

**KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) PADA PROYEK
KONSTRUKSI DI KOTA BANDUNG**

Laporan Tugas Akhir

**Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana dari
Universitas Atma Jaya Yogyakarta**

Oleh:

ERNI KURNIAWATI

NPM : 13 02 14913



**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2018**

PENGESAHAN

Laporan Tugas Akhir

**KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) PADA PROYEK
KONSTRUKSI DI KOTA BANDUNG**

Oleh :

ERNI KURNIAWATI

NPM : 13 02 14913

Telah disetujui oleh Pembimbing

Yogyakarta, 20-04-2018.

Pembimbing



(Ferianto Raharjo, S.T., M.T.)

Disahkan oleh :

Program Studi Teknik Sipil



Ketua



(Ir. AY. Harijanto Setiawan, M.Eng., Ph.D)

PENGESAHAN PENGUJI

Laporan Tugas Akhir

KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) PADA PROYEK

KONSTRUKSI DI KOTA BANDUNG






Oleh :

ERNI KURNIAWATI

NPM : 13 02 14913

Telah diuji dan disetujui oleh :

Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Ketua : Ferianto Raharjo, S.T., M.T.		20/04/2018
Anggota : Nectaria Putri Pramesti, S.T., M.T		20/04/2018
Anggota : Ir. Peter F. Kaming, M.Eng., Ph.D		20/04/2018

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir dengan judul :

KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) PADA PROYEK KONSTRUKSI DI KOTA BANDUNG

benar – benar merupakan hasil karya saya sendiri dan bukan merupakan hasil plagiasi dari karya orang lain. Ide, data hasil penelitian maupun kutipan baik langsung maupun tidak langsung yang bersumber dari tulisan atau ide orang lain dinyatakan secara tertulis dalam Tugas Akhir ini. Apabila terbukti dikemudian hari bahwa Tugas Akhir ini merupakan plagiasi, maka ijazah yang saya peroleh dinyatakan batal dan akan saya kembalikan kepada Rektor Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Yogyakarta, April 2018

Yang membuat pernyataan



(Emi Kurniawati)

PERSEMBAHAN

عَنْ أَنَسٍ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُ أَنَّ النَّبِيَّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ قَالَ: اُطْلُبُوا الْعِلْمَ
وَلَوْ بِالصِّينِ فَإِنَّ طَلَبَ الْعِلْمِ فِي نَيْضَةٍ عَلَى كُلِّ مُسْلِمٍ
إِنَّ الْمَلَائِكَةَ تَنْصَعُ أَجْنِحَتَهَا لِطَالِبِ الْعِلْمِ رِضًا بِمَا يَطْلُبُ
(رواه ابن عبد البر)

Artinya:

Dari Anas r.a. bahwa Rasulullah saw. bersabda, "Carilah ilmu walaupun sampai ke negeri Cina. Sesungguhnya mencari ilmu itu wajib bagi setiap orang Islam. Sungguh, para malaikat akan meletakkan sayap-sayapnya

"Barang siapa yang menginginkan

kebahagiaan di duni haruslah dengan **ilmu**.

Barang siapa yang menginginkan

kebahagiaan akhirat juga harus dengan **ilmu**.

Dan barang siapa yang menginginkan

kebahagiaan dunia juga harus dengan **ilmu**."

Skripsi ini saya persembahkan kepada :

Mama Papa Kakak dan Ponakanku

Sahabat – sahabat terkasihku

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala karunia yang telah diberikan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini sebagai syarat menyelesaikan pendidikan Program Sestrata-1 Fakultas Teknik Program Studi Teknik Sipil Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Dalam menyusun maupun mengumpulkan data untuk Tugas Akhir ini penulis telah banyak mendapat bimbingan, bantuan, dan dorongan moral dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Tuhan Yang Maha Esa atas karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan baik.
2. Bapak Prof. Ir. Yoyong Arfiadi, M.Eng., Ph.D., selaku Dekan Fakultas Teknik Program Studi Teknik Sipil Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
3. Bapak J. Januar Sudjati, S.T., M.T., selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
4. Bapak Ferianto Raharjo, S.T., M.T., selaku Dosen Pembimbing yang telah bersedia membantu dengan sabar dalam membimbing penulis menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik.

5. Seluruh Dosen dan Staff TU Fakultas Teknik Sipil Universitas Atma Jaya Yogyakarta yang telah bersedia mendidik, mengajar, memberikan ilmu dan membantu penulis selama ini.
6. Untuk Bapak Eriyadi Hartono dan Ibu Widati, selaku orang tua penulis yang selama ini telah mendukung dan memberikan doa agar dapat menyelesaikan penulisan Tugas Akhir ini.
7. Untuk kakak Tercinta beserta keluarganya Kak Stella dan Kak Dwi terimakasih telah memberikan doa yang tiada henti dan memberikan hadiah keponakan yang sangat aku cintai Reynand dan Nayla untuk semangat penulis dalam mengerjakan Tugas Akhir ini.
8. Untuk Sinta teman masa detik-detik dalam menyelesaikannya Tugas Akhir ini, terimakasih untuk semangat dan doanya selama ini.
9. Untuk orang terkasih Irma, Echa, Nurul, Hesti, Evha, Risa, Vanny, Elsa, Putri, Rini, Sari, Kak Gadis, Wahyu, seluruh teman main WereWolf, dan teman-teman KKN yang telah banyak membantu dan mendukung serta mendoakan penulis untuk dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
10. Untuk semua teman-teman seperjuangan Teknik Sipil UAJY dan teman kelas E yang sudah menemani dan membantu dalam mengerjakan Tugas Akhir.

11. Serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam proses penyusunan Laporan Tugas Akhir.

Akhir kata, penulis menyadari Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna. Mohon maaf jika terdapat kesalahan.

Yogyakarta, April 2018

Erni Kurniawati

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PENGESAHAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN	iv
PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
INTISARI	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan dan Batasan Masalah	3
1.3 Keaslian Tugas Akhir	4
1.4 Tujuan Tugas Akhir	4
1.5 Manfaat Tugas Akhir	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Proyek Konstruksi	6
2.2 Keselamatan dan Kesehatan Kerja	7
2.3 Peralatan Perlindungan Diri	8
2.4 Program Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Konstruksi	9
2.4.1 Pengertian	9
2.4.2 Tujuan	11
2.5 Kecelakaan Kerja	12
2.6 Kendala dalam Menerapkan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)	13

BAB III METEDOLOGI PENELITIAN	16
3.1 Metode Pengumpulan Data	16
3.2 Proses Penyebaran Kuesioner	16
3.3 Proses Pembuatan Kuesioner	16
3.4 Metode Analisis Data	17
3.4.1 Program Microsoft Excel	18
3.4.2 Hitung <i>Mean</i>	18
3.4.3 Hitung Standar Deviasi	18
3.5 Proses Pengolahan Data	19
3.6 Bagan Alir Penelitian	20
BAB IV PELAKSANAAN PEKERJAAN	22
4.1 Umum	22
4.2 Data Proyek	22
4.2.1 Data Proyek Berdasarkan Jenis / Fungsi Bangunan.....	23
4.2.2 Data Proyek Berdasarkan Jumlah Lantai Bangunan.....	23
4.2.3 Data Proyek Berdasarkan Pemilik Proyek.....	24
4.3 Klasifikasi Responden.....	25
4.3.1 Klasifikasi Responden Berdasarkan Usia	25
4.3.2 Klasifikasi Responden Berdasarkan Pendidikan Terakhir..	26
4.3.3 Klasifikasi Responden Berdasarkan Jabatan Dalam Proyek	27
4.3.4 Klasifikasi Responden Berdasarkan Pengalaman Kerja	28
4.4 Data Program Keselamatan dan Kesehatan Kerja.....	29
4.4.1 Keamanan Tempat Bekerja Dalam Proyek	29
4.4.2 Peralatan dan Pakaian Kerja.....	30
4.4.3 Peraturan yang Bersangkutan dengan Kebakaran	31
4.4.4 Perlindungan Terhadap Publik	32
4.4.5 Kesehatan Kerja.....	34
4.4.6 Umum.....	35
4.4.7 Program Keselamatan dan kesehatan Kerja.....	37

4.5	Data Kendala Menerapkan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3).....	38
4.5.1	Hambatan dari Sisi Pekerja.....	38
4.5.2	Hambatan dari Sisi Perusahaan.....	39
4.5.3	Kendala dalam Menerapkan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)	41
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		43
5.1	Kesimpulan	43
5.2	Saran	44
DAFTAR PUSTAKA		46
LAMPIRAN		49

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1	Data Proyek Berdasarkan Jenis / Fungsi Bangunan.....	23
Tabel 4.2	Data Proyek Berdasarkan Jumlah Lantai Bangunan	24
Tabel 4.3	Data Proyek Berdasarkan Jpemilik Proyek	24
Tabel 4.4	Klasifikasi Responden Berdasarkan Usia	25
Tabel 4.5	Klasifikasi Responden Berdasarkan Pendidikan Terakhir.....	26
Tabel 4.6	Klasifikasi Responden Berdasarkan Jabatan Dalam Proyek	27
Tabel 4.7	Klasifikasi Responden Berdasarkan Pengalaman Kerja	28
Tabel 4.8	Keamanan Tempat Bekerja Dalam Proyek.....	29
Tabel 4.9	Peralatan Dan Pakaian Kerja.....	30
Tabel 4.10	Peraturan Yang Berkaitan Dengan Kebakaran.....	31
Tabel 4.11	Perlindungan Terhadap Publik.....	33
Tabel 4.12	Kesehatan Kerja	34
Tabel 4.13	Pengamatan Umum	35
Tabel 4.14	Program Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3)	37

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1	Bagan Alir Penelitian.....	21
------------	----------------------------	----

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Surat Ijin Penyebaran Kuesioner	49
Lampiran 2	Kuesioner.....	50
Lampiran 3	Input Rata-rata (<i>mean</i>) dan Standar Deviasi Bagian Program Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3).....	58
Lampiran 4	Input Rata-rata (<i>mean</i>) dan Standar Deviasi Bagian Kendala dalam Menerapkan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)	65

INTISARI

KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) PADA PROYEK KONSTRUKSI DI KOTA BANDUNG, Erni Kurniawati, NPM 130214913, Tahun 2018, Bidang Peminatan Manajemen Konstruksi, Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Bandung yang merupakan Kota besar tidak menutup kemungkinan untuk selalu membangun sarana dan prasarana seperti pembangunan gedung perkantoran, pusat perbelanjaan, hotel maupun *apartemen*. Pelaksanaan K3 pada proyek konstruksi berperan penting untuk menjaga, melindungi dan menciptakan lingkungan aman, sehat dan bebas dari kecelakaan kerja. Pada pelaksanaan program K3 beberapa pihak terkait harus selalu memberikan arahan untuk para pekerja konstruksi, tetapi disamping itu tingkat pemahaman dan pengetahuan para pekerja yang sangat minim dapat menyebabkan kendala dalam menerapkan program K3. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pelaksanaan program K3 dan kendala dalam menerapkannya pada proyek konstruksi di Kota Bandung.

