kecelakaan kerja sepanjang proyek berlangsung 2. Analisa data dilakukan secara deskriptif	Lokasi sekitar proyek bangunan Pengaman Pantai Sei Taiwan  Desa Tanjung Karang khususnya RT 7,8,9 dan 4	Selama tahap konstruksi, setiap 1 tahun sekali sejak konstruksi dimulai	Kontraktor dan DINAS PUPR-PERKIM Provinsi Kalimantan Utara	- Kepala desa Tanjung Karang - Muspika Kecamatan Sebatik - DLH Kab. Nunukan - DLH Provinsi Kalimantan Utara	- Kepala desa Tanjung Karang - Muspika Kecamatan Sebatik - DLH Kab. Nunukan - DLH Provinsi Kalimantan Utara	- Kepala desa Tanjung Karang - Muspika Kecamatan Sebatik - DLH Kab. Nunukan - DLH Provinsi Kalimantan Utara
4	Gangguan keamanan dan keselamatan lingkungan	Kecelakaan kerja baik bagi pelaksana proyek maupun masyarakat bisa diminimalisir atau tidak ada sama sekali	Kegiatan konstruksi Pengaman Pantai Sei Taiwan	Metode pengumpulan dan analisa data: 1. Data primer yakni berupa fakta adanya gangguan keselamatan bagi warga masyarakat di sekitar Pengaman Pantai Sei Taiwan. Data primer diperoleh melalui catatan kecelakaan masyarakat di lokasi proyek selama pembangunan 2. Analisa data dilakukan secara deskriptif	Lokasi sekitar proyek bangunan Pengaman Pantai Sei Taiwan  Desa Tanjung Karang khususnya RT 7,8,9 dan 4	Selama tahap konstruksi, setiap 6 (enam) bulan sekali sejak konstruksi dimulai	Kontraktor dan DINAS PUPR-PERKIM Provinsi Kalimantan Utara	- Kepala desa Tanjung Karang - Muspika Kecamatan Sebatik - DLH Kab. Nunukan - DLH Provinsi Kalimantan Utara	- Kepala desa Tanjung Karang - Muspika Kecamatan Sebatik - DLH Kab. Nunukan - DLH Provinsi Kalimantan Utara	- Kepala desa Tanjung Karang - Muspika Kecamatan Sebatik - DLH Kab. Nunukan - DLH Provinsi Kalimantan Utara

No	Dampak Lingkungan Yang Dipantau			Bentuk Pemantauan Lingkungan			Institusi Pemantauan Lingkungan		
	Jenis Dampak	Indikator	Sumber Dampak	Metode Pengumpulan & Analisis Data	Lokasi Pantau	Waktu & Frekuensi	Pelaksana	Pengawas	Penerima Laporan
B	Tahap Operasi								
1	Gangguan keamanan dan keselamatan lingkungan	Tidak terjadi kecelakaan pada nelayan dan anak-anak sekitar permukiman Desa Tanjung Karang di struktur bangunan pengaman pantai  Berbagai utilitas penunjang bangunan breakwater terjaga dari potensi kerusakan dan kehilangan	Kegiatan operasi Pengaman Pantai Sei Taiwan	Metode pengumpulan dan analisa data: 1. Data primer yakni berupa fakta adanya gangguan keselamatan bagi warga masyarakat di sekitar Pengaman Pantai Sei Taiwan. Data primer diperoleh melalui wawancara dan observasi kepada masyarakat wilayah studi, terutama masyarakat di desa Tanjung Karang Kec. Sebatik Kabupaten Nunukan. Wawancara menggunakan alat bantu berupa daftar pertanyaan. 2. Analisa data dilakukan secara deskriptif	Lokasi permukiman sekitar bangunan Pengaman Pantai Sei Taiwan, terutama Desa Tanjung Karang khususnya RT 7,8,9 dan 4	Survey, dialog, dan wawancara dilakukan secara berkala sesuai kebutuhan selama kegiatan operasi (setiap 6 bulan)	Dinas Pekerjaan Umum, Penataan Ruang, Perumahan dan Kawasan Permukiman Provinsi Kalimantan Utara	- Kepala desa Tanjung Karang Kecamatan Sebatik - Disnakertrans Kab. Nunukan - Disnakertrans Provinsi Kalimantan Utara - DLH kabupaten provinsi kaltara	- DLH Provinsi Kalimantan Utara - DLH Kabupaten Nunukan

a.n. GUBERNUR KALIMANTAN UTARA  
Plt. KEPALA,



DR. DT. Iman Suramenggala, S. Hut, M.Sc

Pembina (IV/a)  
NIP. 19711224 200212 1 004



**PEMERINTAH PROVINSI KALIMANTAN UTARA**  
**DINAS LINGKUNGAN HIDUP**  
**KOMISI PENILAI AMDAL KALTARA**

Jalan Rambutan Telp/Fax: (0552) 2028264 email: sekretariatkomdalkaltara@yahoo.com  
Tanjung Selor 77212

