

## STUDI IMPLEMENTASI SISTEM MANAJEMEN K3 PADA PROYEK PEMBANGUNAN PERUMAHAN NAYARA *RESIDENCE* BUKIT SEMARANG BARU

Soehartono<sup>1\*</sup> dan Widayat Amariyansah<sup>2</sup>

Program Studi D3Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Pandanaran

Jl. Banjarsari Barat No. 1, Pedalangan, Semarang 50275

Email\*: soehartono.sipil@gmail.com

### ABSTRAK

Penerapan prinsip K3 dimaksudkan untuk meminimalkan risiko kecelakaan kerja dalam pelaksanaan konstruksi bangunan gedung. PT Karyadeka Alam Lestari sebagai kontraktor pembangunan Perumahan Naraya *Residence (New Cluster)* belum mengetahui sejauh mana pemahaman para pekerja dengan penerapan K3 tersebut. Penelitian ini menggunakan pendekatan *Safety passport 7 Rules* merupakan suatu pendekatan untuk menganalisis sistem keselamatan dan kesehatan kerja dari aspek pekerja dengan cara mengukur pemahaman pekerja (*responden*) dalam sistem keselamatan dan kesehatan dan kerja yang diterapkan oleh perusahaan. Penerapan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja berdasarkan *safety passport 7 rules* pekerja (*responden*) pada *rule 1, rule 2, rule 3, rule 4, rule 5* dan *rule 7* dengan kategori baik, tetapi pada *rule 6* dengan kategori buruk. Faktor yang menyebabkan program keselamatan dan kesehatan kerja menjadi terhambat pada *rule 6* yaitu pekerja beranggapan keselamatan bersifat membatasi, keselamatan membutuhkan banyak uang dan keselamatan bukan sesuatu yang harus dikhawatirkan.

Kata kunci : Sistem Manajemen K3, Perumahan Nayara Residence, *Safety Passport 7 Program*

### PENDAHULUAN

#### Latar Belakang Masalah

Pekerjaan konstruksi merupakan kegiatan yang cukup banyak menggunakan berbagai peralatan, baik cangkih maupun manual. Peralatan ini dilaksanakan di lahan yang luas dalam berbagai jenis kegiatan sehingga menyebabkan resiko tinggi terhadap kecelakaan. Di samping peralatan, berkurangnya pengetahuan pekerja mengenai Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) serta kepedulian dalam hal pengawasan K3 juga salah satu penyebab terjadinya kecelakaan.

Dalam hal klasifikasi kondisi kerja ditemukan bahwa kecelakaan dengan alat pengaman tidak sempurna mencapai angka yang cukup dominan dan kecelakaan dengan menggunakan peralatan tidak seharusnya Sementara untuk klasifikasi berdasarkan sumber kecelakaan dengan menggunakan mesin (press, bor dan gergaji) dan dengan perkakas kerja tangan.

Dilihat dari data kecelakaan yang ada, menunjukkan bahwa pekerjaan konstruksi merupakan kegiatan yang beresiko tinggi terhadap kecelakaan. Banyak penyebab

kecelakaan kerja yang sering terjadi dalam pekerjaan konstruksi mengurangi keberhasilan proyek tersebut. Penyebab utama kecelakaan kerja adalah kurang optimalnya pelaksanaan K3, sedangkan penyebab dasar yang sebenarnya adalah kurang sempurnanya management yang artinya manajemen tidak melakukan upaya pencegahan kecelakaan kerja seiring dengan kegiatan manajemen perusahaan.

Oleh karena itu, pelatihan dan implementasi K3 sangat penting untuk mengurangi resiko kecelakaan kerja dan meminimalisir korban jiwa dan meningkatkan produktivitas kerja karyawan, sebab usaha menyelamatkan kehidupan manusia juga merupakan tanggung jawab moral yang sangat mendasar dari semua pihak yang terkait terlepas dari tingkat pemahamannya terhadap aturan, besar kecilnya skala proyek ataupun jenis posisi jabatan yang diembannya pada proyek konstruksi (Santoso, 2014).

Pelatihan dan implementasi K3 dapat dilihat dalam suatu pendekatan sistem yaitu penerapan Sistem Manajemen Keselamatan

dan Kesehatan Kerja (SMK3). Karena pada prinsipnya kecelakaan kerja akibat perbuatan manusia (*human error*) bisa dicegah dengan pengawasan dan kualifikasi SMK3 yang diperketat oleh pengawasan dari pemerintah pusat maupun dinas.

SMK3 merupakan sistem yang lebih bertanggung jawab dalam berupaya untuk menciptakan lingkungan kerja yang aman, sehat dan sejahtera beserta bebas dari kecelakaan dan penyakit akibat kerja. Sistem manajemen ini juga merupakan suatu satuan elemen yang saling terkait yang digunakan untuk menetapkan kebijakan, sasaran dan pencapaian sasaran. Sasaran tersebut meliputi struktur organisasi, rencana aktivitas (termasuk analisa risiko dan penetapan objektif), tanggung jawab, praktek, prosedur, proses dan sumberdaya. SMK3 terdiri dari lima prinsip dasar acuan elemen yaitu kebijakan, perencanaan, penerapan dan operasi kegiatan, evaluasi atau pemeriksaan dan tinjauan manajemen atau usaha tindakan perbaikan.

Prinsip dasar SMK3 sebenarnya sudah ada dalam perundang-undangan sejak tahun 1970. Dalam peraturan Undang-undang Republik Indonesia Nomor 1 tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja menjelaskan bahwa bahwa setiap tenaga kerja berhak mendapat perlindungan atas keselamatan dalam melakukan pekerjaan untuk kesejahteraan dan meningkatkan produksi serta produktivitas nasional. Salah satu kendala yang mengganjal penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) pada proyek konstruksi adalah adanya anggapan bahwa penerapan SMK3 di sektor konstruksi memakan biaya tinggi dan pengusaha yang peduli keselamatan kerja para karyawannya apabila memasukkan biaya K3 dalam dokumen penawarannya kemungkinan jadi pemenang tender sebab tawarannya pasti bukanlah tawaran yang terendah.

