

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Perusahaan PT. PAL Indonesia merupakan salah satu industri yang bergerak di bidang manufaktur dengan tujuan untuk pembuatan kapal perang dan kapal niaga serta memberikan jasa pemeliharaan dan perbaikan kapal dan rekayasa umum dengan spesifikasi tertentu. PT PAL Indonesia juga menghasilkan produksi dibidang non-kapal yang ditangani oleh divisi Rekayasa Umum (*General Engineering*). Produk yang dihasilkan oleh divisi Rekayasa Umum adalah berupa jenis peralatan dan mesin yang berhubungan dengan *Oil and Gas*, *Heavy Industries*, dan *Power Plant*. Salah satu produk yang dihasilkan adalah *Pipeline End Manifold* (PLEM). *Pipeline End Manifold* (PLEM) merupakan peralatan yang digunakan dalam system produksi minyak dan gas bawah laut. Pada umumnya produksi mencapai PLEM, kemudian minyak atau gas tersebut dipecah menjadi beberapa jalur menuju FPSO (*Floating Production, Storage and Offloading*) untuk pekerjaan lepas pantai. PLEM seringkali dibangun dalam geometri persegi panjang dengan pondasi matras lumpur. Selama pemasangan dan pengoperasian, pondasi ini mengalami pembebanan vertical, horizontal, momen dan punter secara bersamaan terutama karena beratnya sendiri, beban yang dikenakan pada pipa dan beban lingkungan (Pacheco et al., 2020).

Industri mampu memberikan kontribusi terhadap perkembangan perekonomian melalui memanfaatkan sumber daya alam (SDA) menjadi suatu produk. Ketersediaan SDA dan daya dukung lingkungan yang terbatas sehingga menuntut industri untuk melakukan kegiatan produksi yang memperhatikan dampak pada kualitas lingkungan hidup dan ekosistem yang berkelanjutan. *Life Cycle Assesmant* (LCA) merupakan salah satu metodologi yang dapat digunakan untuk mengevaluasi dampak lingkungan dari suatu proses produk selama seluruh siklus hidupnya. Metode LCA ini dapat mengevaluasi bahan mentah dan konsumsi energi sehingga dapat diperoleh data pengeluran emisi dan dampak

pada lingkungan. Penerapan LCA juga didukung oleh adanya penambahan kriteria baru berupa penilaian daur hidup dalam program penilaian Peringkat Kinerja Perusahaan (PROPER). Penyusunan dokumen *Life Cycle Assesment* (LCA) merupakan salah satu aspek penting dalam dokumen hijau PROPER 2021 (PERMENLHK No.1 Tahun 2021) yang memuat dampak lingkungan dari sebuah aktivitas industri.

Industri galangan kapal ini telah mendapatkan PROPER biru sejak tahun 2022 dan ingin sampai ke tahap PROPER hijau. Untuk mendapatkan PROPER hijau, maka perusahaan harus lebih taat dalam meningkatkan upaya pengelolaan lingkungan agar proses produksinya dapat mencapai tujuan *sustainability* atau pembangunan keberlanjutan. Kriteria penilaian untuk aspek lebih dari ketaatan yaitu dengan menerapkan *Life Cycle Assesment* (LCA) yang dikembangkan oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (Gusmiani, 2023). Oleh karena itu, untuk meningkatkan upaya pengelolaan lingkungan, diperlukan kajian dampak lingkungan menggunakan *Life Cycle Assesment* (LCA). Industri galangan kapal memiliki peran dan tanggung jawab untuk memperbaiki kerusakan lingkungan yang diakibatkan oleh proses-proses dalam kegiatan yang dilakukan

Untuk memaksimalkan proses produksi pembuatan *Pipeline End Manifold* (PLEM) dengan mengurangi dampak negatif yang dapat ditimbulkan ke lingkungan, maka perlu dilakukan analisis dampak menggunakan pendekatan *Life Cycle Assessment* (LCA). *Life Cycle Assesment* (LCA) ini akan menentukan seluruh pengaruh lingkungan dari suatu kegiatan dengan mengumpulkan data *input* dan *output*, sumber daya, dan material tambahan ataupun produk sampingan yang digunakan. Pendekatan yang digunakan dalam melakukan *Life Cycle Assesment* (LCA) dengan cara mengidentifikasi, melakukan pengukuran, emisi yang dihasilkan, perhitungan jumlah konsumsi energi serta aspek lain yang berkaitan dengan sepanjang siklus hidup dari suatu produk.