**KEPUTUSAN**  
**KETUA KOMISI PENILAI AMDAL PROVINSI KALIMANTAN UTARA**  
**NOMOR : KA-KU/ 01 /KPA.SK/XII/2017**

**TENTANG**

**PERSETUJUAN KERANGKA ACUAN BIDANG PEKERJAAN UMUM UNTUK  
RENCANA KEGIATAN PEMBANGUNAN PENGAMAN PANTAI SEI TAIWAN  
(BANGUNAN *BREAKWATER TIPE RIVETMENT TETRAPOD* SEPANJANG 1.100 METER  
DAN *JETTY* SEPANJANG 500 METER) DI DESA TANJUNG KARANG KECAMATAN  
SEBATIK KABUPATEN NUNUKAN PROVINSI KALIMANTAN UTARA  
OLEH DINAS PEKERJAAN UMUM, PENATAAN RUANG, PERUMAHAN DAN  
KAWASAN PERMUKIMAN PROVINSI KALIMANTAN UTARA**

**KETUA KOMISI PENILAI AMDAL PROVINSI KALIMANTAN UTARA,**

- Menimbang :** a. bahwa sesuai dengan Pasal 24 Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 27 tahun 2012 tentang *Izin Lingkungan*, menerangkan Persetujuan Kerangka Acuan suatu rencana usaha dan/atau kegiatan diterbitkan oleh Komisi Penilai Amdal;
- b. bahwa usaha dan/atau kegiatan Bidang Pekerjaan Umum untuk jenis rencana kegiatan Pembangunan Pengaman Pantai Sei Taiwan (Bangunan *Breakwater* Tipe *Rivetment Tetrapod* Sepanjang 1.100 meter dan *Jetty* sepanjang 500 meter) di Desa Tanjung Karang Kecamatan Sebatik Kabupaten Nunukan Provinsi Kalimantan Utara oleh Dinas Pekerjaan Umum, Penataan Ruang, Perumahan dan Kawasan Permukiman Provinsi Kalimantan Utara, sebagai salah satu bagian dari studi Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Hidup (Amdal) wajib mendapatkan Persetujuan Kerangka Acuan berdasarkan hasil akhir penilaian Kerangka Acuan yang telah disepakati oleh Tim Teknis Komisi Penilai Amdal Provinsi Kalimantan Utara;
- c. bahwa sebagai bahan pertimbangan sebagaimana dimaksud huruf a dan b, maka dipandang perlu menetapkan Keputusan tentang Persetujuan Kerangka Acuan rencana kegiatan Pembangunan Pengaman Pantai Sei Taiwan (Bangunan *Breakwater* Tipe *Rivetment Tetrapod* Sepanjang 1.100 meter dan *Jetty* sepanjang 500 meter) di Desa Tanjung Karang Kecamatan Sebatik Kabupaten Nunukan Provinsi Kalimantan Utara oleh Dinas Pekerjaan Umum, Penataan Ruang, Perumahan dan Kawasan Permukiman Provinsi Kalimantan Utara, sebagai salah satu bagian dari studi Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Hidup (Amdal) wajib mendapatkan Persetujuan Kerangka Acuan berdasarkan hasil akhir penilaian Kerangka Acuan yang telah disepakati oleh Tim Teknis Komisi Penilai Amdal Provinsi Kalimantan Utara.