Dengan adanya dalam ketentuan yang jelas tertulis dalam Permen PU Nomor: 09/PRT/M/2008 pasal 11 butir 2 yang menjelaskan bahwa "*Penyedia Jasa wajib memasukkan biaya penyelenggaraan SMK3 Konstruksi Bidang Pekerjaan Umum dalam harga penawaran pengadaan jasa konstruksi.*"

Keberhasilan penerapan SMK3 di dalam suatu proyek dapat dilihat dari pencapaian target menuju kondisi nol kecelakaan (*zero accident*). Untuk itu 5 kriteria dasar SMK3 dalam suatu proyek dievaluasi kebenarannya yang menandakan nilai ukur keberhasilan penerapan SMK3 suatu proyek. Keberhasilannya dapat terlihat dari tingkat pencapaian nilai ukur menurut standar nilai yang tertulis dalam suatu Peraturan Pemerintah. Dalam penyusunan Penelitian ini, akan dievaluasi bagaimana penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) pada proyek pembangunan Perumahan Naraya *Residence BSB City* Semarang dilihat dari tingkat keberhasilan penerapannya. Evaluasi penerapan SMK3 dilaksanakan di proyek ini karena sebagaimana juga telah disebutkan bahwa proyek tersebut memiliki visi sebagai *Sustaining Performance with Sustainable Environment Through Green Construction* yang artinya memiliki komitmen yang tinggi terhadap lingkungan yang menjadi bahagian dari kesehatan lingkungan.

#### **Rumusan Masalah**

Adapun rumusan masalah yang disusun dalam penyusunan Penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) pada proyek pembangunan Perumahan Naraya *Residence BSB City* Semarang?
2. Kendala apa yang dapat menghambat penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) pada proyek ini?

#### **Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penulisan Penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui pelaksanaan penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) pada proyek pembangunan Perumahan Naraya *Residence BSB City* Semarang.
2. Mengetahui tingkat keberhasilan penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) pada proyek tersebut.

### Manfaat Penelitian

Penyusunan Penelitian ini diharapkan akan sangat bermanfaat bagi:

1. Masyarakat jasa konstruksi sebagai bahan masukan terutama bagi perusahaan-perusahaan penyedia jasa yang baru akan memulai penerapan SMK3 di perusahaan masing-masing.
2. Bahan masukan untuk para instansi pengguna jasa yang dalam ketentuan SMK3 disebut juga sebagai pihak yang turut berperan dalam kegiatan penerapan SMK3.

### Batasan Masalah

Bagaimana kondisi penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) pada proyek pembangunan Perumahan Naraya Residence BSB City Semarang dan apa yang dapat dilakukan untuk meningkatkan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja pada proyek tersebut.

### Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan untuk penyusunan Penelitian ini ada dalam langkah sebagai berikut:

#### 1. Penyebaran Kuesioner

Kuesioner adalah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi atau hal-hal yang diketahui oleh responden. Dalam hal ini, peneliti menggunakan metode *kuesioner* dengan sistem *check list* dimana responden membubuhkan tanda check pada kolom yang sesuai.

#### 2. Analisis Data

Untuk mengetahui pelaksanaan penerapan SMK3, digunakan metode *deskriptif kualitatif*. Pengertian dari deskriptif adalah penggambaran terhadap suatu permasalahan, sedangkan kualitatif adalah cara penyajian terhadap suatu permasalahan. Maka dari itu metode deskriptif kualitatif dalam penulisan Penelitian ini ialah menggambarkan kegiatan dan pengelolaan SMK3 pada proyek pembangunan Perumahan Naraya Residence BSB City Semarang secara sederhana dan menyeluruh. Sedangkan untuk mengetahui tingkat keberhasilan penerapan SMK3 di proyek ini digunakan metode *kuantitatif* dan analisis *univariat*. *Kuantitatif* ialah pengukuran berdasarkan teori-teori yang sudah ada, sedangkan analisis univariat ialah

analisis terhadap satu variabel. Kedua metode ini dipakai untuk mengukur tingkat keberhasilan penerapan SMK3 pada proyek pembangunan Perumahan Naraya Residence BSB City Semarang berdasarkan hasil penyebaran kuesioner.

#### 3. Tinjauan Pustaka

Tinjauan pustaka diperoleh dari bacaan buku-buku, makalah, majalah dan internet yang berhubungan dengan masalah yang ditinjau untuk studi implementasi ini yang di dalamnya terdapat susunan seperti pengertian, undang-undang, faktor-faktor terbentuknya dan gambaran prinsip dasar Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3).

### TINJAUAN PUSTAKA

#### a. Tinjauan Umum

Proyek konstruksi adalah satu rangkaian kegiatan yang hanya satu kali dilaksanakan dan umumnya berjangka pendek. Dalam rangkaian kegiatan tersebut, ada suatu proses yang mengelola sumber daya proyek menjadi suatu hasil kegiatan yang berupa bangunan (Ervianto 2015).

