

BAB I

GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

1.1 Sejarah singkat perusahaan

Asia Pacific Resources International Holdings Ltd (APRIL) adalah anggota dari *RGE Group* yang didirikan oleh Sukanto Tanoto pada tahun 1973. Di bawah kepemimpinannya, RGE telah berkembang menjadi kelompok usaha global yang memperkerjakan lebih dari 60.000 karyawan, dengan total aset lebih dari US\$ 20 miliar serta jangkauan penjualan di seluruh dunia.

Sebagai salah satu pelopor perusahaan yang bertanggung jawab, APRIL dan anak perusahaannya melaksanakan prinsip 5C yang dipercaya oleh Bapak Sukanto Tanoto. Praktek bisnis harus membawa kebaikan bagi masyarakat (*community*), Negara (*Country*), Iklim (*Climate*), pelanggan (*Customer*) dan pada akhirnya baik bagi perusahaan (*company*). Dengan demikian, tanggung jawab sosial perusahaan di aplikasikan dalam operasional dan manajemen APRIL untuk memajukan lingkungan dan mengembangkan masyarakat serta untuk memenuhi tanggung jawab sosial korporasi. Tanoto Foundation yang didirikan pada tahun 1981 merupakan penerapan visi ini.



Gambar 1. 1 Perkembangan PT. Riau Andalan *Pulp and Paper* Tahun 1993-1999
(sumber: aprilasia.com, 2015)

Melalui anak perusahaannya di Indonesia, APRIL mulai mengembangkan perkebunan di Provinsi Riau, Sumatra dan membangun pabrik di Pangkalan Kerinci, Kabupaten Pelalawan dari tahun 1993. Pada saat itu, Kerinci adalah rumah bagi 200 kepala keluarga saja. Populasi ini tumbuh menjadi lebih dari 200.000 jiwa pada tahun 2010 karena pengembangan dan diverifikasi bisnis APRIL mengubah Kerinci menjadi pusat sosial dan komersial daerah di provinsi tersebut.

APRIL memulai produksi bubur kertas komersial pada tahun 1995, diikuti oleh produksi kertas komersial pada tahun 1998. Pertumbuhan wilayah ini mencerminkan pertumbuhan operasional APRIL di Indonesia, dengan pembentukan Kabupaten Pelalawan pada tahun 1999 dan kemudian kotamadya Kerinci pada tahun 2001. Pertumbuhan Kerinci yang pesat ini kemudian memungkinkan dibagi menjadi tiga wilayah pada tahun 2005.

Pada tahun 2010, kegiatan operasional kehutanan APRIL memberikan kontribusi sebesar 6,9 persen pada total perekonomian Provinsi Riau. APRIL telah menciptakan sekitar 90.000 lapangan kerja bagi masyarakat. APRIL juga berkontribusi terhadap pemberian akses yang lebih baik pada Pendidikan dan dukungan sosial di berbagai bidang seperti perawatan Kesehatan dan perumahan. APRIL telah membantu meningkatkan standar hidup dan menurunkan tingkat kemiskinan sebesar 30 persen.



Gambar 1. 2 Perkembangan PT. Riau Andalan *Pulp and Paper* Tahun 2001-2005 (sumber:aprilasia.com,2015)

Menyadari pentingnya pengembangan masyarakat sebagai bagian dari pendekatan jangka Panjang untuk bisnis yang berkelanjutan, APRIL juga meluncurkan serangkaian inisiatif pembangunan ekonomi untuk membantu pengembangan pengusaha lokal berskala kecil dan menengah. Pada tahun 2002, APRIL menerapkan sistem legalitas

kayu secara menyeluruh untuk mencegah kayu ilegal memasuki rantai pasokan dan produksi. Sistem tersebut memverifikasi dan melacak kayu dari perkebunan serat perusahaan sampai ke pabrik. APRIL juga berkolaborasi dengan *World Wildlife Fund* (WWF) untuk mengatasi pembalakan liar di Tesso Nilo dan menandatangani moratorium pembangunan jalan lebih lanjut dan pengembangan perkebunan Akasia di Kawasan Tesso Nilo. Pada tahun yang sama, APRIL meraih sertifikasi ISO 14001 untuk semua perkebunan serta pabrik *pulp* dan kertas.