- Mengingat :**
1. Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1960 tentang Peraturan Dasar Pokok-Pokok Agraria;
  2. Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2007 Nomor 68,

- Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4725);
3. Undang-Undang Nomor Nomor 27 Tahun 2007 tentang Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2007 Nomor 84, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4739) sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2014 tentang Perubahan Atas Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2007 tentang Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 2, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5490);
  4. Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2008 tentang Pelayaran (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 64, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4849);
  5. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 140, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5059);
  6. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 244);
  7. Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2011 tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah Nomor 20 Tahun 2010 tentang Angkutan di Perairan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2011 Nomor 43, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5208);
  8. Peraturan Pemerintah Nomor 27 Tahun 2012 tentang Izin Lingkungan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 48, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5285);
  9. Peraturan Pemerintah Nomor 64 Tahun 2015 tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah Nomor 61 Tahun 2009 tentang Kepelabuhanan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 193, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5731);
  10. Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 05 Tahun 2012 tentang Jenis Rencana Usaha dan/atau Kegiatan yang Wajib Memiliki Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Hidup (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 408);
  11. Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 16 Tahun 2012 tentang Pedoman Penyusunan Dokumen Lingkungan Hidup (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 990);
  12. Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 17 Tahun 2012 tentang Pedoman Keterlibatan Masyarakat Dalam Proses Analisis Dampak Lingkungan Hidup dan Izin Lingkungan (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 991);
  13. Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 08 Tahun 2013 tentang Tata Laksana Penilaian dan Pemeriksaan Dokumen Lingkungan Hidup Serta Penerbitan Izin Lingkungan (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2013 Nomor 1256);
  14. Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 23/PERMEN-KP/2016 tentang Perencanaan Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2016 Nomor 1138)
  15. Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 24/PERMEN-KP/2016 tentang Tata Cara Rehabilitasi Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2016 Nomor 1156)
  16. Peraturan Daerah Provinsi Kalimantan Utara No.1 Tahun 2017 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi Kalimantan Utara (Tambahan Lembaran Daerah Nomor 7).

**Memperhatikan** : Berita Acara Rapat Tim Teknis Komisi Penilai Amdal Provinsi Kalimantan Utara Nomor KA-KU/5/KPA.BA/X/2017, Tanggal 19 Oktober 2017 Tentang Pembahasan Dokumen Kerangka Acuan Rencana Kegiatan Pembangunan Pengaman Pantai Sei Taiwan di Pulau Sebatik Kabupaten Nunukan oleh Dinas Pekerjaan Umum, Penataan Ruang, Perumahan dan Kawasan Permukiman Provinsi Kalimantan Utara

**MEMUTUSKAN :**

**Menetapkan** :

**KESATU** :

Persetujuan Kerangka Acuan Rencana kegiatan Pembangunan Pengaman Pantai Sei Taiwan (Bangunan *Breakwater* Tipe *Rivetment Tetrapod* Sepanjang 1.100 meter dan *Jetty* sepanjang 500 meter) di Desa Tanjung Karang Kecamatan Sebatik Kabupaten Nunukan Provinsi Kalimantan Utara oleh Dinas Pekerjaan Umum, Penataan Ruang, Perumahan dan Kawasan Permukiman Provinsi Kalimantan Utara;

**KEDUA** :

Persetujuan Kerangka Acuan Rencana kegiatan Pembangunan Pengaman Pantai Sei Taiwan (Bangunan *Breakwater* Tipe *Rivetment Tetrapod* Sepanjang 1.100 meter dan *Jetty* sepanjang 500 meter) di Desa Tanjung Karang Kecamatan Sebatik Kabupaten Nunukan Provinsi Kalimantan Utara oleh Dinas Pekerjaan Umum, Penataan Ruang, Perumahan dan Kawasan Permukiman Provinsi Kalimantan Utara, sebagaimana dimaksud dalam diktum KESATU, mengandung arti bahwa ruang lingkup dan kedalaman Studi Amdal ini adalah sebagaimana tercantum dalam dokumen Kerangka Acuan;

**KETIGA** :

Lokasi Rencana kegiatan Pembangunan Pengaman Pantai Sei Taiwan (Bangunan *Breakwater* Tipe *Rivetment Tetrapod* Sepanjang 1.100 meter dan *Jetty* sepanjang 500 meter) di Desa Tanjung Karang Kecamatan Sebatik Kabupaten Nunukan Provinsi Kalimantan Utara harus sesuai dengan RTRW Pusat, Provinsi Kalimantan Utara dan Kabupaten Nunukan atau rencana tata ruang yang lebih detail dan tidak diperbolehkan terletak dan/atau berbenturan dengan: Peta Indikatif Penundaan Pemberian Izin Baru (PIPPIB) Revisi terakhir, Kawasan Lindung/Konservasi, Lokasi usaha dan/atau kegiatan Pemerintah, Swasta, BUMN dan pihak lainnya, sehingga lokasi tersebut sebelum dilaksanakan kegiatan/tahap konstruksi sudah *clear and clean*;