Pada umumnya, proyek konstruksi diartikan sebagai proses pelaksanaan pembangunan fisik, yang dilaksanakan oleh kontraktor. Padahal proyek konstruksi sebenarnya sudah dimulai sejak timbulnya gagasan/ide dari pemilik proyek untuk membangun, yang kemudian proses selanjutnya akan melibatkan dan dipengaruhi oleh berbagai unsur seperti konsultan, kontraktor, konsultan pengawas dan termasuk pemiliknya sendiri. Proses pembangunan proyek konstruksi gedung pada umumnya merupakan kegiatan yang banyak mengandung unsur bahaya, maka tidak dapat dipungkiri bahwa pekerjaan konstruksi ini merupakan penyumbang angka kecelakaan yang cukup tinggi. Banyaknya kasus kecelakaan kerja serta penyakit akibat kerja sangat merugikan banyak pihak terutama tenaga kerja terutama tenaga borongan bahkan dapat menelan korban jiwa, yang mana perlu dilindungi dengan adanya Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) (Ervianto 2015).

### **Jenis-Jenis Proyek Konstruksi**

Proyek konstruksi dapat dibedakan menjadi dua jenis kelompok bangunan, yaitu (Ervianto, 2016) :

1. Bangunan gedung : rumah, kantor, pabrik, dan lain-lain.

Ciri-ciri kelompok bangunan gedung adalah :

- a. Proyek konstruksi menghasilkan tempat orang bekerja atau tinggal.
  - b. Pekerjaan dilaksanakan pada lokasi yang relative sempit dan kondisi pondasi pada umumnya sudah diketahui.
  - c. Manajemen dibutuhkan, terutama untuk progressing pekerjaan.
2. Bangunan sipil : jalan, jembatan, bendungan, dan infrastruktur lainnya.

Ciri-ciri kelompok bangunan sipil adalah :

- a. Proyek konstruksi dilaksanakan untuk mengendalikan alam agar berguna bagi kepentingan manusia.
- b. Pekerjaan dilaksanakan pada lokasi yang luas atau panjang dan kondisi pondasi sangat berbeda satu sama lain dalam suatu proyek.
- c. Manajemen dibutuhkan untuk memecahkan masalah.

### **Tenaga Kerja**

Tenaga kerja merupakan penduduk yang berada dalam usia kerja. Menurut UU No. 13 tahun 2003 Bab I pasal 1 ayat 2 disebutkan bahwa tenaga kerja adalah setiap orang yang mampu melakukan pekerjaan guna menghasilkan barang dan atau jasa baik untuk memenuhi kebutuhan sendiri maupun untuk masyarakat. Batas usia kerja yang berlaku di Indonesia adalah berumur 15 tahun–64 tahun.

Menurut pengertian ini, setiap orang yang mampu bekerja disebut sebagai tenaga kerja. Ada banyak pendapat mengenai usia dari para tenaga kerja ini, ada yang menyebutkan di atas 17 tahun ada pula yang menyebutkan di atas 20 tahun, bahkan ada yang menyebutkan di atas 7 tahun karena anak-anak jalanan sudah termasuk tenaga kerja.

#### **b. Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)**

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan suatu permasalahan yang banyak menyita perhatian berbagai organisasi saat ini karena mencakup permasalahan segi perikemanusiaan, biaya dan manfaat ekonomi, aspek hukum, pertanggungjawaban

serta citra organisasi itu sendiri. Semua hal tersebut mempunyai tingkat kepentingan yang sama besarnya walaupun di sana sini memang terjadi perubahan perilaku, baik di dalam lingkungan sendiri maupun faktor lain yang masuk dari unsur eksternal industri.

### **Pengertian K3**

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) adalah bidang yang terkait dengan kesehatan, keselamatan, dan kesejahteraan manusia yang bekerja di sebuah institusi maupun lokasi proyek. Tujuan dari K3 adalah untuk memelihara kesehatan dan keselamatan lingkungan kerja. K3 juga melindungi rekan kerja, keluarga pekerja, konsumen, dan orang lain yang juga mungkin terpengaruh kondisi lingkungan kerja. Terdapat juga beberapa pengertian dan definisi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) yang dapat diambil dari beberapa sumber, di antaranya ialah pengertian dan definisi K3 menurut Filosofi, menurut Keilmuan, serta menurut standar OHSAS 18001:2007.

#### **a) Filosofi :**

Suatu pemikiran dan upaya untuk menjamin keutuhan dan kesempurnaan jasmani maupun rohani tenaga kerja khususnya dan manusia pada umumnya serta hasil karya dan budaya menuju masyarakat adil dan makmur.

#### **b) Keilmuan :**

Semua Ilmu dan Penerapannya untuk mencegah terjadinya kecelakaan kerja, Penyakit Akibat Kerja (PAK), kebakaran, peledakan dan pencemaran lingkungan.

#### **c) OHSAS 18001:2007 :**

Semua kondisi dan faktor yang dapat berdampak pada keselamatan dan kesehatan kerja tenaga kerja maupun orang lain (kontraktor, pemasok, pengunjung dan tamu) di tempat kerja.

K3 bertujuan untuk :

1. Memberikan jaminan rasa aman dan nyaman bagi karyawan dalam berkarya pada semua jenis tingkat dan pekerjaan.
2. Menciptakan masyarakat dan lingkungan kerja yang aman, sehat, dan sejahtera, bebas dari kecelakaan dan penyakit akibat kerja.

### **Peraturan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)**

Kecelakaan kerja sering terjadi akibat kurang dipenuhinya persyaratan dalam pelaksanaan keselamatan dan kesehatan kerja. Dalam hal ini pemerintah sebagai penyelenggara negara mempunyai kewajiban untuk memberikan perlindungan kepada tenaga kerja. Hal ini direalisasikan pemerintah dengan membuat dan menetapkan peraturan-peraturan mengenai Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3). Berikut akan diuraikan beberapa contoh peraturan-peraturan tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di Indonesia yang berkaitan dengan industri konstruksi dalam pelaksanaan proyek.