Perusahaan ini juga menghasilkan sampah organik seperti serpihan kayu, daun kering, rumput kering dan material kering lainnya atau sampah taman. Pengolahan sampah organik menjadi semakin penting dalam industri ini karena pertumbuhan industri yang sangat pesat berpotensi meningkatkan dampak lingkungan negatif jika tidak ditangani dengan baik. Pengolahan sampah dapat menggunakan banyak cara salah satunya yaitu pengomposan. Pengomposan telah dikenal sebagai metode yang ramah lingkungan untuk mengurangi jumlah sampah yang dikirimkan ke tempat pembuangan akhir. Pengomposan adalah suatu teknik pengolahan limbah padat yang mengandung bahan organik yang *biodegradable* (dapat diuraikan oleh mikroorganisme) (Wulandari, 2021).

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui dampak lingkungan yang ditimbulkan dengan menggunakan metode *Life Cycle Assesment* (LCA) dari proses produksi pembuatan *Pipeline End Manifold* (PLEM) serta mengevaluasi potensi penggunaan aktivator *ecoenzymes* dalam meningkatkan efisiensi proses pengomposan sampah organik di industri galangan kapal dengan memantau parameter-parameter seperti suhu, pH, bau, warna serta tekstur kompos selama proses pengomposan.

## 1.2 Tujuan

Terdapat tujuan umum dan tujuan khusus dalam pelaksanaan kegiatan magang di PT PAL Indonesia, yaitu:

### 1.2.1 Tujuan Umum

Kegiatan Program Magang yang diajukan bertujuan untuk memenuhi Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) Program Studi Lingkungan antara lain:

1. Mampu menyelesaikan sluruh tugas yang diberikan selama magang
2. Memiliki tanggung jawab dan etika professional.
3. Mampu menganalisis, mengidentifikasi dan memecahkan masalah.

4. Mampu bekerja sama, disiplin dalam pekerjaan individu ataupun kelompok.
5. Mampu berkomunikasi lisan secara efektif, aktif, dan mampu menulis laporan ilmiah dalam format penulisan yang sesuai.
6. Mampu mengidentifikasi, mengaplikasikan dan menganalisis dalam sistem manajemen lingkungan dalam konteks global, ekonomi dan social.

### **1.2.2 Tujuan Khusus**

Adapun tujuan khusus dari penulisan laporan magang MBKM di PT. PAL INDONESIA adalah sebagai berikut:

1. Mampu menganalisis dampak lingkungan dari proses produksi PLEM menggunakan pendekatan *Life Cycle Assessment* (LCA).
2. Mampu menganalisis pengolahan sampah organik melalui proses *composting*.

### **1.3 Ruang Lingkup**

Adapun ruang lingkup dalam kegiatan magang MBKM ini adalah:

1. Analisis LCA terhadap proses produksi *Pipeline End Manifold* (PLEM) secara *gate to gate*.
2. Proses yang dianalisis terdiri dari proses *cutting* (pemotongan), *bending* (pembengkokan/pembentukan), *fitting/welding* (pengelasan), *grand assembly* (penggabungan) dan *painting/finishing*.
3. Pengolahan sampah organik dilakukan terhadap sampah taman atau sampah kering berupa rumput dan daun kering.
4. *Activator* pada proses *composting* menggunakan *ecoenzymes*.

### **1.4 Profil Perusahaan**

#### **1.4.1 Sejarah PT. PAL Indonesia**

PT. PAL Indonesia didirikan oleh Gubernur Jenderal V.D. Capellan pada tahun 1822 jauh sebelum Indonesia merdeka. Pendirian PT. PAL Indonesia ini didasarkan pada kebutuhan pembangunan industri

perkapalan di Hindia Belanda guna melakukan studi kelayakan armada laut. Industri perkapalan ini nantinya diharapkan mampu menunjang kekuatan armada laut Kerajaan Hindia Belanda di wilayah Asia. Setelah melalui masa pembangunan dan pengembangan yang panjang, industri galangan kapal ini akhirnya diresmikan pada tahun 1939 oleh Pemerintah Belanda dengan nama *Marine Establishment* (ME). ME memiliki tugas sebagai pelaksana semua perkerjaan pemeliharaan dan perbaikan kapal-kapal yang digunakan sebagai armada Angkatan laut Hindia Belanda. Semenjak pemerintah Hindia Belanda ditaklukkan oleh Jepang pada tahun 1942, ME berganti nama menjadi Kaigun SE 21-24 Butai sekaligus berganti tugas dengan melayani kapal-kapal milik Jepang. Setelah kemerdekaan, pemerintah Belanda berhasil merebut Kaigun SE 21-24 Butai dari Jepang. Pemerintah Belanda menyerahkan Kaigun SE 21-24 Butai yang saat itu berganti nama lagi menjadi Admiralties Bedrijf kepada pemerintah Indonesia dan merubah namanya menjadi Penataran Angkatan Laut (PAL). Kemudian pada tanggal 15 April 1980, berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 1980, status perusahaan berubah dari Perusahaan Umum menjadi Perseroan Terbatas.

