

# PENERAPAN MIK (METODE IJIN KERJA) UNTUK MEMINIMALISASI KECELAKAAN KERJA

(Studi Kasus di PT. Coca-Cola Bottling Indonesia Unit Central Java)

Akhmad Syakhroni<sup>1</sup>, Sukarno Budi Utomo<sup>2</sup>

## Abstrak

Pada suatu perusahaan perlindungan terhadap aset perusahaan termasuk termasuk tenaga kerja sebagai aset yang paling berharga mulai dibicarakan berbagai kalangan untuk dapat ditetapkan secara internasional sebagai suatu persyaratan perdagangan bebas. Berkembangnya wawasan tentang hak asasi manusia, demokrasi persamaan gender dan lingkungan ikut mewarnai proses globalisasi, sehingga turut membuktikan bahwa jaminan keselamatan dan kesehatan kerja akan menjadi tuntutan utama dunia usaha menggeser tuntutan jaminan social dan kesejahteraan pekerja.

MIK (metode Ijin Kerja) adalah suatu cara untuk mendapatkan suatu akses ke area kerja pada suatu perusahaan. Metode ini dimaksudkan untuk menjaga keselamatan dan menghindari terjadinya kecelakaan pada waktu memasuki dan bekerja pada area kerja suatu perusahaan. Penelitian ini menggunakan metode analisis kualitatif deskriptif dan analisis kuantitatif dan dilengkapi dengan risk score calculator. Pengambilan data berdasarkan pada jumlah kecelakaan kerja, jumlah hari hilang akibat kecelakaan kerja, dan jumlah kerja karyawan produksi. Dengan pengukuran tingkat kecelakaan diharapkan dapat mengontrol penyebab terjadinya kecelakaan kerja, sehingga diharapkan dengan mengevaluasi sumber kecelakaan dapat mengontrol tingkat kecelakaan kerja pada perusahaan.

Penggunaan MIK pada masing-masing pekerjaan proyek dapat diketahui lamanya hari kerja maupun jenis pekerjaan yang akan dilakukan sehingga perusahaan dapat melakukan kontrol penggunaan APD maupun tingkat resiko pada proyek sehingga diharapkan target zero accident akan terpenuhi. Dengan pengontrolan pekerjaan proyek diharapkan dapat membantu perusahaan untuk koordinasi antar masing-masing departemen maupun pada proses produksi perusahaan sehingga memudahkan perusahaan melaksanakan penjadwalan dengan proyek lain dan pada proses produksi di perusahaan.

Keywords : K3, Metode Ijin Kerja, *Risk Score Calculator*, APD, *Zero Accident*

## PENDAHULUAN

Di negara maju saat ini dikembangkan program manajemen resiko dan bahaya yang mungkin terjadi, kemudian melakukan teknik pengendalian untuk mencapai target "ZERO ACCIDENT", efisiensi dan produktivitas perusahaan. Perusahaan dapat mencapai prestasi di bidang keselamatan dan kesehatan kerja merupakan nilai tambah dalam mengembangkan suatu usaha dalam memasuki perekonomian pada pasar global. Untuk meningkatkan tugas pengawasan K3 dibutuhkan penambahan jumlah pegawai pengawas yang merupakan ahli K3, sehingga bagi perusahaan hal tersebut sangat sulit dipenuhi. Oleh karena itu MIK (Metode Ijin Kerja) sebagai metode keselamatan kerja pada perusahaan dapat dijadikan salah satu cara untuk pencegahan kecelakaan kerja yang mempunyai manfaat yang sangat besar pada dunia usaha dan industri dalam bentuk efisiensi dan produktivitas perusahaan khususnya untuk perusahaan – perusahaan manufaktur.

<sup>1</sup> Staff Pengajar Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri UNISSULA Semarang

<sup>2</sup> Staff Pengajar Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri UNISSULA Semarang

## METODE IJIN KERJA (MIK)

Metode Ijin Kerja (MIK) adalah suatu cara untuk mendapatkan akses ke area kerja pada perusahaan. Metode ini dimaksudkan untuk menjaga keselamatan dan menghindari terjadinya kecelakaan pada waktu memasuki dan bekerja pada area kerja perusahaan. PT. CCBI menetapkan ketentuan-ketentuan yang harus dipatuhi oleh seluruh karyawan dari Kontraktor maupun Subkontraktor yang dalam hal ini selalu menerapkan standart keselamatan kerja tertinggi di tempat kerjanya, dalam rangka menjaga lingkungan, kesehatan dan keselamatan kerja dan meminimalkan gangguan terhadap kegiatan operasional di lingkungan perusahaan. Peraturan yang telah ditetapkan ini tidak akan menghalangi pelaksanaan pekerjaan dari para Kontraktor dan Subkontraktor, tetapi justru akan membantu dalam kelancaran pekerjaan dan keselamatan para pekerja dari para Kontraktor dan Sub Kontraktor.

