

BAB V

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

5.1 Analisis Pencegahan Kecelakaan

5.1.1 Identifikasi Sumber Kecelakaan Kerja

Sumber kecelakaan kerja terbagi atas 4 (empat) dasar yaitu manusia/pekerja, mesin, metode dan lingkungan. Sumber kecelakaan kerja dapat terjadi pada pekerja yang melalaikan pekerjaannya (menganggap sudah menjadi kebiasaan/pekerjaan rutin) sehingga pekerja menjadi jenuh dan tidak konsentrasi dalam melaksanakan pekerjaannya yang dapat mengakibatkan salah satu sumber terjadinya kecelakaan kerja. Sumber kedua berasal dari mesin yang merupakan penghasil potensi kecelakaan kerja. Mesin merupakan alat yang dapat membantu menyelesaikan pekerjaan manusia dengan cepat namun memiliki segudang potensi kecelakaan jika tidak berhati-hati dapat menggunakannya, dan dibutuhkan juga pemeriksaan mesin dan penanganan mesin secara teratur agar mesin dapat diketahui apakah mesin perlu untuk ditindaklanjuti atau tidak sehingga resiko kecelakaan kerja dapat terhindar. Sumber kecelakaan ketiga berasal dari metode. Jika seorang pekerja melaksanakan pekerjaan tidak berdasarkan metode dasar kerja yaitu standar operasional prosedur maka sebaiknya tidak dilanjutkan untuk bekerja karena dapat membawa dampak negatif yang menghasilkan potensi kecelakaan kerja. Oleh karena itu, satuan kerja *Safety & Environment Officer*

mengadakan *survey* bagi pekerja dengan mengadakan pemeriksaan keadaan pekerja apakah si pekerja layak untuk bekerja atau tidak. Untuk sumber keempat yaitu lingkungan memberikan dampak potensi kecelakaan kerja sebesar 80% karena jika lingkungan sekitar terjaga kebersihan maupun kerapiahannya dan selalu ada tindak lanjut maka potensi untuk terjadi kecelakaan kerja itu sangat kecil. Sehingga kita dapat mengetahui kejadian kecelakaan kerja yang difaktorisasi oleh manusia/pekerja, mesin, lingkungan dan material.

5.1.2 Frekuensi Kecelakaan Kerja

Frekuensi kecelakaan kerja dapat dihitung dari perbandingan kecelakaan kerja di PT Karimun Sembawang Shipyard dari statistik kecelakaan kerja pada tiap bulan per tahun.

Penyebab terjadinya kecelakaan salah satunya adalah karena pekerja yang kurang disiplin dalam menggunakan APD dan tidak ada pemeriksaan rutin terhadap mesin untuk mengganti mesin yang lama dengan mesin yang baru mengingat perawatan mesin yang tidak memungkinkan lagi karena usia mesin yang sudah lama. Dengan terjadinya kecelakaan maka perusahaan mengalami kerugian karena mengeluarkan biaya untuk pengobatan pekerja serta berkurangnya pemasukan perusahaan karena pekerjanya yang harus istirahat sehingga produksi berjalan kurang lancar. Frekuensi kecelakaan terjadi disebabkan ada kecelakaan yang terjadi. Untuk meminimalisasi hal tersebut, PT Karimun Sembawang Shipyard menggalakkan kepada seluruh pekerja untuk