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 116 Tahun 2012 tentang industri pertahanan, BUMN strategis diberi peran yang lebih luas sehingga dapat memperkuat perannya dalam membangun kemandirian teknologi dan inisiatif perusahaan serta sebagai penggerak utama berkembangnya ekosistem industri pertahanan dalam negeri. Berdasarkan Undang-Undang tersebut PT. PAL Indonesia secara professional mengembangkan amanah sekaligus kewajiban untuk berperan aktif dalam mendukung pemenuhan kebutuhan Alutsista dan pemandu utama (lead integrator) maritim laut. Dalam memperkuat pondasi bagi industri bidang maritime nasional, PT. PAL Indonesia bekerja keras untuk menyebarluaskan

pengetahuan, teknologi, serta keterampilan kepada masyarakat luas terkait industri maritime internasional.



**Gambar 1. 1 Logo DEFEND ID**

Pada tahun 2022 Presiden Republik Indonesia Joko Widodo kami meluncurkan *Holding* BUMN Industri Pertahanan yang diberi nama DEFEND ID. DEFEND ID merupakan Holding BUMN Indisti Pertahanan yang terdiri dari 5 grup BUMN. Lima grup tersebut terdiri atas platform udara (PT Dirgantara Indonesia), platform darat, alat berat, senjata dan amunisi (PT Pindad), platform laut, pembuatan kapal (PT PAL Indonesia), system elektronik (PT Len Industri (Persero)), dan bahan berenergi tinggi (PT Dahana). DEFEND ID mempunyai misi membangun kolaborasi inovasi nasional serta membangun kemandirian teknologi dan meningkatkan daya saing perusahaan menjadi bagian dari rantai pasokan global dengan mengembangkan ekosistem industri dari luar negeri.

#### **1.4.2 Visi dan Misi Perusahaan**

Adapun visi dan misi dari PT. PAL Indonesia adalah sebagai berikut:

##### **A. Visi**

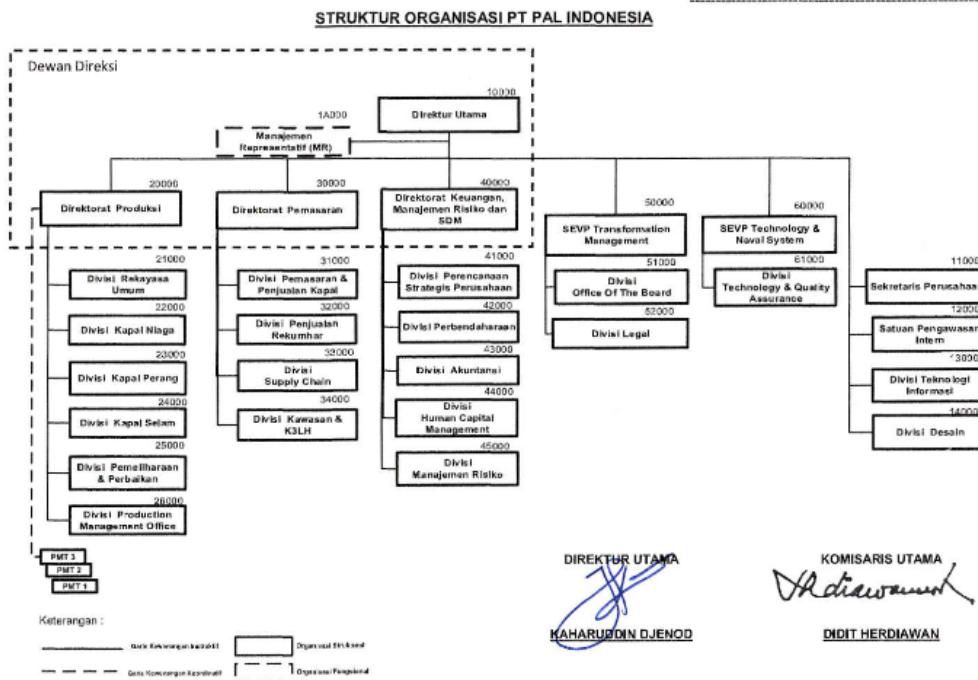
Perusahaan konstruksi di bidang industri aritim dan energi berkelas dunia.