**KEEMPAT** :

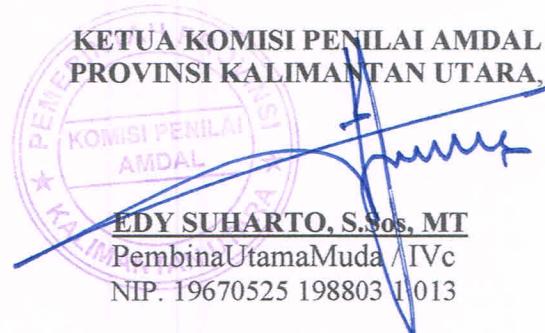
Kerangka Acuan Rencana kegiatan Pembangunan Pengaman Pantai Sei Taiwan (Bangunan *Breakwater* Tipe *Rivetment Tetrapod* Sepanjang 1.100 meter dan *Jetty* sepanjang 500 meter) di Desa Tanjung Karang Kecamatan Sebatik Kabupaten Nunukan Provinsi Kalimantan Utara oleh Dinas Pekerjaan Umum, Penataan Ruang, Perumahan dan Kawasan Permukiman Provinsi Kalimantan Utara, wajib digunakan sebagai acuan dalam pelaksanaan Studi Amdal;

**KELIMA** :

Pemrakarsa tidak diperbolehkan melakukan kegiatan Pembangunan dan operasional Pengaman Pantai Sei Taiwan (Bangunan *Breakwater* Tipe *Rivetment Tetrapod* Sepanjang 1.100 meter dan *Jetty* sepanjang 500 meter) di Desa Tanjung Karang Kecamatan Sebatik Kabupaten Nunukan Provinsi Kalimantan Utara, sebelum melakukan penyusunan dokumen Analisis Dampak Lingkungan Hidup (Andal) dan Rencana Pengelolaan Lingkungan Hidup (RKL)-Rencana Pemantauan Lingkungan Hidup (RPL), serta mendapatkan Surat Keputusan Kelayakan Lingkungan Hidup dan Izin Lingkungan yang diterbitkan oleh Gubernur Kalimantan Utara;

- KEENAM** : Dinas Pekerjaan Umum, Penataan Ruang, Perumahan dan Kawasan Permukiman Provinsi Kalimantan Utara mengajukan Permohonan Izin Lingkungan kepada Gubernur Kalimantan Utara c.q Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Kalimantan Utara bersamaan dengan pengajuan penilaian dokumen Analisis Dampak Lingkungan (Andal), Rencana Pengelolaan Lingkungan (RKL) dan Rencana Pemantauan Lingkungan (RPL) Rencana Kegiatan Pembangunan Pengaman Pantai Sei Taiwan (Bangunan *Breakwater* Tipe *Rivetment Tetrapod* Sepanjang 1.100 meter dan *Jetty* sepanjang 500 meter) di Desa Tanjung Karang Kecamatan Sebatik Kabupaten Nunukan Provinsi Kalimantan Utara kepada Komisi Penilai Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Provinsi Kalimantan Utara;
- KETUJUH** : Setiap kelalaian dan/atau penyimpangan yang dilakukan di luar Persetujuan Kerangka Acuan ini dapat dikenakan sanksi sesuai ketentuan peraturan dan perundang-undangan yang berlaku;
- KEDELAPAN** : Keputusan ini berlaku selama 3 tahun sejak tanggal ditetapkan dan apabila terdapat kekeliruan dalam keputusan ini akan diperbaiki kemudian.