#### **Undang-Undang Tentang K3**

Undang-undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja menyebutkan bahwa setiap tenaga kerja berhak mendapat perlindungan atas keselamatannya dalam melakukan pekerjaan untuk kesejahteraan hidup dan meningkatkan produksi serta produktivitas nasional. Orang lainnya yang berada di tempat kerja perlu terjamin pula keselamatannya. Tempat kerja dalam hal ini adalah tiap ruangan atau lapangan, tertutup atau terbuka, bergerak atau tetap, dimana tenaga kerja bekerja, atau sering dimasuki tenaga kerja untuk keperluan suatu usaha dan dimana terdapat sumber-sumber bahaya.

#### **Undang-undang Nomor 3 Tahun 1992 Tentang Jaminan Sosial Tenaga Kerja**

Undang-undang Nomor 3 Tahun 1992 tentang Jaminan Sosial Tenaga Kerja menyebutkan, dengan semakin meningkatnya peranan tenaga kerja dalam perkembangan pembangunan nasional di seluruh tanah air dan semakin meningkatnya penggunaan teknologi di berbagai sektor, kegiatan usaha dapat mengakibatkan semakin tinggi risiko yang mengancam keselamatan, kesehatan dan kesejahteraan tenaga kerja, sehingga perlu upaya peningkatan perlindungan tenaga kerja. Perlindungan tenaga kerja yang melakukan pekerjaan, baik dalam hubungan kerja maupun diluar hubungan kerja melalui program jaminan sosial tenaga kerja, selain memberikan ketenangan kerja juga mempunyai dampak positif terhadap usaha-

usaha peningkatan disiplin dan produktivitas tenaga kerja.

#### **Peraturan Menteri Tenaga Kerja Nomor : Per.05/Men/1996 Tentang Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3)**

Peraturan Menteri Tenaga Kerja Nomor : Per.05/Men/1996 tentang Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) menyebutkan bahwa terjadinya kecelakaan di tempat kerja sebagian besar disebabkan oleh faktor manusia dan sebagian kecil disebabkan oleh faktor teknis. Untuk menjamin keselamatan dan kesehatan tenaga kerja maupun orang lain yang berada di tempat kerja, serta sumber produksi, proses produksi dan lingkungan kerja dalam keadaan aman, maka perlu diterapkan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3).

#### **Undang-Undang Republik Indonesia No. 13 Tahun 2003 Tentang Ketenaga Kerjaan**

Undang - Undang Republik Indonesia No. 13 Tahun 2003 Tentang Ketenaga Kerjaan menyebutkan bahwa Perlindungan terhadap tenaga kerja dimaksudkan untuk menjamin hak hak dasar pekerja/buruh dan menjamin kesamaan kesempatan serta perlakuan tanpa diskriminasi atas dasar apapun untuk mewujudkan kesejahteraan pekerja/buruh dan keluarganya dengan tetap memperhatikan perkembangan kemajuan dunia usaha. Untuk melindungi tenaga kerja,

#### **c. Peralatan Standar Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di Proyek Konstruksi**

Dalam hal ini Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) amat berkaitan dengan upaya pencegahan kecelakaan dan penyakit akibat kerja dan memiliki jangkauan berupa terciptanya masyarakat dan lingkungan kerja yang aman, sehat, dan sejahtera, serta efisien dan produktif.

Ketersediaan Alat Pelindung Diri (APD) K3 sangatlah berperan besar dalam kelancaran penerapan peraturan dan tujuan K3 tersebut. Pada umumnya Alat Pelindung Diri (APD) K3 disediakan oleh kontraktor bagi para pekerja maupun siapa saja yang akan memasuki areal proyek, namun pekerja

juga harus bertanggung jawab terhadap alat-alat yang telah disediakan tersebut.

1. Pakaian Kerja;
2. Sepatu Kerja;
3. Kacamata Kerja;
4. Penutup Telinga;
5. Sarung Tangan;
6. Helm (*helmet*);
7. Masker;
8. Jas Hujan;
9. Sabuk Pengaman;
10. Tangga;
11. P3K;
12. Alat Pemadam Kebakaran.

## METODOLOGI PENELITIAN

### Metode Penelitian

Penelitian studi implementasi sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja ini dilakukan dengan metode pendekatan analisis deskriptif. Analisis deskriptif adalah penelitian yang melakukan penuturan, analisis, dan mengklasifikasikan data dan informasi yang diperoleh dengan berbagai teknik *survey*, wawancara, *observasi*, angket, studi kasus dan lain-lain. Data-data tersebut kemudian dianalisis dan diinterpretasikan untuk penelitian.

### Jenis Data

Dalam penelitian diperlukan data yang baik, yaitu data yang akurat, *relevan* dan *up to date* serta disesuaikan dengan obyek yang akan dilakukan penelitian. Data yang diperlukan adalah sebagai berikut :

#### 1. Data Primer

Data primer adalah data yang dikumpulkan sendiri oleh peneliti langsung dari sumber pertama yang meliputi data administrasi proyek, metode kerja, fasilitas K3, pelaksanaan kerja, instruksi-instruksi kerja yang berkaitan dengan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja dan lain-lain. Secara umum gambaran proyek Perumahan Naraya Residence Bukit Semarang Baru (BSB) City Semarang adalah sebagai berikut:

#### ▪ Data-Data Proyek

a) Data – data umum proyek

Nama Proyek : Proyek Perumahan *Naraya Residence*.

Lokasi Proyek : Jl. Tugu Lap. II Kawasan BSB Semarang.

Pemilik : PT. Karyadeka Alam Lestari.

Kontraktor : PT. Karyadeka Alam Lestari.