Pada tahun 2003, satu dekade setelah perusahaan didirikan, Grup APRIL menerbitkan Laporan Berkelanjutan perusahaan yang pertama, berisikan inisiatif pengembangan masyarakat beserta komitmennya untuk operasional kehutanan yang berkelanjutan. Pada tahun yang sama, Grup APRIL mendirikan cabang di Guangzhou untuk mendukung perkembangan operasional perusahaan di Tiongkok. Pada tahun 2005, Grup APRIL memperkenalkan sistem penilaian atas Nilai Konversi Tinggi (HCV) secara sukarela di daerah konsesinya untuk perencanaan penggunaan lahan. Kebijakan ini memberikan solusi praktik dan bertanggung jawab terhadap tantangan penggunaan lahan. Kebijakan ini memberikan solusi praktis dan bertanggung jawab terhadap tantangan penggundulan hutan dan degradasi. APRIL juga mendirikan *APRIL Learning Institute* dan memperoleh peringkat yang layak (*Green Proper Rating*) untuk kinerja lingkungan pabrik serta Penghargaan Bendera Emas & Bebas Kecelakaan (*Golden Flag Choice & Zero Accident Award*) untuk manajemen kesehatan dan keselamatan pabrik dari Pemerintah Indonesia.



Gambar 1. 3 Perkembangan PT. Riau Andalan *Pulp and Paper* Tahun 2007-2011 (sumber: aprilasia.com, 2015)

Pada tahun 2006, Grup APRIL ikut menjadi salah satu penandatangan Prinsip-Prinsip Perjanjian Global PBB. Di tahun yang sama, PT Riau Andalan *Pulp & Paper* (RAPP), anak perusahaan dari APRIL, disertifikasi untuk Pengelolaan Hutan Tanaman Berkelanjutan berdasarkan standar Lembaga Ekolabel Indonesia (LEI). APRIL berhasil mendapatkan sertifikasi Kembali di bawah SPFM-LEI pada tahun 2011 lima tahun kedepan.

Pada tahun 2007, APRIL melalui anak perusahaan menjadi yang pertama dan satu-satunya perusahaan Indonesia yang diakui Dewan Bisnis Dunia untuk pengembangan yang Berkelanjutan (WBCSD).

Tahun 2008, penyelesaian *Pulp Line 3* menjadikan Riau rumah untuk pabrik *pulp* dan kertas terintegrasi terbesar di dunia, dengan kapasitas produksi 2,8 juta ton per tahun. Pabrik yang bersertifikat ISO 9001 yang: 8000 dan ISO 14001 terus berinvestasi dalam teknologi untuk memastikan perusahaan dapat berswadaya memenuhi kebutuhan tenaga listriknya sendiri.

Sejak 2010, fasilitas produksi Grup APRIL telah disertifikasi oleh *Programme for the Endorsement of Forest Certification* (PEFC) pada sisi standar *Chains of Custody*, yang memastikan bahwa semua bahan baku yang masuk ke pabrik dipasok dari sumber-sumber resmi dan tidak bermasalah. APRIL juga memperoleh sertifikasi dari Label Penghijauan Hong Kong (*Hong Kong Green Label*) untuk produk *Paper One* TM pada tahun 2010.