Penelitian ini dilakukan dengan cara menyebarkan kuesioner pada proyek konstruksi di Kota Bandung. Dengan hasil penyebaran kuesioner di 10 proyek konstruksi dengan jumlah 32 responden yang memiliki peran / tugas masing-masing dalam proyek konstruksi tersebut. Analisis data dilakukan pada *microsoft excel* yang selanjutnya pengolahan data menggunakan hitungan *mean* untuk mengetahui nilai rata-rata dari penyebaran kuesioner tersebut dan standar deviasi untuk mengukur penyimpangan ukuran *mean* yang memiliki kecenderungan hasil sama dengan simpangan berbeda, pengukuran penyimpangan untuk menunjukkan tinggi rendahnya perbedaan data yang diperoleh.

Berdasarkan hasil analisis diketahui nilai *mean* program K3 mendapatkan nilai sebesar 4,656. Penilaian ini menyimpulkan bahwa perlindungan terhadap publik dengan pemasangan tanda K3 pada dalam dan luar proyek maupun tanda adanya jalur kendaraan berat sangat penting untuk selalu mengingatkan para pekerja tentang pentingnya keselamatan kerja dan menghimbau masyarakat untuk selalu berhati-hati saat berada dekat proyek konstruksi yang sedang berlangsung. Sedangkan untuk kendala dalam menerapkan K3 nilai *mean* yang didapat sebesar 3,164, penilaian ini menyimpulkan bahwa kendala dalam menerapkan K3 terdapat pada sisi pekerja, ini terjadi karena minimnya pengetahuan pekerja tentang K3 dan tuntutan pekerja yang masih pada kebutuhan pokok dengan tidak mengutamakan keselamatan diri sendiri.

Kata kunci : keselamatan dan kesehatan kerja, K3, program K3, kendala menerapkan K3

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kota Bandung yang menjadi ibukota Jawa Barat merupakan kota yang sekaligus menjadi pusat pemerintahan, keamanan, sosial, ekonomi, bisnis, dan perindustrian yang memiliki berbagai sarana dan prasarana penunjang kehidupan yang sangat beragam dan lengkap. Meskipun Bandung merupakan kota yang maju dan padat, tetapi tidak luput dari berbagai macam pembangunan sarana dan prasarana untuk lebih memajukan kota Bandung. Hal ini dapat dilihat di berbagai daerah Kota Bandung banyaknya proyek konstruksi yang sedang berjalan seperti pelaksanaan pembangunan gedung perkantoran, pelaksanaan konstruksi gedung hotel, pelaksanaan konstruksi rumah sakit, pelaksanaan konstruksi *apartement*, dan pelaksanaan konstruksi lainnya.

Proses pembangunan proyek konstruksi pada umumnya merupakan kegiatan yang banyak mengandung unsur bahaya. Hal tersebut menyebabkan industri konstruksi memiliki catatan yang buruk dalam hal keselamatan dan kesehatan kerja. Situasi dalam lokasi proyek mencerminkan karakter yang keras dan kegiatannya terlihat sangat kompleks serta sulit dilaksanakan sehingga dibutuhkan stamina yang prima dari pekerja yang melaksanakan. Oleh karena itu, keselamatan kerja merupakan aspek yang harus dibenahi setiap saat karena seperti kita

ketahui, masalah keselamatan kerja merupakan masalah yang sangat kompleks yang mencakup permasalahan segi perikemanusiaan, biaya dan manfaat ekonomi, aspek hukum, pertanggungjawaban serta citra dari suatu organisasi itu sendiri (Ervianto, 2005).

Pelaksanaan Keselamatan dan Kesehatan kerja (K3) pada proyek konstruksi merupakan bentuk upaya untuk menciptakan lingkungan kerja yang lebih aman, sehat, dan sejahtera, bebas dari kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja serta bebas pencemaran lingkungan menuju peningkatan produktivitas seperti yang tertera pada Undang-Undang No.1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja. Semua ini dapat berjalan baik jika pihak yang terkait dalam proyek konstruksi ini dapat saling berkomunikasi dan bekerjasama untuk pencegahan kecelakaan kerja.

Pada pelaksanaan K3 proyek konstruksi, tingkat pengetahuan, pemahaman, dan penerapan oleh pihak-pihak yang terkait untuk pencegahan keselamatan kerja sangat rendah. Hal ini menjadi salah satu kendala pada proyek konstruksi karena masih banyaknya paradigma yang mengatakan bahwa *safety* sangat mahal dan hanya membuang uang serta pola pikir tentang minimnya keselamatan kerja maupun pernyataan yang tidak nyamannya dengan pakaian *safety* yang mengakibatkan seringnya terjadi kecelakaan kerja pada proyek konstruksi.

Pada penelitian ini, penulis mencoba melakukan studi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada proyek konstruksi, khususnya yang terdapat pada Kota Bandung. Metode yang digunakan oleh penulis dalam

mengumpulkan data adalah dengan mendistribusikan kuesioner pada beberapa pekerja proyek konstruksi. Hasil yang didapat dari kuesioner tersebut kemudian dianalisis dan kemudian akan didapatkan kesimpulan mengenai kendala dalam pelaksanaan program Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada proyek konstruksi di Kota Bandung.

1.2 Perumusan dan Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan di atas, permasalahan yang dapat dirumuskan adalah:

1. Bagaimana pelaksanaan program Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada proyek konstruksi di Kota Bandung?
2. Kendala yang terjadi dalam menerapkan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada proyek konstruksi di Kota Bandung?

Agar dalam penulisan tugas akhir dapat terfokus dan terarah, maka penyusun membuat suatu batasan masalah. Adapun batasan masalah tersebut terfokus pada pelaksanaan program dan kendala yang terjadi dalam penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada proyek konstruksi di Kota Bandung. Dan responden penelitian ini adalah tenaga kerja pada proyek konstruksi di Kota Bandung.

1.3 Keaslian Tugas Akhir

Menurut pengamatan penulis dari referensi tugas akhir yang ada di Universitas Atma Jaya Yogyakarta, tugas akhir dengan judul “Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) pada Proyek Konstruksi di Kota Bandung” belum pernah digunakan maupun dibuat sebelumnya.

1.4 Tujuan Tugas Akhir

Tujuan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui pelaksanaan program Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada proyek konstruksi di Kota Bandung.
2. Mengetahui kendala yang terjadi dalam menerapkan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada proyek konstruksi di Kota Bandung.

1.5 Manfaat Tugas Akhir

Manfaat dari penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Penulis : Dengan adanya tugas akhir ini, penulis sebagai calon sarjana teknik sipil akan menambah pengetahuan mengenai pelaksanaan program kerja Keselamatan dan Kesehatan kerja (K3) serta kendala yang muncul akibat Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada proyek konstruksi.

2. Bagi Penyedia Jasa : Penelitian ini bermanfaat sebagai masukan bagi perusahaan jasa konstruksi untuk menciptakan lingkungan kerja yang lebih baik guna mengurangi angka kecelakaan kerja.
3. Bagi Kalangan Akademik : Memberikan pengetahuan tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3).

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Proyek Konstruksi

Kegiatan proyek dapat diartikan sebagai suatu kegiatan sementara yang berlangsung dalam jangka waktu terbatas, dengan alokasi sumber dana tertentu dan dimaksudkan untuk melaksanakan tugas yang sasarannya telah digariskan dengan tegas. Banyak kegiatan dan pihak-pihak yang terlibat di dalam pelaksanaan proyek konstruksi menimbulkan banyak permasalahan yang bersifat kompleks., (Soeharto, I., 1995).

Proyek konstruksi pada hakekatnya adalah proses mengubah sumber daya dan dana tertentu secara terorganisir menjadi hasil pembangunan yang mantap sesuai dengan tujuan dan harapan-harapan awal dengan menggunakan anggaran dana serta sumber daya yang tersedia dalam jangka waktu tertentu (Dipohusodo, I., 1996).

Suatu proyek konstruksi merupakan suatu rangkaian kegiatan yang hanya satu kali dilaksanakan dan umumnya berjangka waktu pendek. Selain itu, proyek konstruksi juga memiliki karakteristik yaitu bersifat unik, membutuhkan sumber 8 daya (manpower, material, machines, money, method), serta membutuhkan organisasi (Ervianto, W. I., 2005).

2.2 Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Keselamatan kerja adalah membuat kondisi kerja yang aman dengan dilengkapi alat-alat pengaman, penerangan yang baik, menjaga lantai dan tangga bebas dari air, minyak, nyamuk dan memelihara fasilitas air yang baik (Agus, T., 1989).

Pengertian keselamatan dan kesehatan kerja menurut Keputusan Menteri Tenaga Kerja R.I. No. Kep. 463/MEN/1993 adalah keselamatan dan kesehatan kerja adalah upaya perlindungan yang ditujukan agar tenaga kerja dan orang lainnya di tempat kerja /perusahaan selalu dalam keadaan selamat dan sehat, serta agar setiap sumber produksi dapat digunakan secara aman dan efisien.

Keselamatan dan kesehatan kerja adalah upaya perlindungan yang ditujukan agar tenaga kerja dan orang lain ditempat kerja atau perusahaan selalu dalam keadaan selamat dan sehat, serta agar setiap produksi digunakan secara aman dan efisien. Keselamatan dan kesehatan kerja juga mengandung nilai perlindungan tenaga kerja dari kecelakaan atau penyakit akibat kerja (Ramli, S., 2010).

Keselamatan dan kesehatan kerja (K3) difilosofikan sebagai suatu pemikiran dan upaya untuk menjamin keutuhan dan kesempurnaan baik jasmani maupun rohani tenaga kerja pada khususnya dan manusia pada umumnya, hasil karya dan budayanya menuju masyarakat makmur dan sejahtera. Sedangkan pengertian secara keilmuan adalah suatu ilmu

pengetahuan dan penerapannya dalam usaha mencegah kemungkinan terjadinya kecelakaan dan penyakit akibat kerja. (Armanda, 2006).

Undang-Undang Kesehatan No. 23 Tahun 1992 Bagian 6 Tentang Kesehatan Kerja, pada Pasal 23 berisi:

1. Kesehatan kerja diselenggarakan untuk mewujudkan produktivitas kerja yang optimal.
2. Kesehatan kerja meliputi perlindungan kesehatan kerja, pencegahan penyakit akibat kerja, dan syarat kesehatan kerja.
3. Setiap tempat kerja wajib menyelenggarakan kesehatan kerja.

2.3 Peralatan Perlindungan Diri

Peralatan standar keselamatan dan kesehatan kerja pada proyek konstruksi sangatlah penting dan wajib digunakan untuk melindungi seseorang dari kecelakaan ataupun bahaya yang mungkin terjadi dalam proses konstruksi. Mengingat pentingnya kesehatan dan keselamatan kerja maka semua perusahaan kontraktor berkewajiban menyediakan semua keperluan peralatan/perlengkapan perlindungan diri atau *Personal Protective Equipment (PPE)* untuk semua karyawan yang bekerja (Ervianto, W. I., 2005).

Beberapa bentuk dari peralatan perlindungan diri telah memiliki standar di proyek konstruksi dan tersedia di pabrik ataupun industri konstruksi. Helm pelindung dan sepatu merupakan peralatan perlindungan diri yang secara umum digunakan para pekerja untuk melindungi diri dari

benda keras. Di beberapa industri, kacamata pelindung dibutuhkan. Kelengkapan peralatan perlindungan diri membantu pekerja melindungi diri dari kecelakaan dan luka-luka, (Charles A. W, 1999, hal 401).