Ditetapkan di: Tanjung Selor  
Pada tanggal: 06 Desember 2017



Tembusan :

1. Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan di Jakarta;
2. Menteri Pekerjaan Umum di Jakarta;
3. Gubernur Kalimantan Utara (sebagai laporan) di Tanjung Selor;
4. Pusat Pengendalian Pembangunan Ekoregion Kalimantan di Balikpapan
5. Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Nunukan



**PEMERINTAH PROVINSI KALIMANTAN UTARA**  
**DINAS PENANAMAN MODAL**  
**DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU**

Jalan Jeruk RT. 34 Tanjung Selor Hilir Kode Pos 77212  
TANJUNG SELOR

---

---

**KEPUTUSAN KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL  
DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU PROVINSI KALIMANTAN UTARA**

NOMOR 757/104/SKKL/DPMPTSP/III/2018

TENTANG

**KELAYAKAN LINGKUNGAN HIDUP UNTUK RENCANA KEGIATAN PEMBANGUNAN  
PENGAMAN PANTAI SEI TAIWAN (BANGUNAN *BREAKWATER* TIPE *RIVETMENT TETRAPOD*  
SEPANJANG 1.100M DAN *JETTY* SEPANJANG 500M) DI DESA TANJUNG KARANG,  
KECAMATAN SEBATIK, KABUPATEN NUNUKAN, PROVINSI KALIMANTAN UTARA  
OLEH DINAS PEKERJAAN UMUM, PENATAAN RUANG, PERUMAHAN DAN KAWASAN  
PERMUKIMAN PROVINSI KALIMANTAN UTARA**

**DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA**  
**DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU**

Menimbang : a. bahwa Rencana Kegiatan Pembangunan Pengaman Pantai Sei Taiwan (Bangunan *Breakwater* Tipe *Rivetment Tetrapod* Sepanjang 1.100m dan Jetty Sepanjang 500m) di Desa Tanjung Karang, Kecamatan Sebatik, Kabupaten Nunukan, Provinsi Kalimantan Utara oleh Dinas Pekerjaan Umum, Penataan Ruang, Perumahan dan Kawasan Permukiman Provinsi Kalimantan Utara akan menimbulkan dampak penting terhadap lingkungan hidup;

b. bahwa dalam rangka pengendalian dampak penting terhadap lingkungan hidup akibat dari Rencana Kegiatan Pembangunan Pengaman Pantai Sei Taiwan (Bangunan *Breakwater* Tipe *Rivetment Tetrapod* Sepanjang 1.100m dan Jetty Sepanjang 500m) di Desa Tanjung Karang, Kecamatan Sebatik, Kabupaten Nunukan, Provinsi Kalimantan Utara oleh Dinas Pekerjaan Umum, Penataan Ruang, Perumahan dan Kawasan Permukiman Provinsi Kalimantan Utara, maka perlu disusun dokumen Analis Mengenai Dampak Lingkungan Hidup (AMDAL);

c. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a dan huruf b, perlu menetapkan Keputusan Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Kalimantan Utara tentang Kelayakan Lingkungan Hidup Rencana Kegiatan Pembangunan Pengaman Pantai Sei Taiwan (Bangunan *Breakwater* Tipe *Rivetment Tetrapod* Sepanjang 1.100m dan Jetty Sepanjang 500m) di Desa Tanjung Karang, Kecamatan Sebatik, Kabupaten Nunukan, Provinsi Kalimantan Utara oleh Dinas Pekerjaan Umum, Penataan Ruang, Perumahan dan Kawasan Permukiman Provinsi Kalimantan Utara.

Mengingat

- : 1. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 1960 tentang Peraturan Dasar Pokok-Pokok Agraria (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1960 Nomor 104, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 2043);
2. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2007 Nomor 68, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4725);
3. Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2007 tentang Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2007 Nomor 84, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4739) sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2014 tentang Perubahan Atas Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2007 tentang Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 2, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5490);
4. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 140, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5059);
5. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2012 tentang Pembentukan Provinsi Kalimantan Utara (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 229, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5362);
6. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 224, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5587); sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2015 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2014 menjadi Undang-Undang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 24, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5657);
7. Peraturan Pemerintah Nomor 27 tahun 2012 tentang Izin Lingkungan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 48, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5285);
8. Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 05 tahun 2012 tentang Jenis Rencana Usaha dan/atau Kegiatan yang Wajib Memiliki Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Hidup (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 408);
9. Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 16 Tahun 2012 tentang Pedoman Penyusunan Dokumen Lingkungan Hidup (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 990);

10. Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 17 Tahun 2012 tentang Pedoman Keterlibatan Masyarakat Dalam Proses Analisis Dampak Lingkungan Hidup dan Izin Lingkungan (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 991);
11. Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 08 Tahun 2013 tentang Tata Laksana Penilaian dan Pemeriksaan Dokumen Lingkungan Hidup Serta Penerbitan Izin Lingkungan (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2013 Nomor 1256);
12. Peraturan Daerah Provinsi Kalimantan Utara No.1 Tahun 2017 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi Kalimantan Utara (Tambahan Lembaran Daerah Nomor 7);
13. Peraturan Gubernur Kalimantan Utara Nomor 37 Tahun 2017 tentang Perubahan Atas Peraturan Gubernur Kalimantan Utara Nomor 43 Tahun 2014 tentang Pendeklegasian Wewenang Penyelenggaraan Pelayanan Perizinan Terpadu Satu Pintu.