Pada bulan Oktober 2011, Riau Andalan *Pulp & Paper*, anak perusahaan APRIL, berhasil disertifikasi oleh standar dari Bureau Veritas untuk Asal dan Legalitas Kayu (OLB). PT. Riau Andalan *Pulp & Paper* merupakan perusahaan perkebunan Asia pertama di industri yang menerima sertifikasi ini. Standar OLB APRIL untuk sertifikasi perusahaan kehutanan mencakup kegiatan kehutanan dan fasilitas produksi. Mitra pemasok untuk PT. Riau Andalan *Pulp and Paper* juga berhasil lulus audit berdasarkan standar '*Chain of Custody-Acceptable Wood*' dari OLB.

APRIL meluncurkan Kebijakan Pengelolaan Hutan Berkelanjutan pada bulan Januari 2014. Kebijakan baru tersebut menggarisbawahi komitmen APRIL untuk menyeimbangkan kebutuhan dalam menyelamatkan lingkungan dan mengutamakan kepentingan masyarakat setempat, dengan tetap menjalankan bisnis yang berkelanjutan.

Komite Penasehat Pemangku Kepentingan independen juga diperkenalkan untuk memastikan transparansi dan pelaksanaan Kebijakan Pengelolaan Hutan Berkelanjutan.

Pada bulan Juni 2015, Grup APRIL mengembangkan Kebijakan Pengelolaan Hutan Berkelanjutan. APRIL juga memperkuat upaya perlindungan hutan dan komitmen konservasi termasuk penghapusan deforestasi dari rantai suplai dan penambahan aspek penilaian terhadap Persediaan Karbon yang Tinggi (HCV).

1.2 Profil Perusahaan

PT. Riau Andalan *Pulp and Paper* terletak di Pangkalan Kerinci, Kabupaten Pelalawan yang berjarak sekitar 75 km dari Pekanbaru, ibu kota Provinsi Riau, sedangkan kantor pusat dan urusan administrasi serta Kerjasama terletak di Jl. Teluk Betung No. 31 Jakarta Pusat 10230. PT. Riau Andalan *Pulp and Paper* merupakan perusahaan yang bergerak dalam industri *pulp* (bubur kertas) dan kertas.



Gambar 1. 4 Logo APRIL Group
(sumber: aprilasia.com, 2015)

Lokasi produksi PT. Riau Andalan *Pulp and Paper* yang terletak di Pangkalan Kerinci merupakan lokasi yang strategis karena dekat dengan sumber bahan baku (Kawasan hutan tanaman industri) dengan iklim yang sesuai untuk pertumbuhan pohon yang menjadi bahan baku *pulp* dan kertas. Bahan baku pendukung produksi berupa air juga mudah diperoleh karena kawasan ini dekat dengan Sungai Kampar.

Bahan baku diperoleh dari lahan konsesi pabrik seluas 280.500 ha, dimana rencana tata ruang hutan tanaman industri diperkirakan seluas 189.000 ha dan areal efektif tanam seluas 136.000 ha.

Areal kehutanan tersebut terdiri dari 8 sektor: Logas (Utara dan Selatan), Teso Barat, Teso Timur, Langgam, Baserah, Cerenti, Ukui, dan Mandau.

Pada tahun 2000 bahan baku yang berasal dari kayu alam *Mix Hard Wood* mulai digantikan dengan kayu hasil tanam yaitu jenis Akasia. Akasia yang ditanam yaitu Akasia

Mangium, Akasia Crassicarpa dan Eucaliptus. PT. Riau Andalan *Pulp and Paper* memiliki beberapa unit bisnis, yaitu:

- a. PT. Riau Andalan *Pulp and Paper*, merupakan unit bisnis yang bergerak di bidang produksi *pulp*, yang lebih dikenal dengan unit *fiber line*.
- b. PT. Riau Andalan Kertas atau Riau *Paper*, merupakan unit bisnis yang memproduksi kertas.
- c. PT. Riau Prima Energi atau Riau Energi, unit bisnis yang bergerak di bagian penyuplai energi. Berfungsi sebagai penghasil energi yang digunakan untuk proses produksi, termasuk didalamnya mengelola unit Evaporator dan Recovery Boiler.
- d. *Forestry* atau Riau *Fiber*, unit bisnis yang bergerak di bagian forestry untuk *supply* bahan baku kayu.
- e. *Recaust and Kiln*, unit yang berfungsi untuk memproduksi bahan kimia pemasak white liquor yang digunakan untuk proses *cooking* di gester dan memproduksi CaO.