#### b) Spesifikasi Bangunan

1. Luas Bangunan : 80 – 170 m<sup>2</sup>
2. Luas Tanah : 120 m<sup>2</sup> – 250 m<sup>2</sup>
3. Pondasi: Pondasi pasangan batu kali & *foot plat*
4. Struktur Bangunan : Beton bertulang
5. Dinding: Bata diplester, diaci, dan dicat Ex *Mowilex*, tampak depan kombinasi batu alam
6. Lantai : Teras dan lantai utama : *Granite Tile* 60 x 60
7. Konstruksi Atap : Rangka atap baja ringan
8. Penutup Atap : Penutup atap genteng beton flat
9. Kusen Pintu daun jendela : Alumunium, Kaca bening
10. Pintu : Daun pintu *double takewood*
11. Plafond : Rangka plafon hollow, penutup plafon *gypsum board*
12. Sanitair : Klosetduduk, *washtafel*, *shower*.  
Daya listrik dan air : PLN 1300 watt, air setara PDAM



Gambar 1 Peta Lokasi Naraya Residence BSB City

#### 2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang didapat dari pihak lain yang berhubungan dengan masalah yang akan diteliti. Data-data ini dapat diperoleh dari buku-buku bacaan, *browsing* melalui internet.

## Alur Penelitian

### 1. Studi Literatur

Studi literatur yang didapat dari kajian, informasi-informasi, serta fakta-fakta mengenai materi yang dibutuhkan tentang permasalahan yang ada dan sebagai bahan penelitian. Teori yang ada, diambil melalui pengetahuan mengenai sistem keselamatan

dan kesehatan kerja, pelatihan *safety passport*, dan literatur yang dapat membantu dalam penyelesaian masalah dalam penelitian

## 2. Pengumpulan Data

Pada tahap ini akan menjelaskan mengenai sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja yang ada di perusahaan, data-data jenis pekerja, dan pengelompokan jenis pekerja. Pengumpulan data baik data primer maupun data sekunder menggunakan cara sebagai berikut:

1. *Field Research*, data diperoleh langsung dari proyek yang menjadi obyek penelitian, dengan metode antara lain :
  - a. Metode interview, yaitu dengan mengadakan wawancara langsung dengan pihak-pihak yang bersangkutan yaitu dengan pimpinan dan pegawai lain yang diperlukan di lingkungan perusahaan selain pekerja.
  - b. Metode observasi, yaitu dengan mengadakan pengamatan langsung untuk mencari kebenaran dari jawaban-jawaban hasil di atas, dengan melihat sendiri keadaan di lapangan
2. *Library research*, dimana penelitian dilaksanakan dengan buku-buku bacaan, brosur-brosur, literatur-literatur juga catatan-catatan untuk mengetahui/mencari dasar-dasar teori dari penulisan tugas akhir dan melengkapi data-data dalam memecahkan masalah.

## 3. Tahap Penguraian Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) di Perusahaan

Pada tahap ini dilakukan identifikasi fasilitas K3 yang digunakan serta metode kerja pekerjaan pada proyek Naraya Residence BSB City. Pada umumnya sistem keselamatan dan kesehatan kerja yang diterapkan pada PT. Karyadeka Alam Lestari sudah mengikuti standard yang telah ada.

## 4. Metode Pengolahan Data dan Analisis Data

Proses ini dilakukan dengan cara analisis pendekatan *safety passport 7 rules* dimana setiap jenis pekerja dan dilakukan dengan cara wawancara pada setiap pekerja. Untuk mengetahui atau penilaian setiap pekerja yang dilakukan pada proses diatas, dengan melihat kondisi setiap pertanyaannya.

Misalkan, apabila dalam rules 1 terdapat jawaban “Ya”, maka seorang pekerja tersebut telah mengambil risiko pada pekerjaannya. Sebaliknya apabila terdapat jawaban “Tidak”, maka seorang pekerja tersebut telah mengikuti aturan dan tidak mengambil risiko pada pekerjaannya.

Hal tersebut tidak menutup kemungkinan jawaban “Ya”, seorang pekerja telah mengambil risiko atau menjawab “Tidak”, seorang pekerja telah mengikuti aturan atau tidak mengambil risiko. Dikarenakan setiap *rules* atau pertanyaan berbeda-beda dan ada nilai positif dan negatifnya. Misalkan, apabila seorang pekerja menjawab “Ya”, maka pekerja tersebut telah mengikuti aturan dan tidak mengambil risiko. Sebaliknya apabila seorang pekerja menjawab “Tidak”, maka pekerja tersebut telah mengambil risiko atau tidak mengikuti aturan.

Kemudian dilakukan proses analisis kelompok jenis pekerja berdasarkan *safety passport 7 rules*. Dimana setiap pekerja di analisis berdasarkan pekerjaan yang dikerjakan atau dilakukan dengan menggunakan alat atau *safety passport 7 rules*. Tingkat pengetahuan diukur dengan kuesioner dengan skala *Guttman* dengan model jawaban benar dan salah. Dengan sistem penilaian sebagai berikut :

1. Kalimat positif:
  - Jika jawaban benar diberi nilai 1
  - Jika jawaban salah diberi nilai 0
2. Kalimat negatif:
  - Jika jawaban benar diberi nilai 0
  - Jika jawaban salah diberi nilai 1

Menginterpretasikan nilai prosentase yang diperoleh maka nilai tersebut dimasukkan ke dalam standar kriteria objektif dengan batasan ruang lingkup yang diamati dalam penelitian dengan pembagian kategori sebagai berikut:

1. Jawaban benar 67 - 100% : Baik;
2. Jawaban benar 34 - 66% : Sedang;
3. Jawaban benar kurang dari 34%: Buruk.

## 5. Pembahasan dan Analisis

Pada tahap ini pembahasan hasil dilaksanakan dari seluruh rangkaian kegiatan analisis data.