Alat pelindung diri guna keperluan kerja harus diidentifikasi, kondisi dimana alat pelindung diri harus dikenakan, harus ditentukan, dan direncanakan secara sesuai, serta dirancang meliputi training dan pengawasan untuk tetap terjamin. (<http://www.ohsas-18001-occupational-health-and-safety.com/>).

2.4 Program Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Konstruksi

2.4.1 Pengertian

Menurut Dewan K3 Nasional, program K3 adalah upaya untuk mengatasi ketimpangan pada empat unsur produksi yaitu manusia, sarana, lingkungan kerja dan manajemen. Program ini meliputi administrasi dan manajemen, P2K3, kebersihan dan tata ruang, peralatan K3, pengendalian bahaya dan beracun, pencegahan kebakaran, keadaan darurat, penerapan K3 dan sistem evaluasi program (DK3N, 1993).

Program Keselamatan dan Kesehatan Kerja bersifat spesifik artinya program keselamatan dan kesehatan kerja tidak bisa dibuat, ditiru, atau dikembangkan semauanya. Suatu program keselamatan dan kesehatan kerja dibuat berdasarkan kondisi dan kebutuhan nyata di tempat kerja sesuai dengan potensi bahaya sifat kegiatan, kultur, kemampuan financial, dan lainnya. Program keselamatan dan kesehatan kerja harus dirancang

spesifik untuk masing-masing perusahaan sehingga tidak bisa sekedar meniru atau mengikuti arahan dan pedoman dari pihak lain (Ramli, S., 2010).

Elemen-elemen yang patut dipertimbangkan dalam mengembangkan dan mengimplementasikan program K3 adalah sebagai berikut: (Erviyanto, W. I., 2005)

- Komitmen pimpinan perusahaan untuk mengembangkan program yang mudah dilaksanakan
- Kebijakan pimpinan tentang K3
- Ketentuan penciptaan lingkungan kerja yang menjamin terciptanya kesehatan dan keselamatan dalam bekerja
- Ketentuan pengawasan selama proyek berlangsung
- Pendelegasian wewenang yang cukup selama proyek berlangsung
- Ketentuan penyelenggaraan pelatihan dan pendidikan
- Pemeriksaan pencegahan terjadinya kecelakaan kerja
- Melakukan penelusuran penyebab utama terjadinya kecelakaan kerja
- Mengukur kinerja program K3
- Pendokumentasian yang memadai dan mencatat kecelakaan kerja secara kontinue

Program keselamatan dan kesehatan kerja akan memperbaiki kualitas hidup pekerja melalui jaminan keselamatan dan kesehatan kerja yang dapat menciptakan situasi kerja yang aman, tenteram dan sehat sehingga dapat mendorong pekerja untuk bekerja lebih produktif. Melalui

program keselamatan dan kesehatan kerja, terjadinya kerugian dapat dihindarkan sehingga perusahaan dapat meningkatkan kesejahteraan pekerjanya (Siregar, H., 2005).

2.4.2 Tujuan

Tujuan program keselamatan dan kesehatan kerja secara umum adalah mempercepat proses gerakan nasional K3 dalam upaya memberdayakan keselamatan dan kesehatan kerja guna mencapai kecelakaan nihil.

Tujuan dari keselamatan dan kesehatan kerja adalah : Suma'mur (1992)

- a. Melindungi tenaga kerja atas hak dan keselamatannya dalam melakukan pekerjaannya untuk kesejahteraan hidup dan meningkatkan kinerja.
- b. Menjamin keselamatan orang lain yang berada di tempat kerja.
- c. Sumber produksi dipelihara dan dipergunakan secara aman dan efisien.

Tujuan keselamatan kerja adalah sebagai berikut : (Sendjun, H. Manulang, 2001).

1. Melindungi tenaga kerja atas hak keselamatannya dalam melakukan pekerjaan untuk kesejahteraan hidup dan meningkatkan produksi serta produktivitas nasional.

2. Menjamin keselamatan setiap orang lain yang berada di tempat kerja.
3. Sumber produksi dipelihara dan dipergunakan secara aman dan efisien.

Tujuan kesehatan kerja adalah sebagai berikut : (Sendjun, H. Manulang, 2001).

1. Meningkatkan dan memelihara derajat kesehatan tenaga kerja yang setinggi-tingginya baik fisik, mental maupun sosial.
2. Mencegah dan melindungi tenaga kerja dari gangguan kesehatan yang disebabkan oleh kondisi lingkungan kerja.
3. Menyesuaikan tenaga kerja dengan pekerjaan atau pekerjaan dengan tenaga kerja.
4. Meningkatkan produktivitas kerja.

2.5 Kecelakaan Kerja

Kecelakaan kerja adalah kecelakaan yang terjadi berhubung dengan hubungan kerja, termasuk penyakit yang timbul karena hubungan kerja demikian pula kecelakaan yang terjadi dalam perjalanan berangkat dari rumah menuju tempat kerja dan pulang kerumah melalui jalan biasa atau wajar dilalui (Permenaker no. Per 03/Men/1994).

Kecelakaan kerja adalah suatu kejadian atau peristiwa yang tidak diinginkan yang merugikan terhadap manusia, merusak harta benda atau kerugian terhadap proses. Kecelakaan kerja juga dapat didefinisikan suatu

kejadian yang tidak dikehendaki dan tidak diduga semula yang dapat menimbulkan korban manusia dan atau harta benda (Suma'mur, 2009).

Kecelakaan kerja juga dapat diartikan sebagai kejadian yang berhubungan dengan hubungan kerja pada perusahaan dimana kecelakaan kerja terjadi dikarenakan oleh pekerjaan atau keadaan pada saat melaksanakan pekerjaan (Reese, C. D., 2009).

Kecelakaan juga dapat dipicu oleh kondisi lingkungan kerja yang tidak aman seperti ventilasi, penerangan, kebisingan, atau suhu yang tidak aman melampaui ambang batas. Selain itu, kecelakaan juga dapat bersumber dari manusia yang melakukan kegiatan di tempat kerja dan menangani alat atau material (Ramli, S., 2010).

Kecelakaan kerja tidak saja menimbulkan korban jiwa maupun kerugian materi bagi pekerja dan pengusaha atau perusahaan tetapi juga dapat mengganggu proses produksi secara menyeluruh, merusak lingkungan yang pada akhirnya akan berdampak pada masyarakat luas (Depkes RI, 2008).

2.6 Kendala dalam Menerapkan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)

Keselamatan kerja 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 (Ervianto, W.I., 2005).

Beberapa faktor yang mendorong keselamatan kerja harus diperhatikan dengan baik (Soeharto, I., 1995) adalah :

1. Rasa peri kemanusiaan Penderitaan yang dialami oleh yang bersangkutan akibat kecelakaan tidak dapat diukur dengan uang adanya kompensasi hanya membantu meringankan.
2. Pertimbangan ekonomis Hal ini dapat berupa biaya kompensasi, kenaikan premi asuransi, kehilangan waktu kerja. Juga penggantian alat-alat yang mengalami kerusakan akibat terjadinya kerusakan.

Hambatan yang sering terjadi dalam proyek konstruksi dari sisi pekerja/ masyarakat :

- Tuntutan pekerja masih pada kebutuhan dasar.
- Banyak pekerja tidak menuntut jaminan k3 karena SDM yang masih rendah.

Hambatan yang sering terjadi dalam proyek konstruksi dari sisi perusahaan:

- Perusahaan yang biasanya lebih menekankan biaya produksi atau operasional.
- Memilih meningkatkan efisiensi pekerja untuk menghasilkan keuntungan yang sebesar-besarnya.
- Kurangnya pengetahuan tentang penerapan program K3 dari pihak perusahaan.

- Kurangnya pengawasan dan sanksi dari pemerintah kepada perusahaan yang bersangkutan.

Beberapa faktor yang mempengaruhi pekerja enggan menggunakan peralatan perlindungan diri antara lain : (Charles A. W, 1999, hal 403).

- a. Sulit, tidak nyaman, atau mengganggu untuk digunakan.
- b. Pengertian yang rendah akan pentingnya peralatan keamanan.
- c. Ketidaksiplinan dalam penggunaan.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan yaitu dengan menyebarkan kuesioner dan pengamatan secara langsung pada beberapa proyek yang sedang dikerjakan di Kota Bandung.

3.2 Proses Penyebaran Kuesioner

Penyebaran kuesioner ini dilakukan untuk mendapatkan data-data yang nantinya digunakan untuk analisis dan pembahasan pada penelitian ini. Kuesioner akan dibagikan secara langsung kepada para responden. Responden pada penelitian ini adalah para pekerja yang bekerja di Proyek Konstruksi di Kota Bandung.

3.3 Proses Pembuatan Kuesioner

Pada penelitian ini, kuesioner dapat dibedakan menjadi 4 (empat) bagian sebagai berikut ini :

1. Pengantar yang berisi topik penelitian, tujuan penelitian, dan ucapan terima kasih kepada responden.
2. Data umum proyek, yang berisi informasi mengenai nama proyek, lokasi proyek, jenis/fungsi bangunan, jumlah lantai, dan durasi total proyek.

3. Data umum responden, yang berisi jenis kelamin, pendidikan terakhir, jabatan dalam pekerjaan, pengalaman kerja responden dan ketahuannya responden terhadap Keselamatan dan Kesehatan Kerja.
4. Isi kuesioner berupa pertanyaan mengenai program Keselamatan dan Kesehatan Kerja yang ditinjau dari faktor keamanan tempat bekerja, peralatan dan pakaian kerja, kebakaran, perlindungan terhadap publik, kesehatan kerja, umum, serta hambatan dalam menerapkan K3 pada sisi pekerja dan perusahaan.

Referensi dari kuesioner ini diambil dari penelitian terdahulu yang terdapat dalam laporan skripsi Robby Yulianto, dengan judul “STUDI PELAKSANAAN PROGRAM KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) PADA PROYEK KONSTRUKSI“, dan laporan skripsi Nurvita Insani Magdalena Simanjuntak, dengan judul “STUDI PELAKSANAAN PROGRAM KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) PADA PROYEK KONSTRUKSI DI YOGYAKARTA”, namun dalam penelitian ini peneliti menambahkan kuesioner yang ada di penelitian sebelumnya dengan kendala yang terjadi dalam menerapkan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3).

3.4 Metode Analisis Data

Metode analisis data yang digunakan untuk menghitung hasil penyebaran kuesioner adalah dengan menggunakan beberapa rumus:

3.4.1 Program Microsoft Excel

Setelah pengumpulan data melalui kuisioner selesai dilakukan, data responden yang telah terkumpul diolah dengan menggunakan Microsoft Excel yaitu program aplikasi pada Microsoft Office yang digunakan dalam pengolahan angka dan pengolahan data.

3.4.2 Hitung Mean

Metode *mean* digunakan untuk mengetahui nilai rata-rata dari program Keselamatan dan Kesehatan Kerja yang telah ditentukan berdasarkan pelaksanaannya pada proyek konstruksi. Adapun *mean* sendiri dapat didefinisikan sebagai jumlah nilai dibagi dengan banyaknya subjek.

Mean dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$X = \frac{\sum x_1}{n}$$

Keterangan:

X = Rata-rata dari program yang telah ditentukan

x_1 = Jumlah nilai yang diberikan responden

n = Jumlah responden yang diamati

3.4.3 Hitung Standar Deviasi (SD)

Standar deviasi atau simpang baku merupakan salah satu teknik statistik yang digunakan untuk menjelaskan homogenitas kelompok ataupun sering diartikan variasi sebaran data. Semakin kecil nilai sebarannya berarti variasi nilai data semakin sama. Jika bernilai 0, maka

nilai semua datanya adalah sama. Semakin besar nilai sebarannya, maka data semakin bervariasi.