Disamping itu terdapat juga Pec-Tech yang bergerak dibidang konstruktor pembangunan perusahaan, jalan, dan prasarana lainnya, serta PT. Kawasan Industri Kampar sebagai pemilik dan pengelola seluruh Kawasan industri di PT. Riau Andalan *Pulp and Paper*.

PT. Riau Andalan kertas atau yang lebih dikenal dengan Riau *Paper* merupakan pabrik pembuatan kertas, yang memproduksi kertas *photocopy* dan *uncoated wood free* bergramatur 50 gsm sampai 120 gsm dengan menggunakan dua unit mesin kertas beteknologi terkini dan berkecepatan tinggi. Kertas yang dihasilkan oleh Riau *paper* dipasarkan dalam bentuk *Cut Size*, *Folio Sheeter* maupun gulungan (*Roll*), dengan merek dagang yang telah dikeluarkan seperti *Paper One*, *Copy Paper* dan Dunia Mas.



Gambar 1. 5 Produk PT. Riau Andalan *Pulp and Paper*
(sumber: aprilasia.com, 2015)

Adapun wilayah pemasaran produk Riau *Paper* adalah Eropa, Asia, dan pasar dalam negeri. Disamping memproduksi kertas untuk dipasarkan dengan merek dagang sendiri, Riau *Paper* juga memproduksi kertas untuk merek dagang pelanggan diluar negeri seperti *Xerox business, Imperial dan Galaxy*.

1.3 Visi dan Misi Perusahaan

setiap perusahaan tentu memiliki keinginan untuk menjadi lebih baik kedepannya, hal itu tertuang dalam visi perusahaan dalam visi perusahaan PT. Riau Andalan *Pulp and Paper*:

“To be one of the largest, best managed and most profitable fiber, pulp and paper companies in the world. Which is the preferred supplier to our customers and the preferred company to our people”.

Visi ini mencerminkan perusahaan yang ingin menjadi salah satu perusahaan *fiber, pulp and paper* yang terbesar di dunia, yang memiliki manajemen yang baik dan paling menguntungkan, selain itu juga dapat memuaskan para pelanggan dan karyawannya. Untuk mencapai tujuan tersebut, seluruh unit bisnis yang berbeda di bawah PT. RGE khususnya PT. Riau Andalan *Pulp and Paper* memiliki visi sebagai berikut:

*“Menjadi salah satu perusahaan *pulp* dan kertas terbesar di dunia dengan manajemen terbaik, paling menguntungkan, berkesinambungan serta merupakan perusahaan pilihan bagi para pelanggan dan para karyawan.”*

Selain visi diatas, terdapat kebijakan sebagai berikut:

- a. Mengimplementasikan dan mempertahankan system manajemen mutu yang berdasarkan *standar* internasional ISO 9001.
- b. Menyusun dan menentukan tujuan mutu yang realistis dengan uraian sasaran dan tanggung jawab memantau pelaksanaan guna menjamin peningkatan mutu yang berkesinambungan.
- c. Secara aktif mencari dan menampung informasi baik dari pelanggan tentang produk dan pelayanan yang diberikan.
- d. Memastikan kebijakan dimengerti dan dilaksanakan oleh setiap karyawan dalam ruang lingkup pekerjaannya masing-masing.
- e. Selalu melakukan sesuatu dengan benar pada awal dan seterusnya.