### Jenis – Jenis Metode Ijin Kerja

*Work Permit* menurut PT. CCBI adalah :

1. Pekerjaan pengelasan
2. Pekerjaan ketinggian
3. Pekerjaan penggalian
4. Pekerjaan dalam ruangan terbatas
5. Pekerjaan dalam ruangan tertutup

Proses dalam pelaksanaan MIK/ *Work Permit* pada PT. CCBI :



Gambar 1. Proses pelaksanaan MIK/ *Work Permit*

- a. *PO (Purchasing Order)*  
Perusahaan menentukan *Tender* dalam hal kontraktor mana yang akan melaksanakan pekerjaan proyek, kontraktor yang dipilih hendaknya berlisensi dan memiliki standar kerja yang tinggi sesuai dengan SMK3 PT. CCBI.
- b. *Work Permit*  
Proses informasi bahwa akan ada suatu pekerjaan pada suatu *plant* yang disebabkan karena suatu kerusakan maupun modifikasi *plant* sekaligus ditetapkan status prioritas dari jenis pekerjaan tersebut.
- c. *Pekerjaan*  
Proses pengerjaan pada alat/ mesin yang sudah mendapatkan MIK yang sah. Proses penerbitan *Work Permit* pada area dilengkapi data isolasi area pekerjaan dan tingkat bahaya area pekerjaan.
- d. *Hot Work Permit*  
*Hot Work Permit* diterbitkan jika pada pekerjaan tersebut memerlukan pekerjaan menggunakan api. Pekerjaan menggunakan api memerlukan ijin khusus karena memiliki tingkat resiko kebakaran tinggi yang dapat membahayakan asset perusahaan sehingga membutuhkan alat – alat penunjang khusus.
- e. *Penutupan*  
Proses penutupan dari suatu pekerjaan yang menandakan bahwa pekerjaan tersebut sudah selesai disertai deisolasi area dan dinyatakan alat/ mesin siap untuk dioperasikan
- f. *Dokumentasi*  
Prosedur yang terdokumentasi dibuat untuk memungkinkan dilakukannya *monitoring* secara teratur dari kegiatan yang mempunyai dampak yang signifikan terhadap K3. Sistem tersebut akan meliputi :
  1. Mengamati efektifitas dari proses pengendalian operasi.
  2. Evaluasi kesesuaian terhadap peraturan dan perundangan yang berlaku

**PENGUKURAN USAHA KESELAMATAN KERJA**

- a. **Tingkat Frekwensi kecelakaan kerja**

Rumus untuk mengetahui *Frekuensi Rate* menurut Suma'mur :

$$F = \frac{(n \times 1.000.000)}{N} \dots\dots\dots (1)$$

dimana F = Tingkat frekuensi/ kekerapan kecelakaan  
 n = Jumlah kecelakaan yang terjadi  
 N = Jumlah jam kerja karyawan

- b. **Tingkat *Severity*/ keparahan kecelakaan kerja**

Rumus *Seferity Rate* menurut Suma'mur :

$$S = \frac{(H \times 1.000.000)}{N} \dots\dots\dots (2)$$

dimana S = Tingkat *Severity*/ keparahan kecelakaan  
 H = Jumlah total hari hilang  
 N = Jumlah jam kerja karyawan

c. **Nilai T selamat**

Tujuan pengukuran ini adalah berusaha untuk membandingkan hasil tingkat frekuensi kecelakaan suatu unit kerja pada masa lalu dan masa kini.

$$Sts = \frac{(F2 - F1)}{\sqrt{\frac{F1}{N}}} \dots\dots\dots (3)$$

dimana :

Sts = Nilai T selamat

F1 = Tingkat frekuensi kecelakaan kerja masa lalu

F2 = Tingkat frekuensi kecelakaan kerja masa kini

N = Jumlah jam kerja karyawan (untuk tiap 10.000 jam kerja)

Menurut F.A Gunawan (1982 : 19) penafsiran nilai Sts ini adalah:

1. Nilai Sts antara +2 dan -2, artinya tingkat frekwensi kecelakaan kerja tidak menunjukkan perubahan yang berarti pada masa kini.
2. Nilai Sts diatas +2, artinya prestasi tingkat kecelakaan kerja masa kini mengalami penurunan terhadap prestasi masa lalu.