Pengukuran dengan menggunakan metode statistik rata-rata (mean) memiliki kecenderungan menghasilkan hasil yang sama, tapi sebenarnya mempunyai simpangan yang berbeda. Pengukuran penyimpangan merupakan suatu ukuran yang menunjukkan tinggi rendahnya perbedaan data yang diperoleh rata-ratanya.

Standar Deviasi dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$SD = \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}$$

Keterangan:

SD = Simpangan baku sampel

X_i = Jumlah nilai yang diberikan responden

\bar{X} = Rata-rata dari nilai yang diberikan

n = Jumlah responden yang diamati

3.5 Proses Pengolahan Data

Proses pengolahan data pada penelitian ini meliputi 4 tahap, yaitu:

1. Editing yaitu memperbaiki kualitas data yang diperoleh dari kuesioner untuk meminimalisir kesalahan sebelum data dianalisis.
2. Memasukkan data dalam tabel (tabulasi).
3. Menganalisis dan mengolah data hasil kuesioner.

4. Pengukuran tingkat kesetujuan responden dilakukan dengan menggunakan singkatan kata dalam setiap pernyataan dalam kuesioner, dengan skor untuk setiap jawaban sebagai berikut:

SS (Sangat Setuju) = 5

TS (Tidak Setuju) = 2

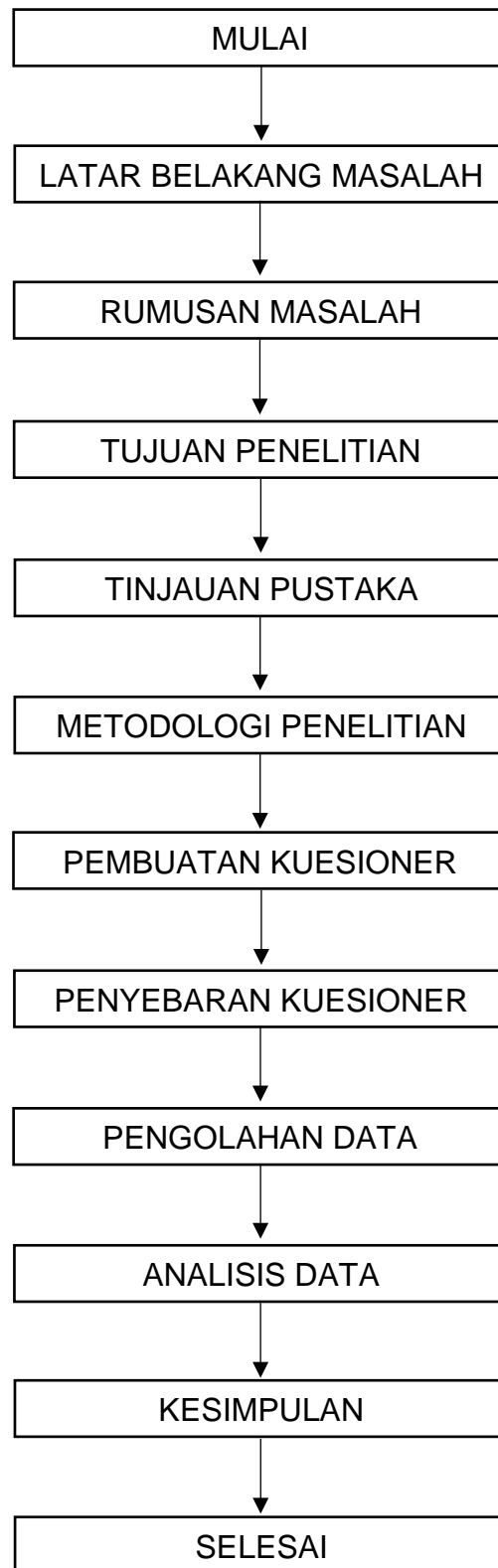
S (Setuju) = 4

STS (Sangat Tidak Setuju) = 1

KS (Kurang Setuju) = 3

3.6 Bagan Alir Penelitian

Penelitian dimulai dengan menyusun laporan penelitian yang terdiri dari latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, tinjauan pustaka dan metodologi penelitian dan pembuatan kuesioner. Pada tahap selanjutnya dilakukan penyebaran kuesioner ke proyek konstruksi di Kota Bandung. Kemudian kuesioner yang telah diisi oleh responden, dilakukan pengolahan data terlebih dahulu. Kemudian dilakukan analisis dan pembahasan untuk menarik kesimpulan. Berikut ini merupakan gambar bagan alir penelitian :



Gambar 3.1 Bagan Alir Penelitian

BAB IV

ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

4.1 Umum

Penelitian ini mengenai Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada proyek konstruksi di Kota Bandung, dengan melihat kendala dalam pelaksanaan program Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada proyek konstruksi di Kota Bandung. Pengambilan data dilakukan pada proyek pembangunan gedung tinggi yang sedang berjalan di Kota Bandung. Menggunakan sampel responden dengan menyebarkan kuesioner langsung ke 10 proyek besar di lapangan dengan melibatkan para pekerja proyek konstruksi yang terlibat didalam proses pembangunan gedung tinggi. Adapun jumlah kuesioner yang disebarkan berjumlah 50 kuesioner, sedangkan yang diisi dan dikembalikan berjumlah 32 kuesioner dengan responden yang berbeda-beda.

4.2 Data Proyek

Penyebaran kuesioner dalam pengujian ini dilakukan pada proyek-proyek konstruksi yang sedang berlangsung di wilayah Kota Bandung. Klasifikasi data proyek dilakukan berdasarkan jenis / fungsi bangunan, jumlah lantai bangunan, dan pemilik proyek. Faktor-faktor ini dianggap memiliki pengaruh yang cukup besar dalam pelaksanaan proyek konstruksi.

4.2.1 Data Proyek Berdasarkan Jenis / Fungsi Bangunan

Data pada penelitian ini hanya mencakup atau tersebar pada 10 proyek konstruksi yang sedang berlangsung di Kota Bandung. Data proyek berdasarkan jenis / fungsi bangunan di kelompokkan menjadi perkantoran, apartemen, hotel, pusat perbelanjaan, dll. Pengklasifikasian ini dapat dilihat di Tabel 4.1

Tabel 4.1 Data Proyek Berdasarkan Jenis / Fungsi Bangunan

No.	Jenis / Fungsi Bangunan	N	Persentase (%)
1.	Perkantoran	1	10
2.	Apartemen	2	20
3.	Hotel	1	10
4.	Pusat Perbelanjaan	2	20
5.	Dll	4	40
Total		10	100%

Dari Tabel 4.1 diperoleh kesimpulan bahwa umumnya fungsi bangunan yang di bangun di wilayah Kota Bandung adalah bangunan yang tidak dikategorikan dalam fungsi bangunan yang ada, disini dll di simpulkan bahwa bangunan yang di maksud adalah bangunan yang dibangun dengan dua fungsi bangunan untuk melengkapi keperluan warga Kota Bandung seperti pusat perbelanjaan dan hotel, pusat perbelanjaan dan apartemen maupun ruko yang akan difungsikan sesuai dengan pemiliknya.

4.2.2 Data Proyek Berdasarkan Jumlah Lantai Bangunan

Data pada penelitian ini hanya mencakup atau tersebar pada 10 proyek konstruksi yang sedang berlangsung di Kota Bandung. Data proyek berdasarkan jumlah lantai bangunan di kelompokkan menjadi *basement* dan bangunan atas. Pengklasifikasian ini dapat dilihat di Tabel 4.2

Tabel 4.2 Data Proyek Berdasarkan Jumlah Lantai Bangunan

No.	Jumlah Lantai Bangunan	N	Persentase (%)
1.	<i>Basement</i>		
	a. 0 - 2 lantai	6	60
	b. 3 – 5 lantai	4	40
	Total	10	100
2.	Bangunan Atas		
	a. 1 – 10 lantai	3	30
	b. 11 – 20 lantai	3	30
	c. 21 – 31 lantai	4	40
	Total	10	100

Dari Tabel 4.2 diperoleh kesimpulan bahwa umumnya jumlah lantai bangunan pada proyek konstruksi yang berada di Kota Bandung memiliki nilai tertinggi untuk *basement* sebanyak 0 – 2 lantai dengan jumlah 6 bangunan dan nilai tertinggi untuk bangunan atas sebanyak 21 – 31 lantai dengan jumlah 4 bangunan. Hal ini menjadikan bahwa pembangunan di Kota Bandung rerata ingin membangun konstruksi dengan lantai yang cukup tinggi sesuai dengan fungsi bangunannya tersebut.

4.2.3 Data Proyek Berdasarkan Pemilik Proyek

Data pada penelitian ini hanya mencakup atau tersebar pada 10 proyek konstruksi yang sedang berlangsung di Kota Bandung. Data proyek berdasarkan pemilik proyek di kelompokkan menjadi pemerintah dan swasta. Pengklasifikasian ini dapat dilihat di Tabel 4.3

Tabel 4.3 Data Proyek Berdasarkan Pemilik Proyek

No.	Usia	N	Persentase (%)
1.	Pemerintah	2	20
2.	Swasta	8	80
	Total	10	100

Dari Tabel 4.3 diperoleh kesimpulan bahwa umumnya pemilik proyek pada proyek konstruksi yang berada di Kota Bandung dimiliki oleh jasa konstruksi swasta dengan jumlah 8 proyek dan 2 proyek untuk yang di bangun dengan jasa konstruksi pemerintah.

4.3 Klasifikasi Responden

Penyebaran kuesioner dalam pengujian ini dilakukan pada proyek-proyek konstruksi yang sedang berlangsung di wilayah Kota Bandung. Klasifikasi responden dilakukan berdasarkan usia, tingkat pendidikan terakhir, jabatan dalam proyek dan pengalaman kerja. Faktor-faktor ini dianggap memiliki pengaruh yang cukup besar dalam pelaksanaan proyek konstruksi.

4.3.1 Klasifikasi Responden Berdasarkan Usia

Klasifikasi kelompok responden berdasarkan usia pengisi kuisisioner dapat dikelompokkan menjadi 4 yaitu ≤ 25 tahun, 26 – 35 tahun, 36 – 45 tahun dan ≥ 45 tahun. Pengklasifikasian ini dapat dilihat di Tabel 4.4

Tabel 4.4 Klasifikasi Responden Berdasarkan Usia

No.	Usia	N	Persentase (%)
1.	≤ 25 tahun	4	12,5
2.	26 – 35 tahun	6	18,75
3.	36 – 45 tahun	12	37,5
4.	≥ 46 tahun	10	31,25
Total		32	100

Dari Tabel 4.4 diperoleh kesimpulan bahwa umumnya pekerja konstruksi di wilayah Kota Bandung yang sedang bekerja pada proyek

konstruksi berumur 36 – 45 tahun dan ≥ 46 tahun. Responden dengan umur 36 – 45 tahun memiliki persentase terbesar yaitu 37,5 %, atau sebanyak 12 orang responden dengan umur ≥ 46 tahun memiliki persentase 31,25 % atau sebanyak 10 orang. Pada kelompok umur 26 – 35 tahun dengan persentase 18,75 % atau sebanyak 6 orang sedangkan pada umur ≤ 25 tahun dengan persentase 12,5 % atau sebanyak 4 orang.