Misi PT. Riau Andalan *Pulp and Paper* adalah sebagai berikut:

- a. Membangun dan mengembangkan suatu kelompok usaha regional yang dikelola suatu usaha internasional yang terdiri dari professional yang bermotivasi tinggi dan memiliki komitmen.
- b. Menghasilkan pertumbuhan yang berkesinambungan dan selalu menjadi yang terbaik di bidang insudtri maupun segmen pasar yang dimasuki.
- c. Memaksimalkan hasil perusahaan yang membawa manfaat bagi pihak terkait, dengan ikut berpartisipasi dan berkontribusi pada pembangunan sosial ekonomi nasional regional.

Salah satu penerapan dari visi perusahaan adalah keterlibatan seluruh karyawan, melalui unitnya masing-masing dapat mengajukan gagasan-gagasan guna terus meningkatkan kinerja Perusahaan (*continual improvement*). Gagasan tersebut dilombakan, dipilih yang terbaik dan pengagasnya diberi penghargaan, sehingga *continuous improvement* itu menjadi kenyataan.

1.3 Struktur Organisasi

Struktur organisasi merupakan bentuk kerangka manajemen sumber daya manusia, yang menunjukkan jenjang dan tanggung jawab serta wewenang masing- masing perusahaan dalam usaha bersama untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Struktur organisasi PT. Riau Andalan *Pulp and Paper* yang disusun berdasarkan fungsinya, dijalankan oleh perusahaan adalah:

- a. *Business Unit Head*

Tugas dan tanggung jawabnya adalah mengorganisir kelangsungan operasi dan administrasi serta berperan dalam mengambil keputusan *strategic operational* di pabrik. *Mill General Manager* dibantu oleh 6 *manager* untuk mengadakan kebijakan operasi.

- b. *Finance Manager*

Tugas dan tanggung jawabnya adalah mengadakan semua pembukuan keuangan, baik itu pada unit produksi maupun non produksi serta melayani keuangan seluruh departemen dan karyawan.

c. *Procurement Manager*

Tugas dan tanggung jawabnya adalah membantu kelancaran aktivitas produksi pabrik dalam hal penyediaan *spare part* dan penyiapan material.

d. *Personal and Administration Manager*

Tugas dan tanggungjawabnya adalah mengkoordinir:

- a) *General Service*
- b) *Personal Administration*
- c) *Security*
- d) *APRIL Learning Institute*
- e) *Health Care Clinic*
- f) *Transportation*

e. *Maintenance Manager*

Tugas dan tanggung jawabnya adalah mengkoordinir:

- a) *Mechanical maintenance*
- b) *Engineering Departement*
- c) *Instrumentation maintenance*
- d) *Civil co construction maintenance*
- e) *Electrical Maintenance*

f. *Production Manager*

Tugas dan tanggung jawabnya adalah mengkoordinir:

- a) *Woodyard*
- b) *Fiberline*
- c) *Chemical plant*
- d) *Chemical recovery*
- e) *Pulp dryer*
- f) *Paper Machine*