##### **B. Misi**

1. Kami adalah pembangunan, pemelihara, dan penyedia jasa rekayasa untuk kapal atas dan bawah permukaan serta *Engineering Procurement and Construction* dibidang energi.
2. Kami adalah penyedia layanan terpadu yang ramah lingkungan untuk kepuasan pelanggan.

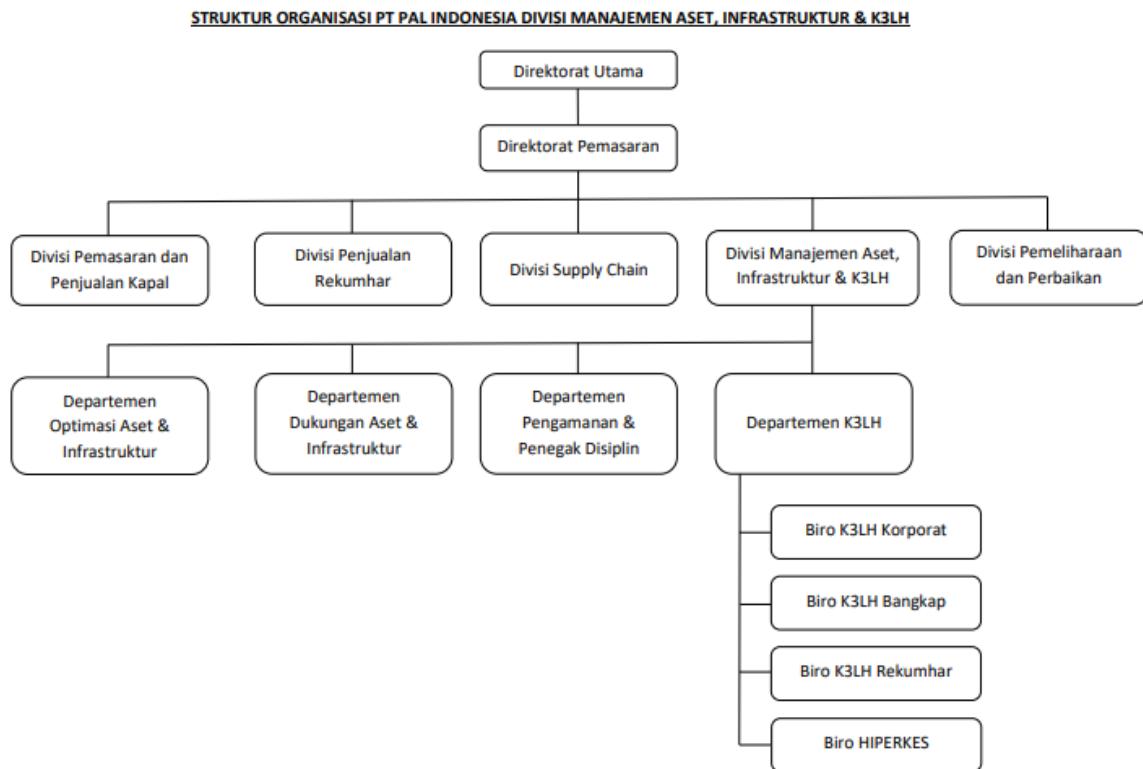
3. Kami berkomitmen membangun kemandirian industri pertahanan dan keamananmatra laut, maritime dan energi kebanggan nasional.

#### 1.4.3 Struktur Organisasi PT. PAL Indonesia.



**Gambar 1. 2 Struktur Organisasi PT PAL Indonesia**

#### 1.4.4 Struktur Organisasi Divisi Manajemen, Aset, Infrastruktur & K3LH



**Gambar 1. 3 Struktur Organisasi Divisi Manajemen, Aset, Infrastruktur & K3LH**

##### 1.4.4.1 Tugas dan Fungsi Divisi Manajemen, Aset, Infrastruktur & K3LH

###### 1. Tugas Pokok

Menjabarkan dan melaksanakan kebijakan perusahaan dalam perencanaan, inventarisasi, pengelolaan, optimasi, pengembangan, pemeliharaan, monitoring & evaluasi dan pengamanan Aset, Infrastruktur perusahaan, serta merencanakan, mengkoordinir, mengawasi, dan mengevaluasi pelaksanaan K3LH (Kesehatan, Keselamatan Kerja dan Lingkungan Hidup), serta system keamanan dan disiplin di

lingkungan PT PAL Indonesia. Tujuan utama dari Manajemen Aset, Infrastruktur & K3LH adalah untuk mengoptimalkan pengelolaan asset, infrastruktur dan K3LH dalam mendukung bisnis dan *value added* perusahaan.

