

LAMPIRAN II  
KEPUTUSAN MENTERI LINGKUNGAN HIDUP  
REPUBLIK INDONESIA  
NOMOR                      TAHUN 2014  
TENTANG  
IZIN LINGKUNGAN  
KEGIATAN TERPADU PROYEK TANGGUH  
LNG DI KABUPATEN TELUK BINTUNI DAN  
KABUPATEN FAKFAK, PROVINSI PAPUA  
BARAT OLEH BP BERAU LTD

PENDEKATAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP

Pengelolaan lingkungan hidup Kegiatan Terpadu Proyek Tangguh LNG di Kabupaten Teluk Bintuni dan Kabupaten Fakfak, Provinsi Papua Barat oleh BP Berau Ltd., menggunakan beberapa pendekatan teknologi, sosial ekonomi, dan kelembagaan:

1. Pendekatan Teknologi

Pendekatan teknologi merupakan upaya penanganan dampak dengan menggunakan cara teknologi untuk mencegah, mengurangi, atau menanggulangi dampak negatif dan mengembangkan dampak positif, yaitu:

- a. melakukan pengelolaan kualitas air buangan sebelum dibuang ke badan air penerima, dengan:
  - 1) membuat fasilitas pengolahan air terproduksi
  - 2) membuat *Corrugated Plate Interceptor* (CPI) untuk mengolah air terkontaminasi minyak
  - 3) membuat kolam netralisasi untuk mengolah air terkontaminasi bahan kimia
  - 4) membuat instalasi pengolahan air limbah domestik
  - 5) membuat bak pengumpul dan unit pemisah hidrokarbon atau *Oily Water Separator* (OWS)
  - 6) membuat fasilitas daur ulang air limbah
- b. melakukan pengelolaan kualitas udara, termasuk untuk suar bakar dan emisi CO<sub>2</sub>, dengan:
  - 1) menerapkan pengambilan kembali atau *recovery Boil off Gas* (BOG) dari fasilitas penyimpanan LNG dan sistem pemuatan (*loading system*);
  - 2) fasilitas kilang akan dirancang untuk mengalirkan proses gas (*process gas*) ke sistem suar bakar untuk pembakaran yang aman dan keadaan darurat termasuk *relief valves*, *blowdown valves* dan *vent* operasi/perbaikan;

- 3) mengoptimalkan frekuensi *Turn Around* (TAR) atau Kegiatan Pemeliharaan Skala Besar Kilang LNG dan jumlah penghentian operasi atau *Plant Shut Down*, baik penghentian operasi yang direncanakan (Inspeksi Gas Turbin) dan tidak direncanakan;
  - 4) menjaga keseimbangan pengelolaan sistem bahan bakar secara keseluruhan (pasokan dan kebutuhan) untuk mengurangi jumlah emisi suar bakar dengan memperhitungkan keseimbangan bahan bakar dari keseluruhan sistem (kilang yang sudah ada dan kilang baru);
  - 5) menggunakan desain yang hemat energi, misalnya menggunakan *Heat Recovery Steam Generator* (HRSG) untuk mengambil kembali panas buang dari turbin gas untuk menghasilkan uap bertekanan tinggi;
  - 6) menggunakan turbin gas yang efisien;
  - 7) menggunakan tungku yang melepaskan emisi NOx dalam jumlah yang kecil atau *Dry Low Nox burner* untuk gas turbin;
  - 8) memasang dan mengoperasikan Pemantauan Emisi Kontinue atau *Continuous Emission Monitoring System* (CEMS) pada cerobong sesuai dengan peraturan yang berlaku;
- c. melakukan pengelolaan limbah padat dan limbah bahan berbahaya dan beracun (B3) dari kegiatan di darat, dengan membuat fasilitas Pengelolaan Limbah Terpadu yang terdiri dari:
- 1) insinerator limbah non B3;
  - 2) fasilitas pencacah sisa makanan;
  - 3) pengering sisa makanan dan komposter untuk mengolah limbah padat organik;
  - 4) alat pencacah kayu;
  - 5) mesin pemadat kaleng dan alat pencacah plastik;
  - 6) *landfill* non B3 (untuk limbah inert dan organik);
  - 7) insinerator limbah B3; antara lain untuk limbah medis, materi terkontaminasi hidrokarbon, oli bekas;
  - 8) tempat penyimpanan sementara limbah B3 (TPS Limbah B3);
  - 9) fasilitas pemanfaatan limbah B3 dari limbah sendiri;
- d. melakukan pengelolaan limbah cair, limbah padat dan limbah B3 dari lokasi kegiatan di laut sesuai dengan ketentuan peraturan yang terkait dan MARPOL 2012;
- e. melakukan pengelolaan lumpur dan serbuk bor, dengan:
- 1) membuat fasilitas reinjeksi ke formasi bawah permukaan, baik melalui sumur *Drill Cuttings Reinjection* (DCRI) yang akan dibor khusus pada tiap anjungan atau *annulus* sumur produksi; dan/atau
  - 2) membuat fasilitas dumping ke laut pada lokasi anjungan pengeboran termasuk fasilitas pengolahan yang diperlukan sebelum pembuangan ke laut;
- f. membuat fasilitas penyimpanan material B3 sesuai dengan ketentuan peraturan yang terkait;
- g. melakukan kegiatan revegetasi di area-area yang dibuka untuk kegiatan konstruksi tapi tidak digunakan untuk fasilitas fisik proyek. Kegiatan revegetasi akan menggunakan tanaman lokal Papua.