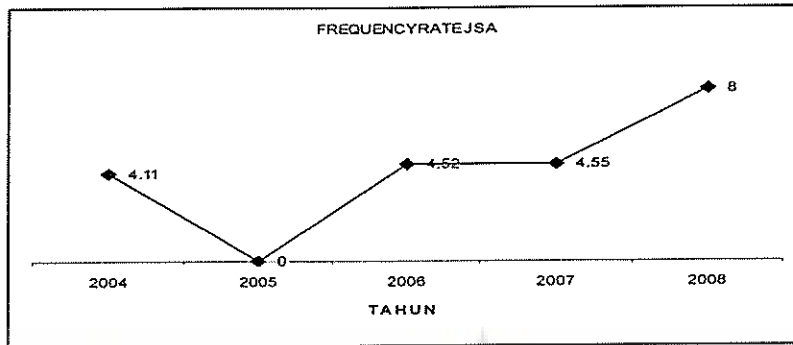
bekerja sesuai dengan ketantuan standar operasional prosedur perusahaan yang bersistemkan keselamatan kerja, dimana didalamnya terkandung beberapa kebijakan dari PT Karimun Sembawang Shipyard. Setelah dilakukannya pengumpulan data pada data awal di PT Karimun Sembawang Shipyard, kemudian data diolah, maka dihasilkan nilai *Frequency Rate* dan *Severity Rate* dengan penggunaan rumus statistik kecelakaan. Metode *Safety Training Observation Program* merupakan salah satu metode *safety* yang dapat meminimalisir resiko kecelakaan kerja hingga mencapai *zero accident*, sama halnya dengan metode-metode *safety* lainnya seperti metode *Job Safety Analysis* yang memiliki tujuan sama yaitu meminimalisasi kecelakaan kerja namun selain penggunaan metode *Safety Training Observation Program*, belum ada metode yang dapat menghasilkan *zero accident* hingga dua kali dalam lima tahun. Hal ini dapat dibuktikan perbandingan metode *Job Safety Analysis* di PT Aneka Tambang Tbk dengan metode *Safety Training Observation Program* di PT Karimun Sembawang Shipyard pada Tabel 5.1

Tabel 5.1 *Frequency Rate* tahun 2004 s/d 2008 dengan metode JSA dan metode STOP

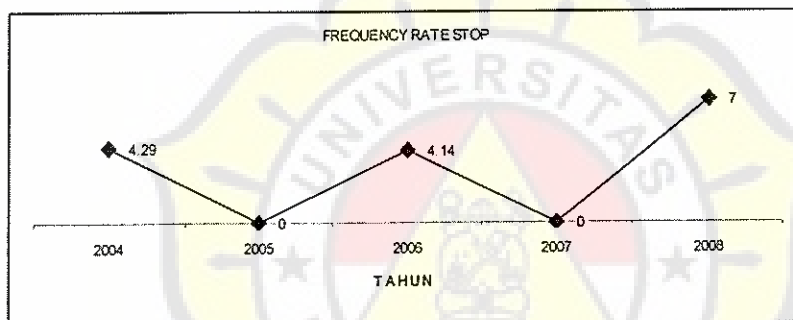
Tahun	Metode JSA	Metode STOP
2004	4,11	4,29
2005	0	0
2006	4,52	4,14
2007	4,55	0
2008	8,00	7,00

Untuk lebih jelasnya perbandingan antara *Frequency Rate* dengan menggunakan metode *Job Safety Analysis* dan metode *Safety Training*

Observation Program, dapat dilihat pada grafik seperti pada Gambar 5.1 dan Gambar 5.2.



Gambar 5.1 Grafik *Frequency Rate JSA*



Gambar 5.2 Grafik *Frequency Rate STOP*

Setelah melihat perbandingan grafik antara grafik *Frequency Rate* dengan metode *Job Safety Analysis* dan grafik *Frequency Rate* dengan metode *Safety Training Observation Program*, maka dapat disimpulkan bahwa terjadi pengerucutan nilai kasus antara *Frequency Rate* metode *Job Safety Analysis* dengan *Frequency Rate* metode *Safety Training Observation Program*. Pada tahun 2005 nilai *Frequency Rate* metode *Job Safety Analysis* dan *Frequency Rate* metode *Safety Training Observation Program* memiliki nilai sama yaitu zero