## 2. Fungsi

- a. Merencanakan, melaksanakan, dan mengembangkan strategi di bidang:
  1. Perencanaan dan penyusunan program & strategi optimasi asset dan infrastruktur.
  2. Pelaksanaan implementasi program & strategi optimasi asset dan infrastruktur
  3. Pelaksanaan monitoring & evaluasi program & strategi optimasi asset dan infrastruktur
  4. Pengelolaan dan pemeliharaan bangunan/ fasilitas perkantoran perusahaan beserta infrastrukturnya
  5. Pemeliharaan dan pengelolaan utilitas perusahaan
  6. Perencanaan dan pengendalian anggaran investasi bangunan dan infrastruktur perusahaan
  7. Pengelolaan dan mengkoordinir asset (aktiva tetap) berwujud perusahaan
  8. Pengelolaan tata ruang & tata graha di area perusahaan
  9. Pembinaan dan pengelolaan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) perusahaan
  10. Pengelolaan dan pembinaan lingkungan hidup
  11. Pengelolaan pencegahan dan penanggulangan kebakaran di area perusahaan
  12. Pengelolaan keamanan dan penerapan disiplin area

PT. PAL Indonesia

13. *Security Clearance* dan pemeriksaan terhadap pelanggaran disiplin yang terjadi di perusahaan.
14. peningkatan budaya disiplin dan ketertiban karyawan maupun personil yang bekerja atau berada di Manajemen Aset, Infrastruktur perusahaan
15. penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) di area perusahaan dan area proyek PT PAL Indonesia
16. Penerapan Sistem Manajemen Lingkungan (SML) untuk mengelola dan melindung lingkungan hidup di area perusahaan dan area proyek PT PAL Indonesia
17. Penerapan Sistem Manajemen Keamanan
  - b. Bertanggung jawab atas pelaksanaan proses Sertifikasi/Migrasi/ReSertifikasi Sistem Manajemen Lingkungan (ISO 14001) dan Sistem Manajemen K3 (ISO 45001).
  - c. Bertanggung jawab terhadap penerapan ISO 14001 (ISO 45001) dan SMK3 dalam setiap pelaksanaan aktivitas pekerjaan.
  - d. Bertanggung jawab terhadap pemenuhan ketaatan program lingkungan hidup PROPER dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK).
  - e. Pemenuhan terhadap peraturan perundang-undangan terkait Keamanan & K3LH yang masih berlaku.
  - f. Penjaminan keselamatan bagi pekerja dan orang lain yang berada di lingkungan kerja perusahaan.
  - g. Penjaminan keberlangsungan proses produksi tanpa terputus oleh gangguan keamanan maupun kerusakan fasilitas dn lingkungan akibat kecelakaan kerja.

- h. Monitoring dan aktif melaksanakan program gerakan anti penyalahgunaan narkoba dan gerakan deradikalisasi di lingkungan perusahaan.
- i. Pemenuhan kepuasan pelanggan internal dan eksternal terhadap kinerja Divisi Manajemen Aset, Infrastruktur & K3LH.
- j. Merencanakan, mengkoordinasi dan mengendalikan sumber daya untuk melaksanakan tugas-tugas di Divisi Manajemen Aset, Infrastruktur & K3LH.
- k. Merencanakan dan memonitoring program kerja klinik industri PT PAL Indonesia.

#### **1.4.4.2 Tugas dan Fungsi Departemen K3LH**

##### **1. Tugas Pokok**

- a. Merencanakan, menjabarkan dan melaksanakan program kerja/ kebijakan Divisi Manajemen Aset, Infrastruktur & K3LH dalam penyelenggaraan dan pembinaan keselamatan dan kesehatan kerja, pemenuhan regulasi pengelolaan lingkungan hidup dan Kementerian LHK, pengelolaan kebersihan dan penghijauan, pencegahan dan penanggulangan kecelakaan kerja di area perusahaan.
- b. Mengkoordinasikan, mengendalikan dan mengevaluasi sumber daya dalam bidang K3LH, pengelolaan kebersihan dan penghijauan, pencegahan dan penanggulangan K3LH di Manajemen Aset, Infrastruktur di area perusahaan.