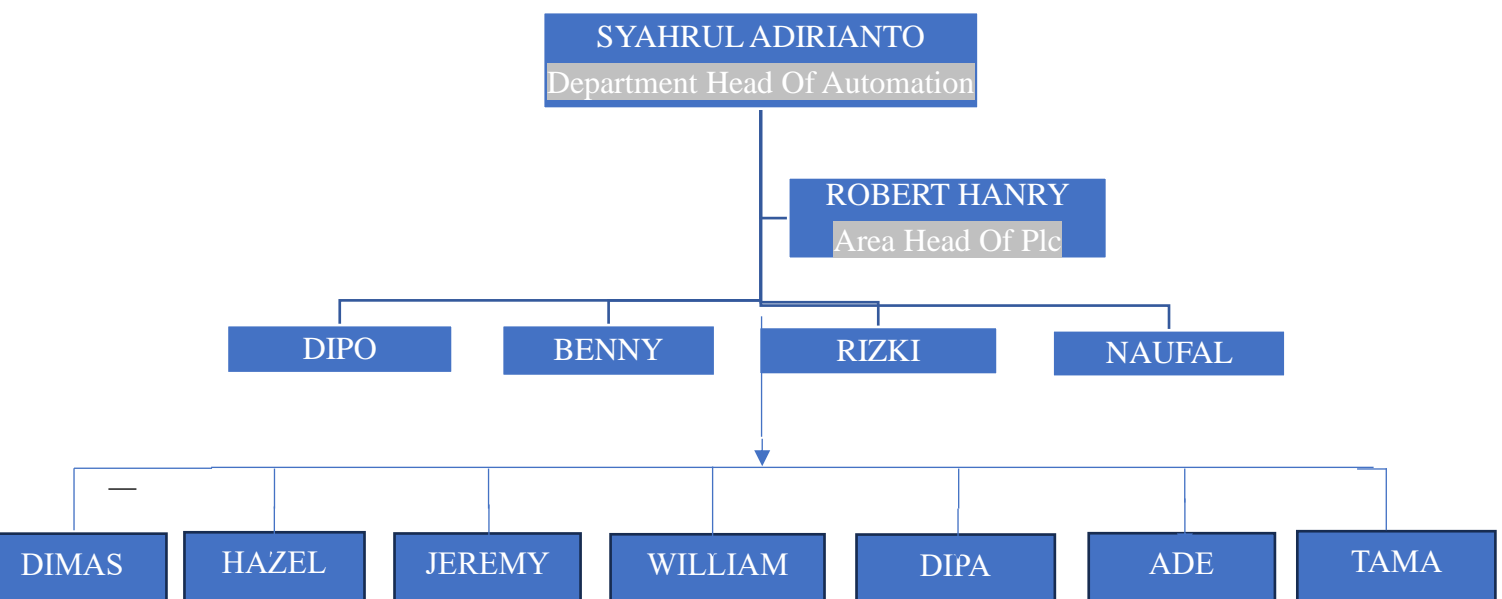
1.4 Ruang Lingkup Perusahaan

RAPP terbagi dalam 4 *business unit* (BU) dimana keseluruhan BU ini tergabung dalam APRIL Group, yaitu:

- a. Riau *Fiber*, merupakan BU yang berfungsi sebagai pemasok bahan baku kayu.

- b. Riau *Pulp* (RPL), merupakan BU yang berfungsi sebagai tempat produksi *pulp* yang kemudian dapat digunakan kembali untuk bahan baku kertas.
- c. Riau Prima Energi (RPE), merupakan BU yang menangani seluruh masalah energi atau tenaga listrik untuk *pulp mill* dan *paper mill*. Selain itu juga sebagai penyedia tenaga listrik bagi Riau Kompleks dan sebagian desa Pangkalan Kerinci, Kabupaten Pelalawan.
- d. Riau Andalan Kertas (RAK), merupakan BU yang menangani masalah produksi kertas. Beberapa merk kertas yang diproduksi Riau Andalan Kertas adalah Dunia Mas, *Xerox Business*, *IT Lazer*, *IC Lazer*, *PaperOne* dengan berbagai jenis ukuran mulai dari bentuk cut size (A5, A4, A3, dII), folio dan dalam bentuk *roll*.

1.5 Struktur Organisasi PLC-VSD Departement



Gambar 1.6 Struktur Organisasi PLC-VSD Departement

(Sumber: Dokumentasi PT. Riau Andalan *Pulp* and *Paper* Pangkalan Kerinci, 2022)

1.6 Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Kecelakaan di tempat kerja merupakan penyebab utama penderita perorangan dan penurunan produktivitas. Menurut ILO (2003), setiap hari rata-rata 6000 orang meninggal akibat sakit dan kecelakaan kerja atau 2,2 juta orang pertahun meninggal akibat sakit atau kecelakaan kerja. Pengetahuan keselamatan kerja sangat dibutuhkan untuk mengatasi

masalah-masalah yang muncul akibat kerja untuk mencapai keamanan yang baik dan realistis dalam memberikan rasa tenang dalam kegairahan dalam bekerja pada tenaga kerja, agar dapat mempertinggi mutu pekerjaan, meningkatkan produksi dan produktivitas kerja.