4.3.2 Klasifikasi Responden Berdasarkan Pendidikan Terakhir

Klasifikasi kelompok responden berdasarkan pendidikan terakhir yang dimiliki dapat dikelompokkan menjadi 4 bagian yaitu kelompok responden lulusan SMP, lulusan SMA, lulusan S1, lulusan S2 dan lainnya. Pengklasifikasian ini dapat dilihat di Tabel 4.5

Tabel 4.5 Klasifikasi Responden Berdasarkan Pendidikan Terakhir

No.	Pendidikan Terakhir	Jumlah	Persentase (%)
1.	SMP	6	18,75
2.	SMA	12	37,5
3.	D3	6	18,75
4.	S1	4	12,5
5.	Lainnya	4	12,5
Total		32	100

Dari Tabel 4.5 dapat disimpulkan bahwa pekerja pada proyek konstruksi pada umumnya merupakan lulusan SMA. Responden dengan tingkat pendidikan terakhir SMP dan D3 yaitu 18,75 % atau masing-masing 6 orang, responden dengan tingkat pendidikan terakhir SMA dengan persentase 37,5 % atau 12 orang dan responden dengan tingkat pendidikan terakhir S1 dan lainnya dengan persentase 12,5 % atau masing-masing 4 orang.

4.3.3 Klasifikasi Responden berdasarkan Jabatan dalam Proyek

Klasifikasi kelompok responden berdasarkan jabatan dalam proyek yang dimiliki dapat dikelompokkan menjadi 4 bagian yaitu kelompok responden yang bekerja sebagai Site Engineer, Project Manager, Safety Officer (berserta safety lainnya), Mandor dan Pegawai lainnya, dan Tukang (Pekerja). Pengklasifikasian ini dapat dilihat di Tabel 4.6

Tabel 4.6 Klasifikasi Responden Berdasarkan Jabatan dalam proyek

No.	Jabatan dalam Proyek	Jumlah	Persentase (%)
1.	Site Engineer / Project Manager	2	6,25
2.	Safety Officer (berserta safety lainnya)	9	28,125
3.	Mandor dan Pegawai lainnya	9	28,125
4.	Tukang (Pekerja)	12	37,5
Total		32	100

Dari Tabel 4.6 diperoleh kesimpulan bahwa Tukang (pekerja) memiliki jumlah tertinggi yaitu 37,5 % atau sebanyak 12 responden dari 32 responden, pada peringkat kedua dimiliki oleh Safety Officer dan Mandor dan pegawai lainnya dengan masing – masing presentase yaitu 28,125 % atau sebanyak 9 responden, dan terakhir adalah Site Manager / Project Manager dengan presentase 6,25 % atau sebanyak 2 responden. Dengan demikian, responden kurang sesuai sasaran karena sebagian besar pengisi responden bukan Safety Officer yang mengerti akan pelaksanaan program Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada proyek konstruksi dan yang memahami betul kondisi di lapangan.

4.3.4 Klasifikasi Responden berdasarkan Pengalaman Kerja

Klasifikasi kelompok responden berdasarkan pengalaman kerja yang dimiliki dapat dikelompokkan menjadi 4 bagian yaitu kelompok responden dengan pengalaman kerja kurang dari 3 tahun (≤ 3 tahun), lebih dari 3 sampai 6 tahun, 6 sampai 9 tahun dan lebih dari 9 tahun (> 9 tahun). Klasifikasikan ini dapat dilihat pada di Tabel 4.7

Tabel 4.7 Klasifikasi Responden Berdasarkan Pengalaman kerja

No.	Pengalaman Responden Dalam Perusahaan Jasa Konstruksi	Jumlah	Persentase (%)
1.	≤ 3 tahun	3	9,375
2.	4 sampai 6 tahun	15	46,875
3.	7 sampai 9 tahun	9	28,125
4.	≥ 10 tahun	5	15,625
Total		32	100

Dari tabel 4.7 diperoleh kesimpulan bahwa pekerja di wilayah Kota Bandung umumnya bekerja dengan pengalaman kerja 4 sampai 6 tahun atau sebanyak 15 orang. Responden dengan pengalaman kerja ≤ 3 tahun sebesar 9,375% atau sebanyak 3 orang, responden dengan pengalaman kerja 4 sampai 6 tahun sebesar 46,875% atau sebanyak 15 orang, responden dengan pengalaman kerja 7 sampai 9 tahun sebesar 28,125% atau sebanyak 9 orang dan responden dengan pengalaman kerja ≥ 10 tahun sebesar 15,625% atau sebanyak 5 orang.

4.4 Data Program Pelaksanaan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)

4.4.1 Keamanan Tempat Bekerja Dalam Proyek

Data pada penelitian ini mencakup 32 responden yang tersebar di 10 proyek konstruksi yang sedang berlangsung di Kota Bandung. Responden memberikan jawaban dengan mengisi kuisisioner yang disebar secara langsung tentang keamanan tempat bekerja dalam proyek untuk meninjau keselamatan dan kesehatan kerja dalam proyek tersebut.

Tabel 4. 8 Keamanan Tempat Bekerja Dalam Proyek

No.		Mean	SD	Rank
1.	Setiap pekerja dalam proyek dapat mencapai tempat kerja dengan aman.	4,688	0,535	1
2.	Telah terpasang pagar pengaman pada ruang terbuka di dalam proyek untuk mencegah terjatuhnya pekerja.	4,656	0,602	2
3.	Lokasi proyek memiliki penerangan dan pencahayaan yang baik.	4,344	0,745	4
4.	Telah terpasang rambu-rambu/tanda-tanda keselamatan kerja pada area tertentu di proyek.	4,594	0,615	3
\sum Mean		4,570		
\sum SD			0,636	

Dari hasil analisis data tersebut menunjukkan bahwa keamanan tempat bekerja dalam 10 proyek yang menjadi peringkat pertama dalam proses pembangunan proyek konstruksi di Kota Bandung adalah setiap pekerja dalam proyek dapat mencapai tempat kerja dengan aman yaitu dengan nilai *mean* sebesar 4,688 dan simpangan baku 0,535.

Setiap pekerja dalam proyek dapat mencapai tempat bekerja dengan aman karena keselamatan dan keamanan pekerja ketika menuju tempat

kerja sangat penting untuk melindungi para pekerja dari sesuatu hal yang tidak diinginkan. Hal ini sesuai seperti pendapat Ramli (2010) menyatakan upaya perlindungan yang ditujukan agar tenaga kerja dan orang lain ditempat kerja atau perusahaan selalu dalam keadaan selamat dan sehat, serta agar setiap produksi digunakan secara aman dan efisien.

4.4.2 Peralatan dan Pakaian Kerja

Data pada penelitian ini mencakup 32 responden yang merupakan tenaga kerja dari 10 proyek konstruksi yang sedang berlangsung di Kota Bandung. Peralatan dan Pakaian Kerja yang merupakan bagian dari Komponen K3

Tabel 4.9 Peralatan dan Pakaian Kerja

No.		Mean	SD	Rank
1.	Perusahaan menyediakan pakaian kerja, helm, pakaian kerja, sepatu boots, sarung tangan, masker, sabuk pengaman, dll.	4,563	0,564	1
2.	Semua peralatan tersebut dalam kondisi baik dan dapat digunakan sesuai fungsinya.	4,219	0,941	4
3.	Para pekerja menggunakan peralatan dan pakaian kerja saat bekerja.	3,844	1,051	6
4.	Perusahaan menyediakan alat pengaman kerja seperti tangga, jaring, railing, dll	4,531	0,567	2
5.	Peralatan dan mesin yang ada dioperasikan oleh pekerja yang telah berpengalaman.	4,469	0,671	3
6.	Melakukan perawatan pada alat-alat kerja yang sering digunakan secara berkala	4,031	0,740	5
Σ Mean		4,276		
Σ SD			0,813	

Dari hasil analisis data tersebut menunjukkan bahwa peralatan dan pakaian kerja dalam 10 proyek yang menjadi peringkat pertama dalam proses pembangunan proyek konstruksi di Kota Bandung adalah perusahaan tersebut menyediakan pakaian kerja, helm, pakaian kerja, sepatu boots, sarung tangan, masker dan sabuk pengaman dengan nilai *mean* sebesar 4,563 dan simpangan baku sebesar 0,564.

Alat Pelindung Diri (APD) sangat diperlukan dan dibutuhkan dalam proses pembangunan konstruksi untuk melindungi diri dari bahaya yang ada saat bekerja dalam proyek. Hal ini sesuai seperti pendapat Ervianto (2005) menyatakan mengingat pentingnya kesehatan dan keselamatan kerja maka semua perusahaan kontraktor berkewajiban menyediakan semua keperluan peralatan/perlengkapan perlindungan diri atau *Personal Protective Equipment (PPE)* untuk semua karyawan yang bekerja.

4.4.3 Kebakaran

Data pada penelitian ini mencakup 32 responden yang tersebar di 10 proyek konstruksi yang sedang berlangsung di Kota Bandung. Peringkat pada setiap komponennya dapat dilihat pada tabel 4.10.

Tabel 4.10 Peraturan Yang Berkaitan Dengan Kebakaran

No.		Mean	SD	Rank
1.	Telah diberlakukan larangan merokok pada area proyek untuk menghindari kebakaran.	4,344	0,787	1
2.	Tersedia alat pemadam kebakaran yang mencukupi.	4,063	0,948	3
3.	Telah dibatasi bahan material yang mudah terbakar.	4,031	0,861	4

Tabel 4.10 Lanjutan

No.		Mean	SD	Rank
4.	Telah disediakan tempat untuk menyimpan dan membuang material/ barang yang mudah terbakar.	4,188	0,965	2
Σ Mean		4,156		
Σ SD			0,891	

Dari hasil analisis data tersebut menunjukkan bahwa untuk K3 kebakaran dalam 10 proyek yang menjadi peringkat pertama dalam proses pembangunan proyek konstruksi di Kota Bandung adalah telah diberlakukan larangan merokok pada area proyek untuk menghindari kebakaran dengan nilai *mean* sebesar 4,344 dan simpangan baku 0,787.

Larangan merokok pada area proyek ini bertujuan untuk menghindari resiko terjadinya kebakaran yang dapat merugikan para pekerja dan perusahaan. Karena ditakutkan percikan api yang timbul dari rokok tersebut mengundang atau mengenai beberapa bahan yang mudah terbakar dalam proyek konstruksi tersebut. Hal ini sesuai dengan hasil wawancara oleh beberapa *safety officer* yang mengatakan bahwa mereka melakukan larangan merokok pada pekerja saat bekerja sesuai dengan peraturan perusahaan untuk menghindari dampak yang mungkin terjadi akibat rokok itu sendiri.

4.4.4 Perlindungan Terhadap Publik

Data pada penelitian ini mencakup 32 responden yang tersebar di 10 proyek konstruksi yang sedang berlangsung di Kota Bandung. Peringkat pada setiap komponennya dapat dilihat pada tabel 4.11.