## ANALISA DAN PEMBAHASAN

### Analisis Data

Pada tahap ini menjelaskan mengenai analisis hasil kuesioner seluruh jumlah pekerja yang telah didapat dari pengolahan data dengan pendekatan *Safety Passport 7 rules* dan analisis kondisi sistem manajemen keselamatan dan kesehatan perusahaan pada proses Proyek Perumahan *Naraya Residence* oleh PT Karyadeka Alam Lestari.

#### 1. Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) Perusahaan/Proyek

Pada umumnya sistem keselamatan dan kesehatan kerja yang diterapkan pada PT Karyadeka Alam Lestari sebagai kontraktor yang mengerjakan perumahan *Naraya Residence BSB City* sudah mengikuti standard peraturan pemerintah yang telah ada dan penerapan keselamatan kerja bukan K3 lagi, melainkan *Safety and Health Environment (HSE)*. Penerapan tersebut sudah diterapkan pada pekerjaan sebelumnya dengan toleransi *zero accident*.

Sistem manajemen yang diterapkan oleh PT Karyadeka Alam Lestari atau diproyek Perumahan *Naraya Residence*, ada 4 yaitu:

##### a. Manajemen Mutu

Manajemen mutu yang telah diterapkan banyak jenisnya dari mulai ISO 9001:2008, ISO 14001:2004/ SNI 19-14001:2005, dan OHSAS18001:2007.

##### b. Manajemen *Safety Health and Environment (HSE)*

Dalam aplikasi HSE yang penting adalah kepedulian dan tindakan hati-hati. Dibawah ini merupakan kegiatan *safety* pada proyek pembangunan *Naraya Residence BSB City* adalah :

##### 1). *Safety Induction*

Suatu komunikasi yang dilakukan oleh *Safety Officer* mengenai penjelasan K3 kepada pihak yang berkepentingan dan pekerja sebelum melakukan pekerjaan. Hal-hal yang wajib diketahui seperti pemakaian ID Card, APD, jangan buang sampah dan tindakan apa apabila terjadi keadaan darurat.



Gambar 2. Kegiatan *Safety Induction*

##### 2). *Safety Morning Talk*

Suatu komunikasi yang dilakukan oleh *Safety Officer* mengenai penjelasan K3 kepada pihak yang berkepentingan dan pekerja. Kegiatan ini biasanya dilakukan pada setiap bulan pertama dan bulan terakhir sekali dan penjelasan yang diberikan hampir sama dengan *safety induction*.



Gambar 3. Kegiatan *Safety Morning*

##### 3). *Safety Tool Box Meeting*

Suatu komunikasi yang dilakukan oleh *Safety Officer* mengenai penjelasan K3 kepada pihak yang berkepentingan dan pekerja. Biasanya penjelasan mengenai pekerjaan-pekerjaan yang baru akan dilakukan.

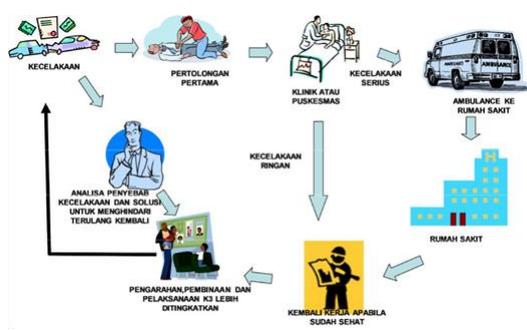


Gambar 4. Kegiatan *Safety Tool Box Meeting*

##### c. Manajemen Sistem Penanganan

Apabila terjadi kecelakaan kerja sistem penanganan yang dilakukan sangat terstruktur, dimulai terjadinya kecelakaan, pertolongan pertama, klinik atau rumah sakit

terdekat, pengarahan, pembinaan dan pelaksanaan K3 lebih lanjut lalu menganalisis penyebab kecelakaan dan solusi untuk menghindari terulang kembali kecelakaan.



Gambar 5. Penanganan Kecelakaan Kerja

d. Manajemen 5R

5R diantaranya, ringkas, rapih, resik, rawat, dan rajin. Manajemen ini biasanya lebih kepada kebersihan lingkungan dan selalu dilakukan inspeksi terhadap lingkungan proyek.

e. Jenis Pekerjaan

Pada studi kasus yang ada pada konstruksi perumahan Naraya Residence BSB City, terdapat jenis pekerjaan yang sedang dilakukan pada pembangunan itu. Diantaranya :

1. Pekerjaan pemasangan bata
2. Pekerjaan plesteran dan acian

Pekerjaan pemasangan bata

Batu bata yang digunakan dalam proyek perumahan Naraya Residence BSB City ini menggunakan bata merah dengan dimensi lebar 10 cm, panjang 22 cm dan tebal 6 cm. Pekerjaan pemasangan batu bata harus terkontrol *waterpass* baik dari arah horizontal maupun vertical. Pada pelaksanaan batu bata, luas maksimal pemasangan batu bata  $\pm 12$  m<sup>2</sup>. Setiap 12 m<sup>2</sup> harus dilakukan pengecoran kolom praktis agar pasangan batu bata tidak roboh.



Gambar 6. Pemasangan Bata Merah

Pekerjaan Plesteran dan Pekerjaan Acian

Permukaan bata yang sudah siap diplester disiram dengan air untuk mempermudah ikatan semen dengan bata. Adukan plesteran tidak boleh terlalu encer untuk mempermudah menempelnya plesteran pada dinding bata. Plesteran dinding bata maupun dinding kolom dipasang dengan tebal  $\pm 2$  cm sesuai dengan rencana kerja dan syarat yang ditentukan, kemudian diratakan menggunakan alat perata. Agar plesteran dinding bata menjadi rata, maka dipasang kepala plesteran. Pasangan kepala plesteran dibuat pada jarak 1,5 sampai dengan 2 m, dipasang tegak dan menggunakan kayu yang sudah diserut dengan ukuran secukupnya untuk patokan kerataan bidang. Sebagai bahan plesteran menggunakan spesi 1:6 dan acian menggunakan *portland cement*.