##### **2. Fungsi:**

- a. Merencanakan, mengkoordinasikan, mengendalikan dan mengevaluasi strategi implementasi program

Keselamatan & Kesehatan Kerja, Lingkungan Hidup (K3LH) &kesehatan karyawan

- b. Perencanaan pemeliharaan lingkungan hidup dan pencegahan pencemaran lingkungan
- c. Pemeliharaan dan mempertinggi derajat kesehatan tenaga kerja
- d. Pembinaan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di lingkungan perusahaan
- e. Bertanggung jawab terhadap penerapan ISO 14001, ISO 45001 dan SMK3
- f. Melaksanakan proses Sertifikasi/Re-Sertifikasi Sistem Manajemen Lingkungan (ISO 14001), (ISO 45001) dan SMK3 yang berkaitan dengan peraturan pemerintah RI
- g. Mengevaluasi dan melaksanakan perbaikan pekerjaan yang menjadi tanggung jawabnya
- h. Pencapaian target nol kecelakaan kerja (*Zero Accident Award*)
- i. Penyusunan *Contractor Safety Management System* (CSMS) dalam setiap tender proyek PT PAL Indonesia dengan nilai kelulusan diatas standar minimal yang telah ditetapkan oleh pelanggan/*costumer*
- j. Membangun budaya keselamatan kerja (*Safety Culture*) di PT PAL Indonesia menuju perusahaan berkelas dunia berbudaya K3LH
- k. Memastikan informasi kegiatan K3LH telah terdokumentasi dan mampu telusur
- l. Merencanakan, mengkoordinasikan, mengendalikan dan mengevaluasi pemenuhan Alat Pelindung Diri (APD) seluruh karyawan PT PAL Indonesia

- m. Pemenuhan kepuasan pelanggan internal dan eksternal terhadap kinerja Departemen K3LH
- n. Melaksanakan program pencegahan penyalahgunaan narkoba di lingkungan perusahaan
- o. Merencanakan dan melaksanakan program pencegahan dan penanggulangan K3 di perusahaan
- p. Merencanakan dan melaksanakan program kesehatan kerja di PT PAL Indonesia
- q. Bertanggung jawab dalam memastikan kesehatan kerja karyawan melalui *medical check up* berkala dokter perusahaan.

#### **1.4.4.3 Tugas dan Fungsi Biro K3LH Korporat**

- 1. Tugas Pokok ;
  - a. Merencanakan fungsi K3 Korporat pengembangannya berdasarkan KPI Departemen K3LH secara komprehensif dan memonitor pelaksanaannya sebagai bahan evaluasi.
  - b. Merencanakan mengkoordinasikan dan mengendalikan sumber daya dalam bidang K3 Korporat.
- 2. Fungsi:
  - a. Merencanakan pekerjaan yang meliputi:
    - 1. Perancangan system, pelaksanaan pemeliharaan dan pengembangan K3LH Korporat
    - 2. Analisa dampak lingkungan hidup di perusahaan
    - 3. Pengelolaan dan pemantauan lingkungan hidup di perusahaan
    - 4. Program pengelolaan kebersihan area *indoor* & *outdoor* perusahaan
    - 5. Program pengelolaan ruang terbuka hijau di lingkungan perusahaan

6. Program standarisasi system penanganan kebersihan di perusahaan
  7. Peninjauan kontrak di bidang lingkungan hidup untuk produk PT PAL Indonesia
- b. Mengkoordinir dan melaksanakan fungsi pengelolaan K3 Korporat meliputi:
1. Inspeksi dan survey secara periodic terhadap penerapan standar K3LH
  2. Merencanakan kebutuhan *training* dan pelatihan K3LH
  3. Pemberian saran dalam usaha perbaikan kesehatan lingkungan dan perusahaan.
  4. Identifikasi sumber resiko dari semua proses kegiatan divisi Manajemen Aset, Infrastruktur & K3LH yang memiliki dampak negatif terhadap kondisi K3LH
  5. Perencanaan dan penetapan kebutuhan serta menentukan spesifikasi alat pelindung diri (APD).
  6. Penetapan jam kerja selamat perusahaan.
  7. Pengukuran kondisi lingkungan kerja di unit kerja non produksi.
  8. Monitoring obyektif & target K3 divisi non produksi.
  9. Evaluasi hasil investigasi kecelakaan kerja dari unit kerja terkait.
  10. Penyuluhan serta memberikan penjelasan demi terpenuhinya persyaratan Keselamatan & Kesehatan Kerja.