accident. Untuk tahun 2006, nilai *Frequency Rate* metode *Job Safety Analysis* berjumlah 4.52 kasus Lti per satu juta jam kerja sedangkan *Frequency Rate* metode *Safety Training Observation Program* berjumlah 4.14 kasus Lti per satu juta jam kerja, pengurangan nilai *Frequency Rate* mencapai 38%. Lalu pada tahun 2007 untuk *Frequency Rate* metode *Job Safety Analysis* berjumlah 4.55 kasus Lti per satu juta jam kerja sedangkan *Frequency Rate* metode *Safety Training Observation Program* berjumlah zero kasus Lti per satu juta jam kerja atau lebih tepatnya *zero accident*. Dari hasil pengamatan hingga tahun 2007, *Frequency Rate* metode *Job Safety Analysis* hanya terjadi satu kali nilai zero kasus Lti per satu juta jam kerja sedangkan pada *Frequency Rate* metode *Safety Training Observation Program* telah terjadi dua kali nilai zero kasus Lti per satu juta jam kerja, yaitu pada tahun 2005 dan 2007. Namun pada tahun 2008 telah terjadi kecelakaan kerja bersifat ringan, hal ini disebabkan kelalaian pekerja. Pekerja telah menganggap rutinitas kerja merupakan pekerjaan sehari-hari yang jika dikerjakan dengan menutup mata pun dapat dilakukannya. Walau begitu, hal ini merupakan tanggung jawab dari satuan kerja K3 untuk lebih mendisiplinkan pekerja menggunakan alat pelindung diri saat bekerja dan mengimbau bahwa semua pekerjaan terdapat resiko. Namun jika pekerja menggunakan alat pelindung diri dengan benar, dan lingkungan sekitar pekerja terjaga kebersihan dan kerapihannya serta pekerja bekerja sesuai dengan standar operasional prosedur di perusahaan, maka *zero accident* dapat kembali dicapai.

Terdapat hubungan erat antara *Frequency Rate* dengan *Severity Rate*, dimana, *Frequency Rate* merupakan perhitungan jumlah korban kecelakaan

sedangkan *Severity Rate* merupakan perhitungan jumlah hari yang hilang. Maka dengan adanya nilai kasus *Frequency Rate* sehingga nilai hari yang hilang pada *Severity Rate* juga muncul. Hal ini disebabkan pekerja bekerja dihitung berdasarkan jumlah hari kerja, jika pekerja mendapatkan kecelakaan maka jumlah hari kerjanya berkurang dan perusahaan wajib mencari pengganti sementara korban kecelakaan secepatnya. Karena jumlah hari yang hilang bersama korban kecelakaan sangat mempengaruhi produktivitas produk di perusahaan.

5.1.3 Jenis Kecelakaan Kerja

Jenis kecelakaan kerja atau cedera ini dapat digolongkan menjadi:

a. Cedera ringan

- Cedera akibat kecelakaan yang menyebabkan pekerja tidak mampu melakukan tugas semula lebih dari 1 hari dan kurang dari 3 Minggu, termasuk hari Minggu dan hari libur.

b. Cedera berat

1. Cedera akibat kecelakaan yang menyebabkan pekerja cacat tetap (*invalid*) yang tidak mampu melakukan tugas semula
2. Cedera akibat kecelakaan tidak tergantung dari lamanya pekerja tidak mampu melakukan tugas semula, tetapi mengalami cedera seperti salah satu dibawah ini:
 - a) Keretakan tengkorak kepala, tulang punggung, pinggul, lengan bawah, lengan atas, paha atau kaki.

- b) Pendarahan di dalam, atau pingsan disebabkan kekurangan oksigen.
- c) Luka berat atau luka terbuka/terkoyak yang dapat mengakibatkan ketidakmampuan tetap.
- d) Persendian yang lepas di mana sebelumnya tidak pernah terjadi.
- e) Mati.

Kecelakaan yang mengakibatkan pekerja mati dalam waktu 24 jam terhitung dari waktu terjadinya kecelakaan tersebut (Menurut Permenaker tahun 1973 tentang keselamatan dan kesehatan kerja dengan penggolongan Cedera Akibat Kecelakaan).