Untuk menjamin keselamatan dan kesehatan tenaga kerja maupun orang lain di tempat kerja serta sumber produksi, proses produksi dan lingkungan kerja dalam keadaan aman, maka perusahaan terus menerus melakukan perbaikan kinerja Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) secara berkelanjutan melalui langkah-langkah berikut:

- a. Perlindungan tenaga kerja dan hak milik perusahaan.
- b. Menerapkan sistem manajemen Keselamatan dan Kesehatan kerja dalam proses produksi dan kegiatan lainnya.
- c. Semua karyawan dari jabatan tertinggi sampai terendah harus memahami dan aktif dalam kegiatan keselamatan dan kesehatan kerja.
- d. Memonitor dengan seksama kinerja keselamatan dan kesehatan kerja (K3).
- e. Keadaan siap siaga darurat tanggap

1.7 Dasar Hukum Penerapan dan Keselamatan Kerja

1. UU No. 1 Tahun 1970 Tentang Keselamatan Kerja.
2. UU RI No. 13 Tahun 2003 Tentang Ketenagakerjaan.
3. UU Uap tahun 1930.
4. Peraturan Uap tahun 1930.
5. Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi RI No. Per 01/MEN/1980 tentang keselamatan dan Kesehatan tenaga kerja pada konstruksi bangunan.
6. Peraturan Menteri Tenaga Kerja Dan Transmigrasi RI No. Per 04/MEN/1980 tentang syarat-syarat pemasangan dan pemeliharaan alat pemadam api ringan.
7. Peraturan Menteri Tenaga Kerja RI No. Per 01/MEN/1982 tentang benjana tekanan.
8. Peraturan Menteri Tenaga Kerja RI No. Per 04/MEN/1985 tentang pesawat tenaga dan produksi.
9. Peraturan Menteri Tenaga Kerja RI No. Per 05/MEN/1985 tentang pesawat angkat-angkut.

10. Peraturan Menteri Tenaga Kerja RI No. Per 02/MEN/1989 tentang pengawasan instalasi penyalur petir.
11. Keputusan Menteri Tenaga Kerja RI No. Kep 186/MEN/1999 tentang penanggulangan kebakaran di tempat kerja.
12. Keputusan Menteri tenaga kerja RI No. Kep 187/MEN/1999 tentang pengendalian bahan kimia berbahaya.
13. Keputusan Menteri tenaga kerja RI No. Kep 75/MEN/2002 tentang pemberlakuan SNI No SNI 04-0225-2000 mengenai persyaratan umum instalasi listrik 2000 (PUIL 2000) di tempat kerja.
14. Surat keputusan direktur jenderal pembinaan dan pengawasan ketenagakerjaan nomor 113 tahun 2006 tentang pedoman dna pembinaan teknis petugas K3 ruang terbatas.
15. Surat keputusan direktur jenderal pembinaan dan pengawasan ketenagakerjaan nomor 45/DJPP/IX/2008 tentang pedoman keselamatan dan Kesehatan kerja bekerja pada ketinggian dengan menggunakan akses tali (*rope access*).

1.8 Motto Keselamatan dan Kesehatan Kerja

- a. Utamakan keselamatan dan kesehatan kerja.
- b. Datang kerja semangat, pulang kerja selamat.
- c. Tiada hari tanpa keselamatan dan kesehatan kerja.
- d. Tiada maaf untuk suatu kecelakaan.
- e. Tekan angka kecelakaan, tingkatkan keselamatan.
- f. Mencegah kecelakaan dan kebakaran, lebih baik daripada menanggulangnya.
- g. Pikirkan keselamatan sebelum bekerja.
- h. Jadikan 6K sebagai budaya kerja kita.