Tabel 4.11 Perlindungan Terhadap Publik

No.		Mean	SD	Rank
1.	Telah terpasang pagar beserta pintu masuk dan keluar dengan keadaan yang baik di sekitar lokasi proyek.	4,656	0,653	3
2.	Telah dipasang rambu/ tanda/ informasi mengenai proyek di sekitar lokasi proyek.	4,844	0,448	2
3.	Pemasangan sign board K3, yang berisi antara lain slogan yang mengingatkan akan perlunya bekerja dengan selamat, dll.	4,938	0,246	1
4.	Terdapat jalur penyelamatan yang cukup sebagai jalur alternatif dalam keadaan darurat.	4,188	0,859	4
Σ Mean		4,656		
Σ SD			0,657	

Dari hasil analisis data tersebut menunjukkan bahwa perlindungan terhadap publik dalam 10 proyek yang menjadi peringkat pertama dalam proses pembangunan proyek konstruksi di Kota Bandung adalah pemasangan sign board K3, yang berisi antara lain slogan yang mengingatkan akan perlunya bekerja dengan selamat, dll dengan nilai *mean* sebesar 4,938 dan simpangan baku 0,246.

Saat adanya konstruksi yang sedang berjalan keselamatan dan kesehatan dalam bekerja sangat diutamakan untuk menghindari terjadinya kecelakaan kerja yang terjadi pada saat proses konstruksi dari itu sign board K3 yang berisi tentang slogan yang mengingatkan akan perlunya bekerja dengan selamat sangat perlu dipasang di beberapa sudut proyek. Hal ini sesuai dengan landasan hukum yang tertera pada Undang-undang No. 1 Tahun 1970 pasal 14b yang berbunyi Memasang dalam tempat kerja

yang dipimpinnya, semua gambar keselamatan kerja yang diwajibkan dan semua bahan pembinaan lainnya, pada tempat-tempat yang mudah dilihat dan terbaca menurut petunjuk pegawai pengawas atau ahli keselamatan kerja.

4.4.5 Kesehatan Kerja

Data pada penelitian ini mencakup 32 responden yang tersebar di 10 proyek konstruksi yang sedang berlangsung di Kota Bandung. Peringkat pada setiap komponennya dapat dilihat pada tabel 4.12.

Tabel 4.12 Klasifikasi Responden Berdasarkan Kesehatan Kerja

No.		Mean	SD	Rank
1.	Tersedia kamar mandi yang cukup dan diberlakukan tugas piket untuk membersihkan kamar mandi.	3,313	1,256	5
2.	Tersedia ruang untuk istirahat dan dapur beserta air minum untuk para pekerja.	3,969	1,092	3
3.	Tersedia kotak P3K untuk pertolongan pertama pekerja.	4,438	0,759	1
4.	Pemeriksaan kesehatan untuk karyawan sebelum di lakukannya proyek dan pemeriksaan kesehatan berkala saat pelaksanaan proyek.	3,344	0,902	4
5.	Memberikan asuransi dan bekerja sama dengan pihak puskesmas atau rumas sakit untuk para pekerja.	4,313	0,896	2
Σ Mean		3,875		
Σ SD			1,092	

Dari hasil analisis data tersebut menunjukkan bahwa kesehatan kerja dalam 10 proyek yang menjadi peringkat pertama dalam proses pembangunan proyek konstruksi di Kota Bandung adalah tersedia kotak

P3K untuk pertolongan pertama pekerja dengan nilai *mean* sebesar 4,438 dan simpangan baku 0,759.

Kecelakaan kerja pada saat bekerja mungkin akan terjadi baik fatal atau tidak fatal, untuk itu safety officer harus selalu menyediakan kotak P3K untuk pertolongan pertama jika para pekerja mengalami kecelakaan kerja sebelum dilarikan kerumah sakit terdekat. Sesuai dengan Permenakertrans No:Per.15/MEN/VIII/2018 Bab 1 pasal (1) Pertolongan pertama pada kecelakaan di tempat kerja selanjutnya disebut dengan P3K di tempat kerja, adalah upaya memberikan pertolongan pertama secara cepat dan tepat kepada pekerja/buruh dan atau orang lain yang berada di tempat kerja yang mengalami sakit atau cedera di tempat kerja. Isi dari kotak P3K tersebut setidaknya melengkapi beberapa obat-obatan maupun perban untuk kebutuhan kesehatan para pekerja.

4.4.6 Umum

Data pada penelitian ini mencakup 32 responden yang tersebar di 10 proyek konstruksi yang sedang berlangsung di Kota Bandung. Peringkat pada setiap komponennya dapat dilihat pada tabel 4.13.

Tabel 4.13 Pengamatan Umum

No.		Mean	SD	Rank
1.	Perusahaan mengikut sertakan para pekerja pada pelatihan mengenai prosedur keselamatan kerja.	3,969	0,822	4
2.	Memiliki peraturan yang jelas dan memberikan sanksi terhadap pelanggaran peraturan K3.	4,188	0,693	2

Tabel 4. 13 Lanjutan

No.		Mean	SD	Rank
3.	Perusahaan memberikan <i>briefing</i> mengenai prosedur keselamatan kerja di hari tertentu selama proyek berlangsung.	4,531	0,621	1
4.	Mengidentifikasi secara menyeluruh terhadap kecelakaan kerja yang pernah terjadi sebelumnya.	4,125	0,793	3
5.	Terdapat jalur evakuasi yang cukup dalam keadaan darurat.	3,938	0,878	5
Σ Mean		4,150		
Σ SD			0,787	

Dari hasil analisis data tersebut menunjukkan bahwa K3 untuk data umum dalam 10 proyek yang menjadi peringkat pertama dalam proses pembangunan proyek konstruksi di Kota Bandung adalah perusahaan memberikan *briefing* mengenai prosedur keselamatan kerja di hari tertentu selama proyek berlangsung dengan nilai *mean* sebesar 4,531 dan simpangan baku 0,621.

Pengarahan atau *Briefing* harus diberikan kepada para karyawan dan bawahan untuk mensosialisasikan aturan-aturan dan kebijakan-kebijakan yang telah dibuat. *Briefing* mengenai prosedur tentang pentingnya keselamatan dan kesehatan kerja (K3) dilakukan perusahaan untuk mengingatkan dan menuntun pekerja lebih berhati-hati dalam bekerja agar para pekerja tidak mengalami hal yang mungkin akan merugikan diri sendiri. Sesuai dengan hasil penelitian setiap perusahaan melaksanakan *briefing* minimal sekali dalam seminggu untuk memberitahukan kepada para pekerja tentang hasil kinerja dan keselamatan kerja itu sendiri.

4.4.7 Data Program Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)

Tabel 4.14 Program Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)

No.	Program K3	Mean	SD	Rank
1.	Keamanan Tempat Bekerja dalam Proyek	4,570	0,636	2
2.	Peralatan dan Pakaian Kerja	4,276	0,813	3
3.	Kebakaran	4,156	0,891	4
4.	Perlindungan Terhadap Publik	4,656	0,657	1
5.	Kesehatan Kerja	3,875	1,092	6
6.	Umum	4,150	0,787	5
Σ Mean		4,281		
Σ SD			0,872	

Dari hasil penelitian ini pada 10 proyek di Kota Bandung yang merupakan peringkat pertama dalam program adalah Perlindungan Terhadap Publik dengan nilai *mean* sebesar 4,656 dan simpangan baku sebesar 0,657.

Perlindungan terhadap publik yang dimaksud adalah pemasangan *sign board* K3, pagar beserta pintu masuk dan keluar proyek, peringatan adanya proyek konstruksi untuk lajur kendaraan berat pada daerah tersebut. Hal ini dilakukan untuk memberitahu masyarakat maupun para pekerja dalam keselamatan dan kesehatan kerja. Hal ini sesuai dengan Permenaker No. 05/MEN/1996 tentang Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja Kriteria audit 6.4.4 yang berbunyi rambu-rambu mengenai keselamatan dan tanda pintu darurat harus dipasang sesuai dengan standar dan pedoman.

4.5 Data Kendala dalam Menerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)

4.5.1 Hambatan dari Sisi Pekerja

Data pada penelitian ini mencakup 32 responden yang tersebar di 10 proyek konstruksi yang sedang berlangsung di Kota Bandung. Peringkat pada setiap komponennya dapat dilihat pada tabel 4.15.

Tabel 4.15 Hambatan dari Sisi Pekerja

No.		Mean	SD	Rank
1.	Tidak nyamannya dengan peralatan pelindung diri yang ada.	3,125	1,129	6
2.	Terbiasa dengan apa adanya tanpa alat pelindung diri.	3,125	1,100	5
3.	Alat yang tersedia tidak sesuai dengan kebutuhan para pekerja.	2,844	1,081	8
4.	Keterbatasan pengetahuan tentang keselamatan kerja membuat para pekerja enggan untuk bekerja dengan alat pelindung diri.	3,156	1,081	4
5.	Banyak pekerja yang tidak mengetahui jaminan K3 pada proyek konstruksi yang ada.	3,344	0,865	2
6.	Tuntutan pekerja masih pada kebutuhan dasar atau pokok.	3,406	0,946	1
7.	Tidak adanya komunikasi untuk mengikut sertakan pekerja pada program K3.	2,969	1,121	7
8.	Pola pikir pekerja tentang keselamatan dan kesehatan kerja yang minim.	3,344	1,096	3
Σ Mean		3,164		
Σ SD			1,057	

Dari hasil analisis data tersebut menunjukkan bahwa hambatan dari sisi pekerja dalam 10 proyek yang menjadi peringkat pertama dalam proses pembangunan proyek konstruksi di Kota Bandung adalah tuntutan pekerja masih pada kebutuhan dasar atau pokok dengan nilai *mean* sebesar 3,406 dan simpangan baku 0,946.

Banyak pekerja yang bekerja tidak sesuai prosedur dan aturan yang ada, hal ini terjadi karena tuntutan pekerja masih pada kebutuhan dasar pokok, pola pikir pekerja banyak yang tidak mengutamakan keselamatan tetapi lebih untuk terpenuhinya kebutuhan mereka. Hal ini menjadi hambatan untuk menyadarkan pekerja tentang pentingnya keselamatan dan kesehatan kerja bagi diri mereka sendiri.

4.5.2 Hambatan dari Sisi Perusahaan

Data pada penelitian ini mencakup 32 responden yang tersebar di 10 proyek konstruksi yang sedang berlangsung di Kota Bandung. Peringkat pada setiap komponennya dapat dilihat pada tabel 4.16.

Tabel 4.16 Hambatan dari Sisi Perusahaan

No.		Mean	SD	Rank
1.	Perusahaan meminimalkan modal untuk menjalankan program K3.	3,094	1,118	2
2.	Tidak adanya kepedulian dari pihak perusahaan tentang K3.	2,594	0,875	8
3.	Tidak tersedianya ruang untuk istirahat atau kota P3K serta kebersihan dalam proyek konstruksi.	2,875	0,976	6
4.	Alat pelindung diri yang tidak disediakan oleh perusahaan.	2,406	0,756	10
5.	Tidak ada sanksi tegas untuk pelanggaran K3.	2,500	1,078	9

Tabel 4.16 Lanjutan

No.		Mean	SD	Rank
6.	Pengawasan Pemerintah yang lemah dalam menerapkan K3 dalam proyek konstruksi.	3,406	1,160	1
7.	Perusahaan tidak mengasuransikan para pekerja tetapi lebih memberikan bonus untuk para pekerja.	2,750	1,164	7
8.	Penerapan K3 yang tidak terkoordinasi karena manajemen yang lemah sehingga tidak terlaksanakan dengan baik.	3,063	0,948	3
9.	Perusahaan tidak mempertimbangkan ekonomis dana jika terjadi sesuatu pada pekerja akibat kurangnya kesadaran penerapan k3.	2,969	0,740	4
10.	Perusahaan tidak memberikan pelatihan kepada para pekerja tentang penerapan K3.	2,875	0,751	5
Σ Mean		2,853		
Σ SD			0,999	

Dari hasil analisis data tersebut menunjukkan bahwa hambatan dari sisi perusahaan dalam 10 proyek yang menjadi peringkat pertama dalam proses pembangunan proyek konstruksi di Kota Bandung adalah pengawasan pemerintah yang lemah dalam menerapkan K3 dalam proyek konstruksi dengan nilai *mean* sebesar 3,406 dan simpangan baku 1,160.