11. Perencanaan, penyusunan dan perumusan system, prosedur dan metode penerapan peraturan persyaratan Keselamatan & Kesehatan Kerja.
  12. Simulasi dan evaluasi tanggap darurat/ *emergency situation* di perusahaan.
  13. Rekapitulasi statistic kecelakaan di perusahaan.
  14. Penyelenggaraan audit internal dan eksternal.
  15. Penyusunan dokumen tender, CSMS (*Contractor Safety Management System*) terkait K3LH.
  16. Penyusunan dan pelaporan P2K3 kepada Disnaker Jawa Timur.
  17. Penyusunan *Zero Accident Award* kepada Disnaker Jawa Timur.
- c. Mengkoordinie dan melaksanakan fungsi pengelolaan Lingkungan Hidup meliputi:
1. Pengendalian pencemaran udara
  2. Pengendalian pencemaran air
  3. Pengendalian limbah B3
  4. Pengelolaan limbah domestic/sampah
  5. Pelaporan ke pemerintah secara offline maupun online terkait pengelolaan lingkungan hidup di perusahaan
  6. Penyusunan dokumen pelaporan RKL-RPL dan dokumen lingkungan lainnya untuk pemenuhan PROPER kepada Kementerian Lingkungan Hidup & Kehutanan
  7. Pekerjaan kebersihan indoor dan outdoor perusahaan
  8. Pengendalian tenaga kebersihan indoor dan outdoor perusahaan

9. Pekerjaan penghijauan, penataan dan pemeliharaan ruang terbuka hijau atau pertamanan di perusahaan.
  10. Pengendalian vector (binatang pembawa penyakit) di area perusahaan
- d. Mengevaluasi dan melaksanakan perbaikan pekerjaan yang menjadi tanggung jawabnya
  - e. Melaksanakan program pencegahan penyalahgunaan narkoba di lingkungan bironya

#### **1.4.4.4 Tugas dan Fungsi Biro K3LH Bangunan Kapal**

##### **1. Tugas Pokok**

Menjabarkan dan melaksanakan program kerja Departemen K3LH dalam bidang penyusunan program kerja yang berkaitan dengan pengelolaan K3LH Bangunan Kapal khususnya di Divisi Kapal Niaga, Divisi Kapal Perang, dan Divisi Kapal Selam.

##### **2. Fungsi**

- a. Memastikan penerapan sisdur/standar K3LH yang berlaku di perusahaan berjalan secara efektif meliputi pada pembangunan kapal baru di Divisi Kapal Niaga, Kapal Perang dan Divisi Kapal Selam meliputi:
  1. Melaksanakan penyuluhan/ sosialisasi sisdur/standar K3LH kepada seluruh personil organic dan non organic.
  2. Melaksanakan pengawasan implementasi standar K3LH selama pekerjaan berlangsung.
  3. Merencanakan, mengendalikan dan mendistribusi APD untuk pelaksanaan produksi.
  4. Melaksanakan pemantauan terhadap penyakit akibat kondisi dan lingkungan kerja.

5. Melakukan pengawasan ergonomic dan penataan tempat kerja (5R).
  6. Memetakan dan melaporkan sumber daya dan semua kegiatan yang memiliki dampak negative atau rawan terhadap kondisi Keselamatan dan Kesehatan Kerja di lokasi produksi kepada unit kerja terkait.
  7. Melakukan investigasi terhadap adanya kecelakaan kerja dan membuat tindakan perbaikan dan pencegahan.
- b. Melakukan koordinasi dan melaksanakan fungsi pengelolaan Lingkungan Hidup di area produksi perusahaan meliputi:
1. Pengaturan dan penerbitan rambu-rambu K3LH
  2. Pengendalian pencemaran udara
  3. Pengendalian pencemaran air
  4. Pengelolaan limbah B3
  5. Pengelolaan limbah domestic /sampah
  6. Pengendalian vector (binatang pembawa penyakit) di area perusahaan
- c. Melaksanakan program pencegahan penyalahgunaan narkoba di lingkungan bironya.
- d. Mengevaluasi dan melaksanakan perbaikan berkelanjutan pekerjaan yang menjadi tanggung jawabnya.