Gambar 7. Pekerjaan Plesteran

2. Pengumpulan Data Berdasarkan *Safety Passport 7 Rules*

Pengambilan data dilakukan dengan cara kuesioner, dengan jumlah keseluruhan responden 60 orang pada pekerjaan finishing yang meliputi pekerjaan pemasangan bata, pekerjaan plesteran dan pekerjaan acian.

**Pembahasan**

Berdasarkan *Safety Passport 7 rules*, *Rules 1* merupakan keadaan kondisi tempat yang berpotensi bahaya. Dimana setiap pekerja harus mengetahui risiko yang akan terjadi pada pekerjaan yang dilakukan. Pada *Rules 2*, pekerja diharuskan wajib mempunyai pemikiran yang kritis untuk membedakan kondisi pekerjaan yang baik dilakukan sebagai mestinya dan kebiasaan kurang baik. Ini bertujuan agar setiap pekerjaan yang dilakukan tidak hanya dikerjakan begitu saja tanpa memikirkan resiko apa yang akan terjadi apabila tidak memikirkan bahaya yang terjadi pada

pekerjaan yang akan sedang dilakukan. Pada *Rules 3*, mewajibkan pekerja menggunakan pelindung diri pada saat bekerja. *Rules* ini bertujuan agar pekerja dapat terlindungi dari bahaya. Pada *Rules 4*, setiap pekerja harus mengikuti peraturan dan prosedur yang telah ditetapkan atau disesuaikan oleh perusahaan agar kegiatan atau pekerjaan yang dilakukan dapat tercapai dengan menghindari risiko kecelakaan.

Pada *Rules 5*, pekerja harus bertanggung jawab atas kebersihan lingkungan sekitarnya atau pekerjaannya, agar pekerja dalam melakukan pekerjaannya nyaman dalam melakukan pekerjaannya. Pada *Rules 6*, pekerja diwajibkan atau mengutamakan keselamatan, sebab keselamatan dalam melakukan pekerjaan sangat penting. Dan yang terakhir yaitu pada *Rules 7*, pekerja harus mengetahui kondisi apabila terjadi kecelakaan atau bahaya yang akan terjadi, agar pekerja mengetahui bagaimana cara menanggulangi kecelakaan tersebut. Berikut adalah deskripsi responden dari semua pekerja.

Tabel 1. Hasil Kuesioner *Rule 1 ke I*

	Sudah	Belum
Sudahkah Supervisor menunjukan kepada anda <i>break-down</i> dari risiko tempat kerja dan risiko yang saat ini ada ditempat kerja	100%	0%

Berdasarkan data tabel diatas diketahui bahwa 100% karyawan mendapatkan informasi tentang *break-down* dari resiko tempat kerja dan resiko yang saat ini ada di tempat kerja.

Tabel 2. Hasil Kuesioner *Rule 1 ke II*

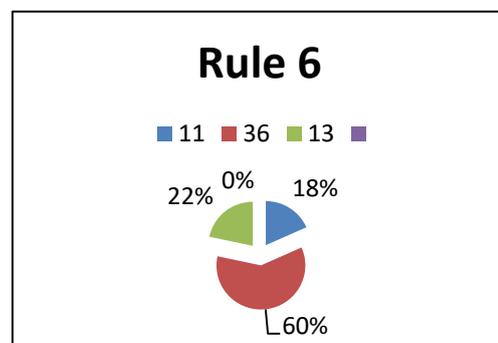
<b>Pertanyaan :</b> Apakah sebelumnya anda pernah mengatakan atau memikirkan ?	Pernah	Tidak Pernah
<b>Jawaban</b>		
a. Saya baru saja mendapatkan berita buruk	57%	43%
b. Saya lelah, punggung saya	63%	37%

terluka, saya tidak dapat melihat dengan baik		
c. Saya telah memberi tahu mereka mengenai ini, tapi tidak ada perubahan	63%	37%
d. Saya tidak terlalu mengerti, tapi saya tidak mau bertanya kembali	52%	48%
e. Beginilah kita selalu bekerja, saya tidak melihat alasan yang tepat kenapa saya harus merubah cara kerja saya	65%	35%
f. Saya melakukan ini semua untuk menghemat waktu, walaupun saya tahu ini tidak boleh dilakukan	67%	33%
g. Saya tidak tidur nyenyak tadi malam	47%	53%

Berdasarkan tabel di atas ditemukan bahwa 57% karyawan baru saja mendapatkan berita buruk, 63 % karyawan merasa lelah, punggungnya terluka maupun tidak dapat melihat dengan baik. Bahkan ada 47% karyawan pernah merasakan tidak nyenyak tidurnya. Berikut ini rekapitulasi *rule 1 ke II*.

Tabel 3. Rekapitulasi *Rule 6*

Kategori	Frekuensi	Prosentase
Buruk	11	18%
Sedang	36	60%
Baik	13	22%
<b>Total</b>	60	100%



Gambar 8. Persentase *Rule 6*

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa hanya ada 22% karyawan yang mengikuti *rule 6* "saya harus menolak ide-ide lama". Ada 60 % karyawan yang dikategorikan sedang dalam menolak ide-ide lama.

Rule 7. Saya harus segera bertindak dan menginformasi kepada kolega saya. Apa yang saya lakukan pada pencemaran?