Memperhatikan

1. Surat Permohonan Kepala Dinas Pekerjaan Umum, Penataan Ruang, Perumahan dan Kawasan Pemukiman Nomor 610/1863/PU-SET/XII/2017 tanggal 08 Desember 2017 perihal Permohonan Izin Lingkungan Untuk Kegiatan Pembangunan Pengaman Pantai Sei Taiwan Pulau Sebatik Kab. Nunukan;
2. Berita Acara Rapat Tim Teknis Komisi Penilai Amdal Provinsi Kalimantan Utara Nomor KA-KU/01/KPA.BA/I/2018 tanggal 04 Januari 2018 mengenai Pembahasan Dokumen Andal dan RKL-RPL untuk jenis Rencana Kegiatan Pembangunan Pengaman Pantai Sei Taiwan (Bangunan Breakwater Tipe Rivetment Tetrapod Sepanjang 1.100m dan Jetty Sepanjang 500m) di Desa Tanjung Karang, Kecamatan Sebatik, Kabupaten Nunukan, Provinsi Kalimantan Utara oleh Dinas Pekerjaan Umum, Penataan Ruang, Perumahan dan Kawasan Permukiman Provinsi Kalimantan Utara;
3. Berita Acara Rapat Komisi Penilai Amdal Provinsi Kalimantan Utara Nomor KA-KU/02/KPA.BA/I/2018 tanggal 04 Januari 2018 mengenai Pembahasan Dokumen Andal dan RKL-RPL untuk Rencana Kegiatan Pembangunan Pengaman Pantai Sei Taiwan (Bangunan Breakwater Tipe Rivetment Tetrapod Sepanjang 1.100m dan Jetty Sepanjang 500m) di Desa Tanjung Karang, Kecamatan Sebatik, Kabupaten Nunukan, Provinsi Kalimantan Utara oleh Dinas Pekerjaan Umum, Penataan Ruang, Perumahan dan Kawasan Permukiman Provinsi Kalimantan Utara;
4. Surat Ketua Komisi Penilai Amdal Provinsi Kalimantan Utara Nomor KA-KU/04/KPA.RK/I/2018 tanggal 12 Februari 2018 perihal Rekomendasi Kelayakan Lingkungan Rencana Kegiatan Pembangunan Pengaman Pantai Sei Taiwan di Kecamatan Sebatik, Kabupaten Nunukan oleh Dinas Pekerjaan Umum, Penataan Ruang, Perumahan dan Kawasan Pemukiman Provinsi Kalimantan Utara.