Pengawasan dari pemerintah atau disnaker menjadi peran penting dalam proses pembangunan konstruksi tersebut, tetapi kurangnya pengawasan dari pemerintah atau disnaker membuat perusahaan tidak menguatkan program K3. Padahal pengawasan pemerintah dapat mendorong perusahaan untuk lebih menjalankan program keselamatan dan

kesehatan kerja yang membuat para pekerja lebih aman saat sedang bekerja.

4.5.3 Data Kendala dalam Menerapkan Keselamatan dan Kesehatan

Kerja (K3)

Tabel 4.14 Kendala dalam Menerapkan K3

No.	Kendala dalam menerapkan K3	Mean	SD	Rank
1.	Hambatan dari sisi pekerja	3,164	1,057	1
2.	Hambatan dari sisi perusahaan	2,853	0,999	2
Σ Mean		3,009		
Σ SD			1,036	

Dari hasil penelitian ini pada 10 proyek di Kota Bandung yang merupakan peringkat pertama adalah hambatan dari sisi pekerja dengan nilai *mean* sebesar 3,164 dan simpangan baku sebesar 1,057.

Setiap proyek konstruksi pasti memiliki program keselamatan dan kesehatan kerja (K3) untuk para pekerja agar terhindarnya dari hal yang mungkin tidak diinginkan, kendala dalam menerapkan program K3 banyak terjadi dari sisi pekerja karena kurangnya kesadaran dan pengetahuan para pekerja tentang keselamatan dalam bekerja di proyek konstruksi. Banyak pekerja yang tidak terlalu mementingkan keselamatan saat bekerja dan lebih mementingkan bonus yang akan dicapainya atau tidak merasa nyamannya dengan APD yang digunakan, padahal kesadaran pekerja tentang keselamatan sangat penting, dan peran perusahaan sangat penting untuk memberitahukan keselamatan kerja dengan cara pendekatan yang

dapat dilakukan dengan cara mandiri maupun kegiatan bersama para pekerja yang telah dijadwalkan sebelumnya oleh perusahaan yang terkait.

Program K3 akan berhasil jika perusahaan tersebut menjalankan manajemen program K3 yang lebih baik lagi dan mendekati para pekerja secara mandiri untuk memberitahukan kepentingan keselamatan kerja dan memenuhi fasilitas-fasilitas untuk memenuhi kebutuhan para pekerja dan APD yang akan digunakan oleh pekerja.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh penulis dengan cara menyebar kuesioner dengan 32 responden pada proyek konstruksi yang sedang berjalan di Kota Bandung maka akan diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil analisis terhadap program keselamatan dan kesehatan kerja (K3) di Kota Bandung didapatkan hasil bahwa pelaksanaan program keselamatan dan kesehatan kerja (K3) yang berlangsung di Kota Bandung mengutamakan keselamatan dan mengingatkan pekerja dan masyarakat yang berada di luar proyek dengan cara pemasangan sign board keselamatan kerja, pemasangan rambu atau informasi mengenai proyek, pagar proyek atau larangan mendekati proyek, dan jalur penyelamatan untuk para pekerja didalam proyek. Walaupun program keselamatan dan kesehatan kerja (K3) pada Kota Bandung banyak yang mengutamakan perlindungan terhadap publik, program keselamatan dan kesehatan kerja (K3) yang lainnya harus lebih diperhatikan lagi untuk keselamatan kerja para pekerja yang berada di dalam proyek dan mengecilkan resiko terjadinya kecelakaan dalam bekerja.

2. Berdasarkan hasil analisis terhadap kendala dalam menerapkan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) di Kota Bandung didapatkan hasil bahwa kendala selama ini dalam menerapkan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) terjadi karena hambatan dari sisi pekerja. Hal ini terjadi karena para pekerja lebih mengutamakan tuntutan kebutuhan dasar atau pokok, tidak mengetahui jaminan maupun pentingnya keselamatan dan kesehatan kerja (K3) pada proyek konstruksi. Disamping itu banyaknya keluhan pekerja tentang alat pelindung diri (APD) yang membuat para pekerja tidak nyaman dan lebih terbiasa dengan apa adanya tanpa alat pelindung diri (APD) semua ini menyebabkan kendala dalam menerapkan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) pada proyek konstruksi tersebut.

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas dan pengalaman selama penelitian, maka saran yang dapat penulis berikan adalah :

1. Untuk para pekerja konstruksi, disarankan untuk lebih memperhatikan maupun mementingkan keselamatan saat bekerja dengan lebih mematuhi aturan keselamatan kerja dan mengikuti aturan keselamatan kerja dengan menggunakan alat pelindung diri (APD) dan menggunakan alat sesuai keahliannya untuk menghindari resiko kecelakaan dalam proyek konstruksi. Hal ini untuk melancarkan dalam menerapkan program keselamatan dan

kesehatan kerja (K3) yang telah di berikan perusahaan untuk para pekerjanya.

2. Bagi perusahaan jasa konstruksi / kontraktor, disarankan untuk lebih memperhatikan dan memenuhi kebutuhan para pekerja seperti alat pelindung diri (APD) maupun alat dalam membantu pekerja dalam bekerja, dan memperhatikan prosedur program keselamatan dan kesehatan kerja (K3) untuk menyempurnakan program yang telah di berlakukan pada proyek konstruksi tersebut.
3. Bagi pemerintah / bagian pemeriksaan program keselamatan dan kesehatan kerja (K3), disarankan untuk lebih giat memantau perkembangan proses konstruksi dan melakukan pemeriksaan rutin terhadap program yang ada pada proyek yang sedang berjalan tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus, T., 1989, *Manajemen Sumber Daya Manusia*, PT. Gramedia Pustaka, Jakarta.
- Armanda, 2016, Penerapan SMK3 Bidang Konstruksi Medan, Jakarta
- Charles A. W., 1999, Peralatan Perlindungan Diri, *Journal of structural engineering*, Hal 401.
- Departemen Kesehatan RI, 2008, *Pedoman Penanggulangan Nasional*, Jakarta, Depkes RI.
- Dipohusodo, I., 1996, *Manajemen Proyek & Konstruksi*. Kanisius. Jogjakarta.
- DK3N, 1993, *Pedoman Audit Keselamatan Dan Kesehatan Kerja*, Cetakan Pertama, Sekretariat DK3N, Jakarta.
- Ervianto, W.I., 2005, *Manajemen Proyek Kontruksi*, Penerbit Andi Yogyakarta, Yogyakarta.
- Menteri Tenaga Kerja R.I. No. Kep. 463/MEN/1993 Tentang Pengertian Keselamatan dan Kesehatan Kerja.*
- OHSAS 18001.2007 *Occupational Health and Safety Management System-Requirement*. BSI American.
- Permenaker no. Per 03/Men/1994, Penyelenggaraan Program Jaminan Sosial Tenaga Kerja bagi Tenaga Kerja Harian Lepas, Borongan dan Perjanjian Kerja Waktu Tertentu.

Permenaker No. 05/MEN/1996, tentang Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja, Menteri Tenaga Kerja, Jakarta.

Permenakertrans No. Per. 15/15MEN/2008, tentang Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan di Tempat Kerja.

Ramli, S., 2010. Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja, OHSAS 18001, Penerbit Dian Rakyat, Jakarta.

Reese, C. D., 2009 *Occupational Health And Safety Management*, Edisi Kedua, New York: CRC Press.

Sendjun, H. Manulang, 2001, *Pokok-Pokok Hukum Ketenagakerjaan Di Indonesia*, Rineka Cipta, Jakarta.

Siregar, H., 2005, *Peranan Keselamatan Kerja di Tempat Kerja Sebagai Wujud Keberhasilan Perusahaan*,5(1), 1-5.

Soeharto, I., 1995, *Manajemen Proyek dari Konseptual sampai Operasional*, Penerbit Erlanga, Jakarta.

Suma'mur, P. K., 1981. *Keselamatan Kerja dan Pencegahan Operasional*, PT. Toko Gunung Agung, Jakarta.

UU No.1 Tahun 1970 Tentang Keselamatan Dan Kesehatan Kerja, BAB 1 Pasal 1 Tentang Istilah-Istilah.

UU No.23 Tahun 1992 Pasal 23 bagian 6 Tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja.

Yulianto, R., 2010, *Studi Pelaksanaan Program Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Pada Proyek Konstruksi*, Laporan Penelitian Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Yogyakarta.

[https://www.academia.edu/11671845/SISTEM MANAJEMEN K3 KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA](https://www.academia.edu/11671845/SISTEM_MANAJEMEN_K3_KESELAMATAN_DAN_KESEHATAN_KERJA) diakses pada tanggal 2 Maret 2017 pada pukul 13.53.

<https://www.slideshare.net/dwiistyawan/keselamatan-dan-kesehatan-kerja-k3> diakses pada tanggal 15 Maret 2017 pada pukul 20.17.

<http://andrianyusmanfkm.blogspot.co.id/2015/03/hambatan-dalam-pelaksanaan-k3.html> diakses pada tanggal 15 Maret 2017 pada pukul 20.25.



UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
Fakultas Teknik

Nomor : 1228/XI/U/2017
Hal : Ijin Penyebaran Kuesioner

Yogyakarta, 6 April 2017

Kepada
Yth.

Dengan hormat,

Dalam rangka menyelesaikan Pendidikan Tingkat Sarjana pada Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta, setiap mahasiswa yang menempuh mata kuliah Tugas Akhir sangat membutuhkan data pendukung secara nyata dan lengkap.

Untuk itu kami mohon Bapak/Ibu berkenan memberikan ijin penyebaran kuesioner di instansi yang Bapak/Ibu pimpin, dengan judul "Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Pada Proyek Konstruksi Di Bandung" kepada :

Nama : Erni Kurniawati
NPM : 130214913
Program Studi : Teknik Sipil
Semester : Genap T.A. 2016/2017

Atas perhatian dan kerjasamanya, kami ucapkan terima kasih.

Dekan

Prof. Ir. Yoyong Arfiadi, M.Eng., Ph.D.



Lampiran 2 : Kuesioner

**KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) PADA PROYEK
KONSTRUKSI DI KOTA BANDUNG**

A. Pengantar

Kuesioner ini dibuat untuk kepentingan penyelesaian Tugas Akhir di Fakultas Teknik, Program Studi Teknik Sipil Universitas Atma Jaya Yogyakarta. Dalam kuesioner ini terdapat beberapa pertanyaan menyangkut Program Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dan hambatan dalam menerapkan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada proyek konstruksi di Bandung.