Nilai Sts dibawah -2, artinya terjadi peningkatan prestasi tingkat frekwensi kecelakaan kerja pada masa kini, jika dibandingkan terhadap prestasi masa lampau.

d. **Risk Score Calculator**

Perhitungan ini merupakan suatu alat kalkulasi resiko berdasar pada AS/NZS 4360:1999 yang membantu dalam penilaian kemungkinan dan konsekuensi resiko terjadi dalam hubungan dengan suatu bahaya

Besarnya resiko ditentukan menggunakan suatu matriks 2-D yang disebut *Risk Score Calculator (Priority Questionnaire* dalam Integrum) dan mempertimbangkan kemungkinan dan konsekuensi itu dari suatu peristiwa/ kegiatan yang terjadi, Kemungkinan dievaluasi melalui suatu tingkatan berskala 5 (dari jarang sampai hampir pasti) dan Konsekuensi dievaluasi melalui suatu tingkatan berskala 5 (dari minor/ luka-luka personal sampai mati dan atau berbagai luka-luka /kerugian (karena malapetaka)).

Tabel 1. Peluang/ Kemungkinan

| Tingkatan | Kriteria                                  | Penjelasan  |
|-----------|---|---|
| A         | <i>Almost Certain</i><br>/ Hampir pasti   | Suatu kejadian akan terjadi pada semua kondisi/ setiap kegiatan yang dilakukan.                           |
| B         | <i>Likely</i><br>/ Mungkin terjadi        | Suatu kejadian mungkin akan terjadi pada hampir semua kondisi.  |
| C         | <i>Moderate</i><br>/ Sedang               | Suatu kejadian akan terjadi pada beberapa kondisi tertentu.   |
| D         | <i>Unlikely</i><br>/ Kecil kemungkinannya | Suatu kejadian mungkin terjadi pada beberapa kondisi tertentu, namun kecil kemungkinannya terjadi.        |
| E         | <i>Rare</i><br>/ Jarang sekali            | Suatu insiden mungkin dapat terjadi pada suatu kondisi yang khusus/ luar biasa/ setelah bertahun – tahun. |

Tabel 2. Akibat

| Tingkatan | Kriteria                                | Penjelasan   |
|-----------|---|--|
| 1         | <i>Insignificant / Tidak signifikan</i> | Tidak ada cedera, kerugian materi sangat kecil   |
| 2         | <i>Minor</i>                            | Memerlukan perawatan P3K, langsung dapat ditangani, kerugian materi sedang                                   |
| 3         | <i>Moderate/ Sedang</i>                 | Memerlukan perawatan medis, dapat ditangani dengan bantuan pihak luar, kerugian materi cukup besar           |
| 4         | <i>Major/ Mayor</i>                     | Cedera yang mengakibatkan cacat/ hilang fungsi tubuh secara total, tanpa efek merusak, kerugian materi besar |
| 5         | <i>Catastrophic/ Bencana</i>            | Menyebabkan kematian, efeknya merusak, kerugian materi sangat besar  |

Tabel 3. Matriks Penilaian Resiko

| Peluang | Akibat |   |   |   |   |
|---------|--------|---|---|---|---|
|         | 1      | 2 | 3 | 4 | 5 |
| A       | H      | H | E | E | E |
| B       | M      | H | H | E | E |
| C       | L      | M | H | E | E |
| D       | L      | L | M | H | E |
| E       | L      | L | M | H | H |

Keterangan :

E = *Extreme Risk/ Resiko Ekstrim*, memerlukan penanganan/ tindakan segera

H = *High Risk/ Resiko Tinggi*, memerlukan perhatian pihak senior manajemen

M = *Moderate Risk/ Resiko Sedang*, harus ditentukan tanggung jawab manajemen terkait

L = *Low Risk/ Resiko Rendah*, kendalikan dengan prosedur rutin

Selanjutnya kendali resiko diharapkan untuk diterapkan menurut *Hierarchy of Control* dan menggunakan Legenda seperti terlihat pada tabel dibawah ini untuk mengidentifikasi prioritas tindakan.