**MEMUTUSKAN :**

- Menetapkan : KEPUTUSAN KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU PROVINSI KALIMANTAN UTARA TENTANG KELAYAKAN LINGKUNGAN HIDUP ATAS RENCANA KEGIATAN PEMBANGUNAN PENGAMAN PANTAI SEI TAIWAN DI PULAU SEBATIK KABUPATEN NUNUKAN (BANGUNAN BREAKWATER TIPE RIVETMENT TETRAPOD SEPANJANG 1.100M DAN JETTY SEPANJANG 500M) DESA TANJUNG KARANG, KECAMATAN SEBATIK, KABUPATEN NUNUKAN, PROVINSI KALIMANTAN UTARA OLEH DINAS PEKERJAAN UMUM, PENATAAN RUANG, PERUMAHAN DAN KAWASAN PERMUKIMAN PROVINSI KALIMANTAN UTARA.
- KESATU : Rencana Kegiatan Pembangunan Pengaman Pantai Sei Taiwan di Pulau Sebatik Kabupaten Nunukan (Bangunan *Breakwater* Tipe *Rivetment Tetrapod* Sepanjang 1.100m dan *Jetty* Sepanjang 500m) di Desa Tanjung Karang, Kecamatan Sebatik, Kabupaten Nunukan, Provinsi Kalimantan Utara oleh Dinas Pekerjaan Umum, Penataan Ruang, Perumahan dan Kawasan Permukiman Provinsi Kalimantan Utara dinyatakan layak ditinjau dari 10 kriteria kelayakan lingkungan hidup.
- KEDUA : Rencana Kegiatan Pembangunan Pengaman Pantai Sei Taiwan di Pulau Sebatik Kabupaten Nunukan (Bangunan *Breakwater* Tipe *Rivetment Tetrapod* Sepanjang 1.100m dan *Jetty* Sepanjang 500m) Desa Tanjung Karang, Kecamatan Sebatik, Kabupaten Nunukan, Provinsi Kalimantan Utara oleh Dinas Pekerjaan Umum, Penataan Ruang, Perumahan dan Kawasan Permukiman Provinsi Kalimantan Utara, meliputi tahapan-tahapan kegiatan:
- 1. Tahap Pra Konstruksi**
    - a. Studi Perencanaan
    - b. Perizinan
    - c. Sosialisasi
  - 2. Tahap Konstruksi**
    - a. Rekrutmen dan Mobilisasi Tenaga Kerja
    - b. Pengangkutan Alat dan Material Konstruksi
    - c. Pekerjaan Struktur Breakwater
    - d. Pengelolaan Tahap Konstruksi
  - 3. Tahap Operasi**
    - a) Operasional Bangunan Penahan Abrasi Pantai
    - b) Pemeliharaan Bangunan
- KETIGA : Berdasarkan hasil prakiraan dampak dari aspek fisik kimia, biologi, sosial budaya, ekonomi dan kesehatan masyarakat, pada tahap pra konstruksi dan tahap konstruksi, diperoleh dampak penting yang ditimbulkan dari rencana kegiatan ini, adalah:
- 1) Tahap Konstruksi**
    - a) Penurunan kualitas udara
    - b) Peningkatan intensitas kebisingan
    - c) Penurunan kualitas air Laut
    - d) Peningkatan sedimentasi

Tembusan :

1. Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan;
2. Gubernur Kalimantan Utara;
3. Kepala Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Kalimantan Utara;
4. Kepala Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Kalimantan Utara;
5. Kepala Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Nunukan;

- e) Peningkatan kepadatan lalu lintas
- f) Gangguan terhadap biota perairan
- g) Adanya kesempatan kerja dan peluang berusaha
- h) Peningkatan angka kesakitan masyarakat
- i) Perubahan sikap dan persepsi masyarakat
- j) Gangguan kesehatan dan keselamatan kerja
- k) Gangguan keamanan dan keselamatan lingkungan
- l) Kerusakan jalan
- m) Timbulan limbah padat

**2) Tahap Operasi**

- a) Peningkatan sedimentasi
- b) Perubahan pola arus
- c) Erosi dan akresi
- d) Perubahan garis pantai
- e) Peningkatan timbulan limbah padat
- f) Kesempatan kerja dan peluang berusaha
- g) Perubahan pendapatan masyarakat
- h) Perubahan sikap dan persepsi masyarakat
- i) Perubahan mata pencaharian
- j) Gangguan keamanan dan keselamatan lingkungan

- KEEMPAT : Untuk menanggulangi dampak penting sebagaimana dimaksud dalam diktum KETIGA, Dinas Pekerjaan Umum, Penataan Ruang, Perumahan dan Kawasan Permukiman Provinsi Kalimantan Utara, wajib melakukan pengelolaan dan pemantauan lingkungan hidup, sebagaimana yang termuat di dalam dokumen RKL-RPL yang telah disetujui.
- KELIMA : Disamping izin perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup sebagaimana dimaksud dalam diktum KEEMPAT, Dinas Pekerjaan Umum, Penataan Ruang, Perumahan dan Kawasan Permukiman Provinsi Kalimantan Utara, wajib memiliki izin usaha dan/atau izin lainnya yang terkait dengan kegiatannya.
- KEENAM : Keputusan ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan
- KETUJUH : Apabila dikemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dan atau perubahan-perubahan dalam Peraturan Perundang-undangan yang berlaku maka akan diadakan perbaikan dan perubahan sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di : Tanjung Selor  
Pada Tanggal : 05 Maret 2018

a.n. GUBERNUR KALIMANTAN UTARA

Plt. KEPALA,



**DR. DT. Iman Suramenggala, S. Hut, M.Sc**

Pembina (IV/a)  
NIP. 19711224 200212 1 004