## 2. Pendekatan Sosial Ekonomi

Pendekatan sosial ekonomi merupakan upaya penanganan dampak dengan memperhatikan faktor sosial ekonomi setempat. Dalam hal ini dampak yang ditimbulkan diperhitungkan apakah memberi manfaat atau justru memberikan dampak kurang baik bagi masyarakat setempat yang terkena dampak langsung maupun tidak langsung. Pendekatan akan dilakukan sebagaimana hal berikut:

- a. melakukan konsultasi rutin dengan masyarakat setempat melalui kunjungan ke kampung-kampung yang dekat dengan operasi Tangguh LNG. Pendekatan konsultasi secara mendalam akan dilakukan dengan tokoh-tokoh masyarakat. Konsultasi rutin juga akan dilakukan kepada Pemerintah Daerah di tingkat kampung, distrik, kabupaten dan provinsi. Dalam konsultasi tersebut akan disampaikan informasi terkait dengan kegiatan operasi Tangguh LNG serta juga akan didiskusikan isu-isu sosial yang berkembang di masyarakat;
- b. melaksanakan program pengelolaan dampak sosial sebagaimana tercantum dalam Tabel RKL dan RPL, serta melaksanakan program-program pembangunan sosial sebagaimana tercantum dalam Dokumen RKL-RPL Sub-bab 1.4 Pengelolaan Sosial Tangguh LNG;
- c. menyusun dan melaksanakan Dokumen "Program Pembangunan Keberlanjutan Tangguh" atau *Tangguh Sustainable Development Programs* (TSDP);
- d. mendukung Pemerintah Kabupaten Teluk Bintuni dan Fakfak dalam pembentukan Forum Kerjasama antar Pemangku Kepentingan di Kawasan Teluk Bintuni.

## 3. Pendekatan Kelembagaan

Pendekatan kelembagaan dilakukan sebagai bagian dari pengelolaan dampak dan juga sebagai upaya untuk membangun hubungan jangka panjang bagi kepentingan operasi Tangguh LNG. Pendekatan ini dilakukan melalui koordinasi dengan berbagai lembaga-lembaga yang terkait dengan kegiatan Tangguh LNG:

- a. berkoordinasi dengan Badan Perencanaan dan Pembangunan Daerah (BAPPEDA) Kabupaten Teluk Bintuni dan Fakfak, terkait dengan perencanaan dan pelaksanaan program-program sosial Tangguh LNG. Koordinasi secara teknis terkait dengan pelaksanaan TSDP juga akan dilakukan dengan Dinas Pendidikan, Dinas Kesehatan, Dinas Pertanian, Dinas Kelautan dan Perikanan dan Dinas Perdagangan;
- b. berkoordinasi dengan Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi Kabupaten Teluk Bintuni, Fakfak, Sorong, dan Manokwari, serta Dinas Tenaga Kerja Propinsi Papua Barat terkait dengan penerimaan tenaga kerja di Tangguh LNG selama masa konstruksi;
- c. berkoordinasi dengan Dinas Perhubungan Kabupaten Teluk Bintuni dan Fakfak, serta Kantor Kesyahbandaran di Kota Bintuni, Babo dan Kokas terkait dengan kegiatan transportasi udara dan laut operasi Tangguh LNG;
- d. berkoordinasi dengan Pemerintah Kabupaten Teluk Bintuni dan Fakfak, terutama dengan Kantor Distrik dan Kampung, terkait dengan penyelesaian isu-isu sosial yang menjadi perhatian masyarakat. Dalam hal ini, pendekatan konsultasi akan sangat diutamakan, dan apabila diperlukan terkait dengan masalah hukum, maka koordinasi juga akan dilakukan dengan aparat kepolisian setempat;

- e. berkoordinasi dengan Kantor Lingkungan Hidup Kabupaten Teluk Bintuni dan Badan Lingkungan Hidup Kabupaten Fakfak terkait dengan isu-isu lingkungan yang berhubungan dengan kegiatan operasi Tangguh LNG;
- f. berkoordinasi terkait pelaporan Izin Lingkungan kepada instansi pembina terkait dan instansi lingkungan hidup termasuk perizinan PPLH dan izin lainnya.

MENTERI LINGKUNGAN HIDUP  
REPUBLIK INDONESIA,

ttd

BALTHASAR KAMBUAYA

Salinan Sesuai dengan aslinya  
Kepala Biro Hukum dan Humas,



Rosa Vivien Ratnawati