Tabel 4. Legend

| Tingkatan Resiko | Tindakan   |
|------------------|--|
| <b>EKSTRIM</b>   | Tingkatan Resiko adalah <b>RESIKO EKSTRIM</b> . Kendali jangka pendek diterapkan dengan secepatnya. Rencana untuk ukuran kendali jangka panjang dikembangkan dalam 7 hari. |
| <b>TINGGI</b>    | Tingkatan Resiko adalah <b>RESIKO TINGGI</b> . Kendali jangka pendek diterapkan dalam 24 jam. Rencana untuk ukuran kendali jangka panjang dikembangkan dalam 14 hari.      |
| <b>SEDANG</b>    | Tingkatan Resiko adalah <b>RESIKO SEDANG</b> . Kendali jangka pendek diterapkan dalam 7 hari. Rencana untuk ukuran kendali jangka panjang dikembangkan dalam 4 minggu.     |
| <b>RENDAH</b>    | Tingkatan Resiko adalah <b>RESIKO RENDAH</b> . Work Instruction/Safe Working Procedure harus dikembangkan.   |

## EVALUASI IDENTIFIKASI BAHAYA DAN PENGENDALIAN RESIKO K3

Sebagai dasar dari standar Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) PT. CCBI mengacu pada perundang – undangan yang diterapkan oleh Pemerintah Indonesia sehubungan dengan K3 dan sistim kualitas yang diterapkan oleh *The Coca-Cola Quality System (TCCQS)* dan beberapa sistim kualitas yang telah diterapkan perusahaan sebelumnya yang berhubungan dengan K3. Lima prinsip pokok yang telah disusun dalam *Standard* ini untuk SMK3 adalah :

a. Kebijakan dan Tanggung Jawab – *Policy and Commitment*

### Kebijakan K3

Kebijakan perusahaan tertulis, bertanggal dan secara jelas menyatakan tujuan – tujuan K3 dan komitmen perusahaan dalam memperbaiki kinerja K3.

b. Perencanaan – *Planning*

Tabel 5. Rencana penerapan SMK3 di PT. CCBI

|                                |                    |  |
|--------------------------------|--------------------|--|
| Kebijakan dan Tanggung Jawab   | <i>Mencapai</i>    | Kebijakan perusahaan & komitmen manajemen Top dan Operation Manajemen ( <i>Managemet Review Team</i> ) |
|                                | <i>Membuat</i>     | Struktur Organisasi. Menetapkan SMK3 Team  |
| Perencanaan                    | <i>Mencapai</i>    | Standar prosedur SMK3 yang dapat diimplementasikan di setiap operasi.                                  |
|                                | <i>Perencanaan</i> | Rumusan dan sasaran SMK3   |
|                                | <i>Membuat</i>     | Program – program SMK3   |
|                                | <i>Membuat</i>     | Sistem pengendalian operasi SMK3   |
| Penerapan dan Operasi          | <i>Membuat</i>     | Sistem pengendalian dokumen SMK3   |
|                                | <i>Kesadaran</i>   | Seluruh karyawan   |
|                                | <i>Training</i>    | Program training SMK3 untuk keseluruhan tim.   |
|                                | <i>Training</i>    | SMK3 Tim-dokumentasi dan pengendalian operasi  |
| Pengkukuran dan Evaluasi       | <i>Menerapkan</i>  | Penerapan SMK3   |
|                                | <i>Menerapkan</i>  | <i>Monitoring</i> dan pengukuran program dan prosedur  |
|                                | <i>Training</i>    | Evaluasi kinerja SMK3  |
|                                | <i>Menerapkan</i>  | Evaluasi kinerja SMK3 dan sistem pelaporan   |
| Peninjauan Ulang dan Perbaikan | <i>Training</i>    | SMK3 Tim-audit internal  |
|                                | <i>Menerapkan</i>  | Audit SMK3 (internal)  |
|                                | <i>Menerapkan</i>  | Tindakan perbaikan dan pencegahan  |
|                                | <i>Penerapan</i>   | Meeting SMK3 tim   |
| Peninjauan Ulang dan Perbaikan | <i>Membuat</i>     | Peninjauan ulang secara regular oleh manajemen   |
|                                | <i>Monitor</i>     | Perbaikan yang berkelanjutan   |

Tabel 6. Sistem Perencanaan Bertahap (Phase)

| Phase 1     | Phase 2               | Phase 3                  | Phase 4                        |
|-------------|-----------------------|--------------------------|--------------------------------|
| 1 bulan     | 2 bulan               | 2 bulan                  | 1 bulan                        |
| Planning    | Development           | Implementation           | Refinement                     |
| Perencanaan | Penerapan dan Operasi | Pengkukuran dan Evaluasi | Peninjauan Ulang dan Perbaikan |

Setiap area operasi perlu menjaga semua perundangan dan peraturan lokal serta peraturan dari *Head Office Sydney* yang diterapkan dan harus selalu meng-*up date* terhadap semua perubahan dari hukum dan perundangan yang terjadi. Hal ini dapat dicapai melalui informasi/ komunikasi dengan *National office Jakarta* atau melalui sumber – sumber di Depnaker setempat.