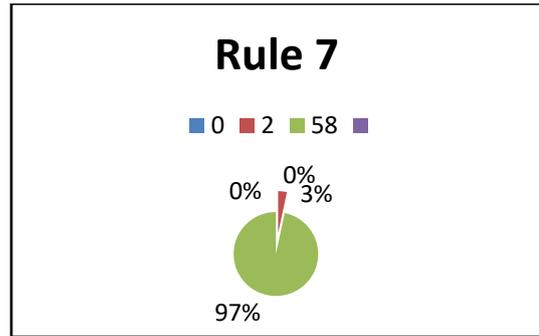
Tabel 4 Hasil Kuesioner *Rule 7*

Pertanyaan ?	Ya	Tidak
a. Saya harus melindungi diri saya	100%	0%
b. Saya harus memotong sumber pencemaran (menutup katup yang terbuka dll)	97%	3%
c. Saya harus membersihkan cairan yang tumpah, dimulai dari bagian terluar	88%	12%
d. Saya harus mengumpulkan sampah dan menemukannya pada tempat pembuangan sampah	90%	10%

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa 100% karyawan sadar bahwa mereka harus melindungi dirinya. Hal ini sejalan yang dilakukan mereka yaitu 97% karyawan memotong sumber pencemaran, 88% membersihkan cairan yang tumpah dimulai dari bagian terluar, dan sebanyak 90% karyawan mengumpulkan sampah lalu menemukannya di tempat pembuangan sampah.

Tabel 5. Rekapitulasi *Rule 7*

Kategori	Frekuensi	Prosentase
Buruk	0	0%
Sedang	2	3%
Baik	58	97%
<b>Total</b>	60	100%



Gambar 9. Persentase *Rule 7*

Berdasarkan gambar diatas diketahui bahwa sudah 97% karyawan mengikuti *rule 7* " Saya Harus Segera Bertindak Dan Menginformasi Kepada Kolega Saya" dan hanya ada 3% yang dikategorikan sedang dalam mengikuti *rule 7*. Pada *Safety Passport 7 Rules* yang diperoleh pada *Rules 1, Rules 3, Rules 4, Rules 5, Rules 6, dan Rules 7* kondisi pekerja masih melakukan risiko yang berbahaya walaupun perusahaan telah memberitahukan kepada pekerja potensi bahaya yang dapat terjadi pada setiap pekerjaan dan segala sesuatu yang dapat menimbulkan bahaya atau risiko kerja.

- a) Pada pekerjaan pemasangan bata masih dijumpai pekerja yang tidak menggunakan helm. Hal ini dikarenakan kurangnya kesadaran akan pentingnya keselamatan dalam bekerja.
- b) Pada pekerjaan plesteran dan acian pekerja telah menggunakan alat pelindung diri, akan tetapi untuk kelayakan alat pelindung diri yang terdapat di perusahaan sangat minim. Seperti sepatu yang digunakan pada pekerja masih ada sepatu yang tidak layak digunakan/pakai.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari hasil pengolahan data, analisis dan usulan perbaikan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penerapan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja berdasarkan *safety passport 7 rules*, pekerja (responden) pada *rule 1, rule 2, rule 3, rule 4, rule 5* dan *rule 7* dengan kategori baik, tetapi pada *rule 6* dengan kategori buruk.
2. Faktor yang menyebabkan program keselamatan dan kesehatan kerja menjadi

terhambat pada *rule 6* yaitu pekerja beranggapan keselamatan bersifat membatasi, pekerja beranggapan keselamatan membutuhkan banyak uang, pekerja beranggapan keselamatan bukan sesuatu yang harus dikhawatirkan dan adapun faktor lain yaitu kurangnya rasa tanggung jawab pada diri sendiri

3. Usulan perbaikan berdasarkan *safety passport 7 rules* untuk meminimalisir risiko kecelakaan kerja pada Pembangunan Naraya Residence BSB City yaitu menumbuhkan rasa tanggung jawab pekerja, menginformasikan bahaya yang terjadi pada setiap jenis pekerjaan, melaporkan hal-hal yang dapat menimbulkan kecelakaan, membersihkan lingkungan kerja dan menempatkan peralatan kerja pada tempatnya, bekerja dengan aman, menggunakan *personal protective equipment* (PPE) yang sesuai, menambahkan alat pelindung diri, menambahkan rambu-rambu K3, dan memberikan pelatihan K3

#### Saran

Adapun saran yang diberikan kepada pihak perusahaan untuk dapat dipertimbangkan dari hasil penelitian tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk pembangunan atau pekerjaan selanjutnya perusahaan dapat menggunakan *Safety Passport 7 Rules*, sehingga dapat diketahui pemahaman setiap pekerja yang bekerja dipekerjaan selanjutnya.
2. Evaluasi kerja pada setiap jenis pekerjaan
3. Evaluasi tentang kinerja keselamatan dan kesehatan kerja pada pekerja mulai dari melakukan pekerjaan sampai selesai bekerja
4. Menambahkan bagian Pengawasan pada bagian K3
5. Menambahkan alat pelindung diri (APD).
6. Menambahkan jumlah rambu-rambu K3.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Endroyo, Bambang., 2016, Peranan Manajemen K3 dalam Pencegahan Kecelakaan Kerja, *Jurnal Teknik Sipil Volume III No. 1 Januari 2006*, UNNES.
- Ervianto, Wulfram I., 2015, *Manajemen Proyek Konstruksi*, Andi, Yogyakarta

Ervianto, Wulfram I., 2015, *Teori-Aplikasi Manajemen Proyek Konstruksi*, Penerbit Andi, Yogyakarta.

Ervianto, Wulfram I., 2016, *Manajemen Proyek Konstruksi*, Penerbit Andi, Yogyakarta.

Santoso, Singgih, 2014, *SPSS Mengolah Data Statistik Secara Profesional*, PT Elex Media Komputindo, Jakarta