#### **1.4.4.5 Tugas dan Fungsi Biro K3LH Rekayasa Umum dan Harkan**

##### **1. Tugas Pokok**

Menjabarkan dan melaksanakan program kerja Departemen K3LH dalam bidang penyusunan program kerja yang berkaitan dengan pengelolaan K3LH khususnya di Divisi Rekayasa Umum dan Divisi Harkan

## 2. Fungsi

- a. Memastikan penrapan sisdur/standard K3LH yang berlaku di perusahaan di Divisi Rekayasa Umum & Divisi Harkan berjalan secara efektif meliputi:
  1. Melaksanakan penyuluhan/sosialisasi sisdur/ standard K3LH kepada seluruh personil organik dan non organik
  2. Melaksanakan pengawasan implementasi standard K3LH selama pekerjaan berlangsung
  3. Merencanakan, mengendalikan dan mendistribusi APD untuk pelaksanaan produksi
  4. Melakukan pengawasan ergonomic dan penataan tempat kerja (5R)
  5. Memetakan dan melaporkan sumber daya dan semua kegiatan yang memiliki dampak negatif/ rawan terhadap kondisi Keselamatan dan Kesehatan Kerja di lokasi produksi kepada unit kerja terkait
  6. Melakukan investigasi terhadap adanya kecelakaan kerja dan membuat tindakan perbaikan dan pencegahan
  7. Pengaturan dan penerbitan rambu-rambu K3LH
- b. Melakukan koordinasi dan melaksanakan fungsi pengelolaan Lingkungan Hidup di area produksi perusahaan meliputi:
  1. Pengaturan dan penerbitan rambu-rambu K3LH
  2. Pengendalian pencemaran udara
  3. Pengendalian pencemaran air
  4. Pengendalian limbah B3
  5. Pengeloaan limbah domestic/sampah

6. Pengendalian vector (binatang pembawa penyakit) di area perusahaan
- c. Mengevaluasi dan melaksanakan perbaikan pekerjaan yang menjadi tanggung jawabnya.
- d. Melaksanakan program pencegahan penyalahgunaan narkoba di lingkungan bironya.

#### **1.4.4.6 Tugas dan Fungsi Biro *Higiene Perusahaan & Kesehatan***

##### **Kerja (HIPERKES)**

###### **1. Tugas Pokok**

Merencanakan, mengkoordinasikan dan melaksanakan program hiperkes bagi karyawan secara proaktif dalam upaya preventif, kuratif dan rehabilitative di lingkungan kerja sebagai upaya menjaga dan meningkatkan produktifitas kerja.

###### **2. Fungsi**

- a. Memastikan dan mengkoordinir penerapan sisidur/ standar kesehatan yang berlaku di perusahaan telah berjalan secara efektif
- b. Mengkoordinir dan melaksanakan:
  1. Pembinaan kesehatan karyawan
  2. Program kerja bidang kesehatan yang telah digariskan, termasuk *check up*, administrasi kesehatan kerja
  3. Monitoring kesehatan karyawan dihubungkan dengan faktor pekerjaan dan melaporkan kepada dokter perusahaan
  4. Penyelengaraan sosialisasi ketentuan hiperkes kepada karyawan serta memberikan penyuluhan dalam bidang kesehatan

5. Koordinasi dan pengawasan kepada pihak ke 3 dalam pelaksanaan program kerja HIPERKES dalam usaha:
    - Pemeliharaan dan mempertinggi mutu pelayanan perawatan/pengobatan
    - Pemeliharaan dan kalibrasi alat-alat perawatan, obat-obatan dan fasilitas kesehatan perusahaan
    - Monitoring kecukupan gizi pada makanan karyawan
  6. Pengelolaan limbah medis
- c. Menyelenggarakan operasional Klinik Pratama PAL Indonesia
  - d. Melaksanakan pengobatan rawat jalan karyawan
  - e. Penanganan kasus darurat P3K
  - f. Melaksanakan pelatihan P3K bagi regu medis tim tanggap darurat
  - g. Aktif terlibat dalam setiap pelatihan tanggap darurat (*emergency drill*)
  - h. Penyediaan obat P3K yang diajukan unit kerja
  - i. Kunjungan rumah pasien jika diperlukan dalam kasus khusus
  - j. Melaksanakan administrasi kesehatan seperti laporan berkala kunjungan klinik, laporan ringkasan hasil *medical check up* dan laporan kesehatan dalam kasus tertentu yang memerlukan penanganan khusus
  - k. Koordinasi dan pelaporan kepada pihak ketiga dan lembaga pemerintah tentang program kerja HIPERKES di PT PAL Indonesia.