Daftar Hukum terbagi dalam 4 bagian yang meliputi :

- **Daftar dari perundangan K3** yang relevan yang diterapkan di PT. CCBI
  1. UU No. 1 Tahun 2003 tentang ketenagakerjaan
  2. UU No. 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja
  3. Permenaker No. Per.05/Men/1996 Tentang Sistim Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja
  4. Peraturan – peraturan lain yang berhubungan dengan K3
- **Ringkasan dari perundangan.**  
Ringkasan harus singkat biasanya satu halaman, mudah dipahami dan memuat informasi padat yang meliputi sejumlah masalah operational yang relevan atau merupakan *copy* dari peraturan pokok yang bersangkutan terhadap suatu kegiatan yang harus ditaati. Masalah – masalah ini akan meliputi :
  1. Ketentuan – ketentuan pokok ketenagakerjaan
  2. Keselamatan kerja
  3. SMK3
  4. Peraturan – peraturan lain yang berhubungan dengan K3
- **Kebijakan K3 PT. CCBI**
- Kumpulan *copy* yang lengkap dari semua lisensi, kesepakatan, ijin – ijin dan persetujuan yang dibutuhkan untuk mengoperasikan pabrik.

c. Penerapan dan Operasi – *Implementation and Operation*

1. Struktur dan Tanggung Jawab Pelaksanaan K3

Tabel 7. Tanggung Jawab Umum K3

| Tanggung jawab lingkungan  | Personil yang bertanggung jawab   |
|--|---|
| Menentukan kebijakan dan arahan  | <i>General Manager</i>  |
| Mengenali aspek dan dampak   | <i>EMS+OHS Supervisor</i> dan <i>Core Team</i>  |
| Melaksanakan tujuan dan sasaran  | <i>Core Team, Technical Operational Manager</i>   |
| Memonitor SMK3   | <i>Core Team, General Manager, Technical Operational Manager, EMS &amp; OHS Spv.</i>                        |
| Menjamin ketaatan perundangan external dan internal sehubungan dengan K3 | <i>General Manager, Technical Operational Manager, EMS+OHS Supervisor, Core Team, SMK3 Internal Auditor</i> |
| Menjamin perbaikan yang berkelanjutan                                    | Semua Manager, <i>EMS+OHS Supervisor</i>  |
| Taat terhadap prosedur dan cara kerja yang telah ditetapkan              | Semua karyawan  |

2. Training Kesadaran dan Kemampuan

Tabel 8. Training Modul SMK3

| Jenis Kegiatan   | Penanggung Jawab   | Peranan             |
|--|--|---------------------|
| <b>Pengenalan/ Introduction Program terhadap SMK3 :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Perencanaan</li> <li>• Penerapan dan Operasi</li> <li>• Pengukuran dan Evaluasi</li> <li>• Peninjauan ulang dan Perbaikan</li> <li>• <i>Program/ Project Improvement</i></li> <li>• <i>Planning and schedule</i></li> </ul> | GM, TOM, All Managers, EMS+OHS Spv., PR, M&E Manager, Prod. Manager, QA Manager, QMS Manager, HR Manager.  | SMK3 Team           |
| <b>SMK3 :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyusun tujuan dan sasaran</li> <li>• <i>Document Control System</i></li> <li>• Menetapkan SMK3</li> </ul>   | TOM, HRM, QMS Manager, M&E Manager, Prod. Manager QA Manager, EMS+OHS QMS Manager, QMS Spv, EMS & OHS Spv  | SMK3 Team           |
| <b>Awareness Session/ Introduction to SMK3 :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Introduction</i></li> <li>• <i>Safety</i></li> <li>• <i>Health</i></li> <li>• <i>Equipment and Tools</i></li> <li>• SMK3</li> </ul>   | Semua karyawan : Tersedia dalam Introduction Pack yang terdiri dari Powerpoint slide show, video, introduction questionnaire dan SMK3 introduction record. | SMK3 Team           |
| <b>Internal Auditor Training</b>   | QMS Manager, EMS+OHS Spv., ME Manager & Spv, QA Manager & Spv, W & T Manager & Spv, Production Manager, DOP Manager & Spv.                                 | Insource/ Outsource |
| <b>Assessor Training + Improvement</b>   | EMS+OHS Spv., Quality Journey Champion, TOM, HRM, M&E. Manager, Prod. Manager, QA Manager, L & D Manager   | SMK3 Team           |

3. Komunikasi dan pelaporan

4. Dokumentasi SMK3

5. Pengendalian Dokumen

d. Pengukuran dan Evaluasi – *Measurement and Evaluation*

1. Monitoring dan Pengukuran

2. Ketidaksesuaian dan Tindakan Pencegahan dan Perbaikan

3. Catatan

4. Audit SMK3

e. Peninjauan Ulang dan Perbaikan – *Review and Improvement*

Untuk memudahkan dan mendukung pelaksanaan SMK3 di perusahaan ini maka harus adanya beberapa ketentuan yang mendukung standarisasi K3 dan beberapa peralatan dan perlengkapan Kontraktor dan Sub. Kontraktor yang mendukung standarisasi K3.