1.9 Tujuan Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Pencapaian hasil produksi yang tinggi dan berkualitas pada akhirnya ditujukan untuk meningkatkan kesejahteraan dan taraf hidup masyarakat dan Bangsa yang lebih maju. Pencegahan kecelakaan adalah langkah awal yang harus segera dilakukan. Dalam mencapai tujuan perusahaan, faktor K3 harus diikutsertakan melalui: [2]

- a. Mencegah semua jenis kecelakaan maupun penyakit akibat kerja.

- b. Mencegah kerugian perusahaan akibat kebakaran maupun peledakan.

1.10 Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD)

Beberapa contoh alat pelindung diri yang digunakan sebagai penunjang keselamatan dan kesehatan kerja pada perusahaan antara lain:

- a. *Helm*

Helm dapat melindungi dari bahaya jatuhnya benda keras atau yang terplanting ke bagian kepala. Mamakai helmet tepat dan nyaman dikepala, lengkap dengan tali dagu.

- b. Kacamata Pengaman (*Goggles*)

Alat ini digunakan sebagai pelindung mata dari debu, percikan bahan kimia, serpihan serbuk besi saat menggerinda, Radiasi panas dan cahaya pengelasan, dll.

- c. Alat Pelindung Telinga

Pelindung telinga dipakai di tempat kerja dengan tingkat kebisingana 85dB atau lebih. Ada dua jenis alat pelindung telinga yaitu:

- a) *Ear Plug*/sumbat telinga Alat ini dapat menurunkan tingkat kebisingan hingga 20dB dari kebisingan di tempat tersebut.

- b) *Ear muff/Shield* Alat ini dapat menurunkan tingkat kebisingan hingga 25dB dari kebisingan ditempat itu.

- d. *Face Shield*

Alat ini digunakan sebagai pelindung wajah dari radiasi panas atau percikan benda berbahaya antara lain: bahan kimia, percikan bunga api. Alat ini dapat dilengkapi dengan helm pengaman dan menyatu dengan *shield*.

- e. *Welding Helmet*

Alat ini berfungsi untuk melindungi wajah dari radiasi panas, pancaran sinar ultra violet, percikan api las, yang dapat membahayakan mata.

- f. Pelindung Tangan (*Gloves*)

Pemakaian sarung tangan yang benar dan sesuai dapat menghindari bahaya ditangan sewaktu melakukan pekerjaan berbahaya misalnya: menangani listrik, baha kimia, panas dan barang tajam/runcing.

- g. Sepatu Pengaman (*Safety Shoes*)

Sepatu pengaman dapat melindungi kaki dari bahaya tertimpa, tertusuk, terlindas, bahan kimia, sengatan listrik.

h. Sabuk Pengaman (*Safety Belt*)

Bekerja diketinggian 2-meter atau lebih, jika tidak dilengkapi dengan panggung kerja dan pegangan tangan, wajib menggunakan *safety belt*.

i. Alat Pelingdung Pernafasan (*Respirator/Mask*)

Masker dapat melindungi dari bahaya gas, debu seperti: gas Cl₂, SO₂, HCl, CO, dan lain-lain

j. Alat Bantu Pernafasan (*Self Breathing Apparatus*)

Alat ini digunakan oleh karyawan yang hendak melakukan pertolongan/*rescue*, misalnya: Pemadaman kebakaran, yang penuh dengan asap/gas beracun Pada penanganan gas beracun seperti kebocoran *chlorine*. Alat ini berisi udara bersih dengan kadar *oksigen* 21%, bukan alat bantu menolong korban butuh oksigen. Alat ini dilengkapi dengan alarm yang berbunyi jika udara hampir habis.