5.1.4 Perbandingan Antara Dua Metode

Terdapat dua rumus statistik kecelakaan yaitu *Frequency Rate* dengan pembagian antara jumlah korban kecelakaan dibagi dengan jumlah jam kerja orang dikali seribu (pengurangan tiga angka dari satu juta menjadi seribu merupakan ketentuan rumus yang telah disahkan melalui *HR Manager* di PT Karimun Sembawang Shipyard) dan *Severity Rate* yaitu pembagian antara jumlah hari yang hilang dibagi dengan jumlah jam kerja orang dan dikalikan dengan seribu (pengurangan tiga angka dari satu juta menjadi seribu merupakan ketentuan rumus yang telah disahkan melalui *HR Manager* di PT Karimun Sembawang Shipyard). Melalui dua metode yang berbeda yaitu metode *Job Safety Analysis* dengan metode *Safety Training Observation Program*, maka diperoleh

hasil bahwa melalui pengambilan dan pengolahan data dari PT Karimun Sembawang Shipyard terhitung lima tahun dari tahun 2004 sampai dengan 2008 melalui penggunaan metode *Job Safety Analysis* hanya terjadi penurunan kasus kecelakaan satu kali dalam lima tahun, sedangkan melalui penggunaan metode *Safety Training Observation Program* terjadi penurunan kasus kecelakaan dua kali dalam lima tahun. Untuk nilai *Severity Rate* bergantung kepada nilai *Frequency Rate* karena jumlah hari yang hilang disebabkan adanya korban kecelakaan. Sehingga terlihat jelas bahwa dengan menggunakan metode *Safety Training Observation Program* dapat meminimalisasikan kecelakaan kerja lebih efektif dalam penurunan kasus kecelakaan kerja dibandingkan dengan metode *Job Safety Analysis*.

5.2 Pembahasan

5.2.1 Menentukan Tindak Penanganan Kecelakaan Kerja

Sumber kecelakaan kerja yang terjadi sebaiknya langsung ditindaklanjuti hal ini bertujuan agar tidak terjadi kecelakaan yang berulang. Kecelakaan yang timbul biasanya dikarenakan kurang disiplinnya pekerja dalam menggunakan APD. Untuk itu pada satuan kerja *Safety & Environment Officer* berkewajiban untuk mengawasi, mengevaluasi dan menindaklanjuti semua kegiatan yang terdapat di dalam perusahaan dan mewajibkan dalam pemakaian APD.

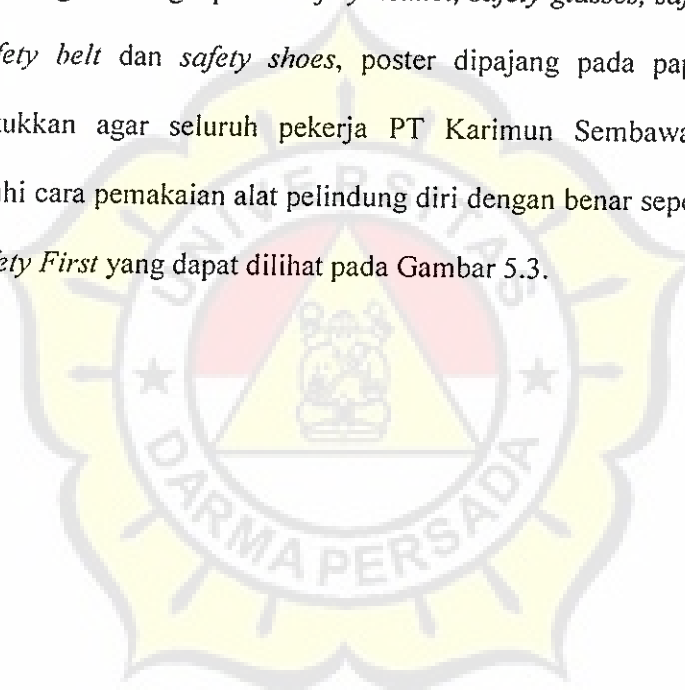
Sehingga tindak penanganan dari kecelakaan kerja ini merupakan kewajiban pekerja dalam menggunakan APD, adanya himbuan yang disampaikan seperti pada rapat *safety* dan adanya pelatihan untuk menambah