## ANALISIS PENGUKURAN HASIL USAHA KESELAMATAN KERJA

### a. Pengukuran Tingkat Frekuensi/ Kekerapan cidera cacat

Tingkat frekuensi menyatakan jumlah cidera cacat yang terjadi tiap satu juta jam kerja yang diperoleh berdasar ketetapan dari Jumlah Jam Kerja 40 jam/ minggu x 50 minggu/ tahun x 500 karyawan. Nilai jumlah jam kerja pada tiap bulan memiliki hasil yang berbeda – beda yang didapat berdasarkan Jumlah Hari Kerja x 8 jam kerja/ hari. Dengan menggunakan persamaan (1), maka didapatkan nilai frekuensi/kekerapan kecelakaan (F), seperti pada tabel 9 berikut ini :

Tabel 9. Hasil Pengukuran Tingkat Frekuensi/ Kekerapan Kecelakaan Kerja PT. CCBI Unit Central Java

| Bulan     | Jumlah Kecelakaan Kerja | Jumlah Jam Kerja | F<br>(Per 1.000.000 Jam Kerja) |
|-----------|-------------------------|------------------|--------------------------------|
| Januari   | 0                       | 84.800           | 0                              |
| Februari  | 0                       | 54.400           | 0                              |
| Maret     | 0                       | 116.800          | 0                              |
| April     | 1                       | 68.800           | 14,53                          |
| Mei       | 0                       | 155.200          | 0                              |
| Juni      | 0                       | 51.200           | 0                              |
| Juli      | 0                       | 83.200           | 0                              |
| Agustus   | 0                       | 88.000           | 0                              |
| September | 2                       | 83.200           | 24,04                          |
| Oktober   | 0                       | 76.800           | 0                              |
| November  | 0                       | 51.200           | 0                              |
| Desember  | 0                       | 128.000          | 0                              |

Sumber : PT CCBI Unit Central Java

### b. Pengukuran Tingkat Severity/ Keparahan Cidera Cacat

Dengan menggunakan persamaan (2), dapat ditentukan tingkat keparahan (S), yang dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 10. Hasil Pengukuran Tingkat Severity/ Keparahan Kecelakaan Kerja PT. CCBI Unit Central Java

| Bulan     | Jumlah Hari Hilang | Jumlah Jam Kerja | S<br>(Per 1.000.000 Jam Kerja) |
|-----------|--------------------|------------------|--------------------------------|
| Januari   | 0                  | 84.800           | 0                              |
| Februari  | 0                  | 54.400           | 0                              |
| Maret     | 0                  | 116.800          | 0                              |
| April     | 5                  | 68.800           | 72,67                          |
| Mei       | 0                  | 155.200          | 0                              |
| Juni      | 0                  | 51.200           | 0                              |
| Juli      | 0                  | 83.200           | 0                              |
| Agustus   | 0                  | 88.000           | 0                              |
| September | 3                  | 83.200           | 36,06                          |
| Oktober   | 0                  | 76.800           | 0                              |
| November  | 0                  | 51.200           | 0                              |
| Desember  | 0                  | 128.000          | 0                              |

c. Pengukuran Nilai T Selamat

Dengan menggunakan persamaan (3), dapat ditentukan nilai T selamat, yang dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 11. Data – Data Pengukuran Nilai T Selamat

| Bulan     | Jam Kerja Karyawan | F1    | F2    |
|-----------|--------------------|-------|-------|
| Januari   | 84.800             | -     | 0     |
| Februari  | 54.400             | 0     | 0     |
| Maret     | 116.800            | 0     | 0     |
| April     | 68.800             | 0     | 14,53 |
| Mei       | 155.200            | 14,53 | 0     |
| Juni      | 51.200             | 0     | 0     |
| Juli      | 83.200             | 0     | 0     |
| Agustus   | 88.000             | 0     | 0     |
| September | 83.200             | 0     | 24,04 |
| Oktober   | 76.800             | 24,04 | 0     |
| November  | 51.200             | 0     | 0     |
| Desember  | 128.000            | 0     | 0     |