wawasan bagi semua pekerja yang ada di perusahaan. Namun jika terjadi kecelakaan kerja terhadap pekerja maka pekerja tersebut akan langsung ditangani oleh poliklinik internal PT Karimun Sembawang Shipyard jika jenis kecelakaan tersebut adalah tergolong ringan. Dan jika jenis kecelakaan tersebut tergolong berat, maka korban langsung dirujuk ke Rumah Sakit terdekat (terdapat kerjasama antara PT Karimun Sembawang Shipyard dengan pihak Rumah Sakit) dan pekerja yang kecelakaan tersebut tidak perlu membayar Rumah Sakit karena terdapat jaminan asuransi dengan perusahaan kepada pihak Rumah Sakit. Selanjutnya pihak manajer dan saksi mata bekerja sama dengan *safety officer* membuat keterangan untuk laporan *safety patrol* sehingga dapat diselidiki apa penyebab terjadinya kecelakaan dan dapat ditindaklanjuti agar kecelakaan berulang tidak terjadi.

5.2.2 Pencegahan Kecelakaan Kerja

PT Karimun Sembawang Shipyard selalu menghimbau/mengingati pekerja dengan mewajibkan pemakaian APD (alat pelindung diri) setiap bekerja dan mengidentifikasi mesin/alat kerja yang dalam penggunaannya dapat mengakibatkan *nearmiss* (mendekati resiko kecelakaan kerja). Selain dengan menghimbau dan mengidentifikasi, PT Karimun Sembawang Shipyard memiliki standar operasional prosedur yang disebut juga dengan *Safety Management System* merupakan standarisasi dalam bekerja, bagaimana caranya pekerja melakukan pekerjaan tanpa menimbulkan kecelakaan dengan pemakaian alat pelindung diri namun standar operasional prosedur ini tidak dapat menjamin

pekerja untuk dapat meminimalisasi tingkat kecelakaan kerja yang terjadi disebabkan peraturan hanyalah dijadikan sebagai peraturan yang diketahui kewajibannya untuk dipatuhi. Untuk meminimalisasikan resiko kecelakaan kerja, PT Karimun Sembawang Shipyard membuat *Safety Quiz* yang berfungsi agar satuan kerja *Safety and Environment* mengetahui alat pelindung diri mana yang masih layak digunakan dan tidak, selain itu juga dilakukan himbauan kepada seluruh pekerja yang salah satunya dengan membuat poster besar seorang pekerja menggunakan alat pelindung diri lengkap dari *safety helmet, safety glasses, safety hand/hand gloves, safety belt* dan *safety shoes*, poster dipajang pada papan pengumuman diperuntukkan agar seluruh pekerja PT Karimun Sembawang Shipyard dapat mematuhi cara pemakaian alat pelindung diri dengan benar seperti tampak pada poster *Safety First* yang dapat dilihat pada Gambar 5.3.





Gambar 5.3 Poster *Safety First* PT Karimun Sembawang Shipyard

5.2.3 Sistem K3 di PT Karimun Sembawang Shipyard

Sistem keselamatan dan kesehatan kerja di PT Karimun Sembawang Shipyard merupakan sistem kebijakan dari standar operasional prosedurnya, sistem K3 ini mencakup nilai keseluruhan dari poin-poin pada standar operasional prosedur di PT Karimun Sembawang Shipyard. Telah ditandatangani oleh *President Director/Managing Director* pada tanggal 15 September 1997. Terlampir beberapa poin-poin kebijakan K3 diantaranya:

1. Keharusan dalam mengeleminasi kondisi dan tindakan tidak aman.
2. Pelaksanaan penjaminan peralatan dan pekerjaan dengan peraturan K3.
3. Mengetahui bahwa segala kecelakaan dan insiden dapat dan harus dicegah dan seluruh pekerja harus memiliki tanggung jawab atas keselamatannya.
4. Memberikan semangat positif dalam menghadapi segala kesulitan dengan memperhatikan tindakan keselamatan.
5. Menyetujui peraturan mengenai inspeksi dan pertemuan keselamatan.

Melalui tindakan wajib dalam mengurangi resiko kecelakaan kerja seperti menggunakan alat pelindung diri saat bekerja, hal ini merupakan salah satu kiat dari kebijakan yang terkandung didalam system keselamatan dan kesehatan kerja di PT Karimun Sembawang Shipyard, dan dengan dilaksanakannya suatu penjaminan terhadap peralatan yang digunakan serta pekerjaan-pekerjaan yang terlampir dalam standar operasional prosedur hendaklah diatur oleh keselamatan dan kesehatan kerja. Hal ini bertujuan untuk menghindari resiko kecelakaan kerja, karena mayoritas kecelakaan berasal dari pekerja sehingga apabila peralatan yang digunakan juga mengandung resiko maka besar kemungkinan kecelakaan kerja

dapat terjadi. Untuk itu peralatan maupun pekerjaan yang digunakan dan dilakukan harus dijamin peminimalisasiannya dalam resiko kecelakaan kerja. Seperti dilakukannya pemeriksaan terhadap peralatan dan mesin yang digunakan. Jika peralatan tersebut mengandung resiko kecelakaan maka sebaiknya pekerja lebih berhati-hati ketika menggunakannya dan satuan kerja K3 memasang tanda peringatan seperti “*warning*” agar setiap pekerja dapat berhati-hati dalam menggunakan peralatan tersebut.

Begitu juga dengan pekerjaan, pekerja juga hendaknya berhati-hati ketika melakukan pekerjaan yang mengandung resiko kecelakaan kerja, misalnya pemasangan lampu tower, resiko kecelakaan yang dapat terjadi adalah terjatuh dari tower dan dapat mengakibatkan patah tulang maupun cacat fisik, untuk itu pekerja wajib mengenakan alat pelindung diri seperti *helmet* yang berfungsi untuk melindungi kepala dari benturan benda jatuh, *wearpack* merupakan pakaian khusus yang berfungsi untuk melindungi tubuh pekerja dari pekerjaan-pekerjaan yang dapat menimbulkan resiko kecelakaan fisik pada tubuh pekerja, *safety hand* yang berfungsi untuk melindungi tangan pekerja daripada pekerjaan yang mengandung resiko kecelakaan yang dapat menimbulkan goresan luka atau cacat dikarenakan tersiram benda panas. Dan *safety belt* yang memiliki fungsi untuk menahan dan menjaga tubuh pekerja ketika pekerja melakukan pekerjaan yang mengharuskan pekerja berada pada ketinggian tertentu. Alat-alat pelindung diri ini dapat dilihat pada Gambar 5.3 poster *Safety First* PT Karimun Sembawang Shipyard. Pekerja juga hendaknya mengetahui bahwa segala bentuk kecelakaan dan insiden dapat dan harus dicegah. Pencegahan yang terbaik adalah dengan

pemakaian alat pelindung diri dengan baik dan benar pada saat bekerja, sehingga dengandemikian pekerja memiliki tanggung jawab atas keselamatannya masing-masing karena dengan kedisiplinan dalam pemakaian alat pelindung diri maka telah menjadi suatu kebiasaan dan keharusan kepada pekerja untuk memakai alat pelindung diri pada saat bekerja. Semangat saat bekerja juga merupakan suatu awal yang baik dalam memulai pekerjaan karena dengan semangat, pekerjaan yang sebelumnya menjemukan karena dirasakan sebagai suatu rutinitas dapat menjadi menyenangkan. Ketika pekerja mengalami masalah sehingga tidak fokus dalam melakukan pekerjaannya, maka sebaiknya diberikan semangat positif. Karena jika pekerja memiliki masalah lalu tidak fokus terhadap pekerjaan yang sedang ditanganinya maka dapat menimbulkan resiko kecelakaan kerja baginya. Sebaiknya pekerja diberikan semangat positif bahwa segala masalah ada solusinya sehingga pekerja dapat kembali fokus dalam bekerja dan dengan adanya peraturan mengenai inspeksi atau pemeriksaan terhadap pekerja, peralatan/mesin, metode dan lingkungan maka resiko kecelakaan dapat diminimalisir.

Melalui beberapa poin kebijakan system K3 di PT Karimun Sembawang Shipyard dan dengan penyisipan metode *Safety Training Observation Program*, besar harapan perusahaan untuk mencapai *zero accident*.