Tabel 12. Hasil Pengukuran Nilai T Selamat

| Bulan     | Sts          |
|-----------|--------------|
| Januari   | 1            |
| Februari  | 1            |
| Maret     | 1            |
| April     | ~            |
| Mei       | - 591.595,04 |
| Juni      | 1            |
| Juli      | 1            |
| Agustus   | 1            |
| September | ~            |
| Oktober   | - 376.555,03 |
| November  | 1            |
| Desember  | 1            |

RISK SCORE CALCULATOR

Penerapan Risk Score Calculator pada PT. CCBI dapat dilihat pada contoh tabel Identifikasi Resiko untuk Kontraktor dibawah ini :

Tabel 11. Tabel Contoh Risk Score Calculator

| Potensi Bahaya          |  | Peluang<br>(A-E) |   | Akibat<br>(1-5) |         | Penilaian resiko K3 | Signifikansi resiko  | Metode penurunan resiko / penghilangan resiko                            |  | Regulation / Permit/Licence |
|-------------------------|--|------------------|---|-----------------|---------|---------------------|--|--|--|-----------------------------|
|                         |  | A                | 3 | E               | Ekstrim |                     |  | Ya / Tdk   | Metode untuk Menurunkan / Menghilangkan Resiko |                             |
| Terpapar sinar las      |  | D                | 4 | H               | Tinggi  | Ya                  | Penggunaan APD (kacamata las, baju las) Pengelasan dengan menggunakan Mesin Las Listrik, QMS-PRO-H-W-031/1 | UU No 1 Tahun 1970, KEPTS.333/MEN/1989                                   |  |                             |
| Kebakaran               |  | C                | 2 | M               | Sedang  | Ya                  | APAR - Pengelasan dengan menggunakan Mesin Las Listrik, QMS-PRO-H-W-031/1                                  | UU No 1 Tahun 1970, Ins.11/M/BW/1997, Per.-04/MEN/1980, Kep-186/MEN/1999 |  |                             |
| Kesetrum arus listrik   |  | D                | 2 | L               | Rendah  | Tdk                 | Penggunaan APD (Sarung tangan kulit, sepatu Safety)  | UU No 1 Tahun 1970, Per-03/MEN/1998                                      |  |                             |
| Luka akibat kena palu   |  | D                | 3 | M               | Sedang  | Ya                  | Awareness K3, Helm, Sepatu boot  |  |  |                             |
| Luka tertimpa material  |  | D                | 2 | L               | Rendah  | Tdk                 |  |  |  |                             |
| Terpeleset akibat licin |  | D                | 2 | L               | Rendah  | Tdk                 |  |  |  |                             |

Edisi : 01

Tgl. : 22 Juni 05

Unit Operasi / Cabang : Central Java

Berdasarkan contoh data diatas dapat diartikan bahwa jenis kecelakaan kerja :

1. **Terpapar sinar las**

Potensi bahaya yang dimiliki pada kecelakaan kerja terpapar sinar las memiliki peluang **A** yang berarti **Hampir pasti** yaitu suatu kejadian akan terjadi pada semua kondisi/ setiap kegiatan yang dilakukan. Kejadian ini berakibat nilai 3 yaitu **Sedang** sehingga memerlukan perawatan medis, dapat ditangani dengan bantuan pihak luar, dan menimbulkan kerugian materi cukup besar. Sehingga berdasarkan Matriks Penilaian Resiko menghasilkan tingkat **E** yaitu **Extreme Risk/ Resiko Ekstrim**, sehingga memerlukan penanganan/ tindakan segera. Jenis kecelakaan ini dapat dicegah dengan metode Penggunaan APD (Kacamata Las, baju las) Pengelasan dengan menggunakan Mesin Las Listrik, sesuai dengan UU No1 Tahun 1970,KEPTS.333/MEN/1989.

## KESIMPULAN DAN SARAN

a. **Kesimpulan**

Dari penelitian yang dilakukan di PT Coca-Cola Bottling Indonesia Unit Central Java, dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Hasil evaluasi dan analisa pada penggunaan MIK/ *Work Permit* ditinjau dari unsur – unsur program keselamatan kerja dan pendukung dapat diketahui bahwa penerapan unsur – unsur dan pendukung yang dilaksanakan telah berlangsung baik dan telah sesuai dengan teori Edwin B.Flippo dan International Labour Organization (ILO).
2. Hasil pengukuran tingkat frekuensi kecelakaan kerja selama 1 tahun yang terjadi peningkatan pada bulan April tingkat frekuensi kecelakaan kerja sebesar 14,53 tiap 1.000.000 jam kerja dan pada bulan September tingkat frekuensi kecelakaan kerja sebesar 24,04 tiap 1.000.000 jam kerja yang masing – masing dikarenakan kelalaian pekerja proyek.
3. Berdasarkan hasil pengukuran tingkat keparahan kerja yang terjadi terdapat peningkatan keparahan pada bulan April tingkat keparahan kecelakaan kerja sebesar 72,67 tiap 1.000.000 jam kerja yang menyebabkan 5 hari kerja hilang dan pada bulan September tingkat keparahan kecelakaan kerja sebesar 36,06 tiap 1.000.000 jam kerja yang menyebabkan 3 hari hilang akibat kecelakaan kerja.
4. Hasil pengukuran Nilai T Selamat dari tiap periode menunjukkan bahwa berdasarkan penerapan *control Work Permit* target *Zero Accident* lebih mudah dicapai. Pada bulan April dan bulan September terjadi penurunan prestasi kecelakaan kerja sedangkan Sts pada bulan Mei dan Oktober mengalami kenaikan prestasi kecelakaan kerja dibandingkan bulan sebelumnya.
5. Penggunaan MIK untuk mendukung Pelaksanakan Program Keselamatan Kerja pada PT. CCB1 Unit Central Java bisa penulis katakan telah terlaksana cukup baik. Hal ini ditinjau seringnya target *Zero Accident* dapat terpenuhi.
6. Penggunaan MIK pada pelaksanaan masing – masing pekerjaan proyek dapat diketahui lamanya hari bekerja maupun jenis pekerjaan yang akan dilakukan sehingga perusahaan dapat melakukan kontrol penggunaan APD maupun tingkat resiko pada proyek tersebut. dengan pengontrolan pekerjaan proyek diharapkan dapat membantu perusahaan untuk koordinasi antar masing – masing departemen maupun pada proses produksi perusahaan sehingga memudahkan perusahaan melaksanakan penjadwalan dengan proyek lain dan pada proses produksi di perusahaan.

**b. Saran**

1. Perlu diaktifkan inspeksi dan pengarahan kepada semua karyawan dan para pekerja proyek untuk menggunakan pakaian dan perlengkapan kerja secara lengkap termasuk SOP (*Standard Operating Procedure*) pada waktu bekerja, mengingat faktor manusia masih merupakan penyebab dominan terjadinya kecelakaan kerja sehingga diharapkan kecelakaan kerja dapat ditekan seminimum mungkin.
2. Bagi perusahaan khususnya anggota P2K3 harus meningkatkan pengarahan dan perhatiannya dalam pengontrolan setiap pekerjaan proyek.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Anton, J. Thomas, "*Occupantional Safety and Health Management*", Second Edition, 1989.
- Banariyanto, dkk, "*MIK (Metode Ijin Kerja) Sebagai Metode Keselamatan Kerja Pada Perusahaan*", Proceiding Seminar Nasional Teknik Industri & Manajemen Produksi 2001, Surabaya, 2001.
- Budiono, Sugeng. Dkk. "*Bunga Rampai HIPERKES & KK*", Badan Penerbit UNDIP, Semarang, 2003.
- Departemen Tenaga Kerja dan Transmigrasi RI, "*Himpunan Peraturan Perundang-Undangan Keselamatan dan Kesehatan Kerja*", Direktorat Jenderal Pembinaan Hubungan Industrial dan Pengawasan Ketenagakerjaan, Jakarta, 2004
- Gunawan, FA, "*Pengukuran Usaha Keselamatan Kerja*", Penlat F & S, Sei. Gerong, 1982.
- Handoko, T.Hani, "*Manajemen Personalia dan Sumberdaya Manusia*", Edisi 2, Fakultas Ekonomi UGM, Yogyakarta, 2001.
- Santoso, Gempur, "*Manajemen Keselamatan & Kesehatan Kerja*", Prestasi Pustaka Publisher, Jakarta, 2004.
- Suma'mur, "*Keselamatan Kerja dan Pencegahan Kecelakaan*", Gunung Agung, Jakarta, 1989.
- Suma'mur, "*Higiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja*", Gunung Agung, Jakarta, 1986.
- Technical Operation Departement. "*Panduan Pengetahuan Dasar Pemadaman Kebakaran, Pencegahan dan Peralatannya*", PT. Coca – Cola Bottling Indonesia Central Java, Semarang, 2000.

0880