Penelitian ini sangat penting bagi peneliti, oleh karena itu peneliti sangat mengharapkan Bapak/Ibu dapat mengisi kuesioner ini dengan sebenar-benarnya. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu, saya mengucapkan terima kasih.

B. Data Umum Proyek

- Berikan jawaban yang sesuai pada tempat yang bertanda titik-titik
- Berilah tanda (X) pada salah satu dari option yang tersedia

-
1. Nama Perusahaan :
 2. Nama Proyek :
 3. Lokasi Proyek :
 4. Tahun Pelaksanaan :
 5. Durasi Proyek :

6. Jenis / Fungsi Bangunan :
- a. Perkantoran
 - b. Apartemen
 - c. Hotel
 - d. Pusat Perbelanjaan
 - e. Dll :
7. Jumlah Lantai Bangunan:
- a. *Basement* : lantai
 - b. Bangunan Atas : lantai
8. Pemilik Proyek :
- a. Pemerintah
 - b. Swasta
 - c. Lainnya

C. **Data Responden**

- Berikan jawaban yang sesuai pada tempat yang bertanda titik-titik
 - Berilah tanda (X) pada salah satu dari option yang tersedia
-

1. Nama Responden :
2. Posisi pada Proyek :
3. Usia Responden :
4. Berapa lama pengalaman bekerja di proyek : Tahun
5. Pernahkah anda mendapatkan pelatihan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)?
 - a. Ya
 - b. Tidak

6. Pendidikan terakhir responden:
- a. SD
 - b. SMP
 - c. SMA
 - d. D3
 - e. S1
 - f. DII....

D. Mengidentifikasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Isilah kuesioner di bawah ini dengan menggunakan tanda (√) pada pilihan jawaban sesuai dengan kondisi proyek yang saat ini sedang dikerjakan. Jawaban kuesioner ini diberikan menjadi 5 skor pengukuran tingkat kesetujuan responden, dengan ketentuan:

SS (Sangat Setuju) = 5

TS (Tidak Setuju) = 2

S (Setuju) = 4

STS (Sangat Tidak Setuju) = 1

KS (Kurang Setuju) = 3

Program Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)	SS	S	KS	TS	STS
A. Keamanan Tempat Bekerja Dalam Proyek					
1. Setiap pekerja dalam proyek dapat mencapai tempat kerja dengan aman.					
2. Telah terpasang pagar pengaman pada ruang terbuka di dalam proyek untuk mencegah terjatuhnya pekerja.					
3. Lokasi proyek memiliki penerangan dan pencahayaan yang baik.					
4. Telah terpasang rambu-rambu/tanda-tanda keselamatan kerja pada area tertentu di proyek.					

Program Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)	SS	S	KS	TS	STS
B. Peralatan dan Pakaian Kerja					
1. Perusahaan menyediakan pakaian kerja, helm, pakaian kerja, sepatu boots, sarung tangan, masker, sabuk pengaman, dll.					
2. Semua peralatan tersebut dalam kondisi baik dan dapat digunakan sesuai fungsinya.					
3. Para pekerja menggunakan peralatan dan pakaian kerja saat bekerja.					
4. Perusahaan menyediakan alat pengaman kerja seperti tangga, jaring, railing, dll					
5. Peralatan dan mesin yang ada dioperasikan oleh pekerja yang telah berpengalaman.					
6. Melakukan perawatan pada alat-alat kerja yang sering digunakan secara berkala					
C. Kebakaran					
1. Telah diberlakukan larangan merokok pada area proyek untuk menghindari kebakaran.					
2. Tersedia alat pemadam kebakaran yang mencukupi.					
3. Telah dibatasi bahan material yang mudah terbakar.					
4. Telah disediakan tempat untuk menyimpan dan membuang material/ barang yang mudah terbakar.					

Program Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)	SS	S	KS	TS	STS
D. Perlindungan Terhadap Publik					
1. Telah terpasang pagar beserta pintu masuk dan keluar dengan keadaan yang baik di sekitar lokasi proyek.					
2. Telah dipasang rambu/tanda/informasi mengenai proyek di sekitar lokasi proyek.					
3. Pemasangan sign board K3, yang berisi antara lain slogan yang mengingatkan akan perlunya bekerja dengan selamat, dll.					
4. Terdapat jalur penyelamatan yang cukup sebagai jalur alternatif dalam keadaan darurat.					
E. Kesehatan Kerja					
1. Tersedia kamar mandi yang cukup dan diberlakukan tugas piket untuk membersihkan kamar mandi.					
2. Tersedia ruang untuk istirahat dan dapur beserta air minum untuk para pekerja.					
3. Tersedia kotak P3K untuk pertolongan pertama pekerja.					
4. Pemeriksaan kesehatan untuk karyawan sebelum di lakukannya proyek dan pemeriksaan kesehatan berkala saat pelaksanaan proyek.					
5. Memberikan asuransi dan bekerja sama dengan pihak puskesmas atau rumas sakit untuk para pekerja.					

Program Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)	SS	S	KS	TS	STS
F. Umum					
1. Perusahaan mengikut sertakan para pekerja pada pelatihan mengenai prosedur keselamat kerja.					
2. Memiliki peraturan yang jelas dan memberikan sanksi terhadap pelanggaran peraturan K3.					
3. Perusahaan memberikan briefing mengenai prosedur keselamatan kerja di hari tertentu selama proyek berlangsung.					
4. Mengidentifikasi secara menyeluruh terhadap kecelakaan kerja yang pernah terjadi sebelumnya.					
5. Terdapat jalur evakuasi yang cukup dalam keadaan darurat.					

E. Mengidentifikasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Kendala dalam Menerapkan Keselamatan dan Kesehatan Kerja	SS	S	KS	TS	STS
A. Hambatan dari Sisi Pekerja					
1. Tidak nyamannya dengan peralatan pelindung diri yang ada.					
2. Terbiasa dengan apa adanya tanpa alat pelindung diri.					
3. Alat yang tersedia tidak sesuai dengan kebutuhan para pekerja.					

Kendala dalam Menerapkan Keselamatan dan Kesehatan Kerja	SS	S	KS	TS	STS
4. Keterbatasan pengetahuan tentang keselamatan kerja membuat para pekerja enggan untuk bekerja dengan alat pelindung diri.					
5. Banyak pekerja yang tidak mengetahui jaminan K3 pada proyek konstruksi yang ada.					
6. Tuntutan pekerja masih pada kebutuhan dasar atau pokok.					
7. Tidak adanya komunikasi untuk mengikut sertakan pekerja pada program K3.					
8. Pola pikir pekerja tentang keselamatan dan kesehatan kerja yang minim.					
B. Hambatan dari Sisi Perusahaan					
1. Perusahaan meminimkan modal untuk menjalankan program K3.					
2. Tidak adanya kepedulian dari pihak perusahaan tentang K3.					
3. Tidak tersedianya ruang untuk istirahat atau kota P3K serta kebersihan dalam proyek konstruksi.					
4. Alat pelindung diri yang tidak disediakan oleh perusahaan.					
5. Tidak ada sanksi tegas untuk pelanggaran K3.					
6. Pengawasan Pemerintah yang lemah dalam menerapkan K3 dalam proyek konstruksi.					

Kendala dalam Menerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja	SS	S	KS	TS	STS
7. Perusahaan tidak mengasuransikan para pekerja tetapi lebih memberikan bonus untuk para pekerja.					
8. Penerapan K3 yang tidak terkoordinasi karena manajemen yang lemah sehingga tidak terlaksanakan dengan baik.					
9. Perusahaan tidak mempertimbangkan ekonomis dana jika terjadi sesuatu pada pekerja akibat kurangnya kesadaran penerapan k3.					
10. Perusahaanaan tidak memberikan pelatihan kepada para pekerja tentang penerapan K3.					

Lampiran 3 : Input Rata – rata (*mean*) dan Standar Deviasi Bagian Program Pelaksanaan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)

No.	A. Keamanan Tempat Bekerja dalam Proyek			
	A1	A2	A3	A4
1	5	5	5	5
2	4	4	3	4
3	5	5	3	4
4	5	4	3	3
5	5	5	5	5
6	4	4	5	4
7	4	5	5	5
8	5	5	4	5
9	5	5	4	5
10	5	5	5	5
11	5	5	4	4
12	5	4	3	5
13	5	5	5	5
14	5	5	5	5
15	5	5	5	4
16	4	5	4	5
17	5	4	4	5
18	5	5	5	5
19	5	5	4	4
20	3	3	5	5
21	4	5	4	4
22	5	5	5	5
23	5	5	5	5
24	4	4	4	3
25	5	5	5	5
26	5	5	4	4
27	5	5	5	5
28	4	5	5	5
29	5	4	4	4
30	4	3	3	5
31	5	5	5	5
32	5	5	4	5
<i>Mean</i>	4,688	4,656	4,344	4,594
SD	0,535	0,602	0,745	0,615
Rank	1	2	4	3

No.	B. Peralatan dan Pakaian Kerja					
	B1	B2	B3	B4	B5	B6
1	4	5	5	5	5	4
2	4	4	4	4	5	4
3	4	4	3	4	5	4
4	4	3	4	4	4	4
5	5	5	4	5	5	5
6	4	5	3	4	5	4
7	5	5	4	5	5	2
8	4	5	5	5	5	4
9	5	5	5	5	4	4
10	4	3	3	4	4	4
11	5	4	4	5	5	4
12	5	4	4	4	5	4
13	5	5	5	5	5	5
14	5	5	4	5	5	4
15	5	5	5	5	5	5
16	5	4	3	4	4	4
17	4	3	3	4	4	3
18	5	5	5	5	5	5
19	5	2	2	4	4	3
20	5	5	2	5	4	4
21	4	3	2	4	3	3
22	5	5	5	5	5	5
23	5	4	3	5	4	4
24	3	2	3	3	3	3
25	5	4	5	5	5	5
26	5	5	3	5	4	5
27	5	5	5	5	5	4
28	4	4	4	4	5	4
29	4	3	2	4	3	3
30	4	4	4	4	4	4
31	5	5	5	5	5	5
32	5	5	5	5	4	4
<i>Mean</i>	4,563	4,219	3,844	4,531	4,469	4,031
<i>SD</i>	0,564	0,941	1,051	0,567	0,671	0,740
<i>Rank</i>	1	4	6	2	3	5

No.	C. Peraturan yang Berkaitan dengan Kebakaran			
	C1	C2	C3	C4
1	4	5	5	5
2	5	5	5	5
3	5	3	3	4
4	5	4	5	3
5	4	5	4	4
6	5	3	3	5
7	5	4	4	4
8	4	5	5	3
9	4	5	3	5
10	4	4	4	4
11	4	4	4	5
12	5	4	4	4
13	5	5	5	5
14	4	4	4	4
15	5	5	4	5
16	5	4	4	3
17	5	3	3	3
18	5	5	5	5
19	3	3	3	3
20	4	5	4	4
21	5	4	3	4
22	5	5	5	5
23	4	2	4	4
24	4	3	2	1
25	4	4	5	5
26	3	3	5	5
27	5	4	4	5
28	5	5	5	5
29	3	3	4	4
30	2	2	3	3
31	5	5	5	5
32	4	5	3	5
<i>Mean</i>	4,344	4,063	4,031	4,188
<i>SD</i>	0,787	0,948	0,861	0,965
<i>Rank</i>	1	3	4	2

No.	D. Perlindungan Terhadap Publik			
	D1	D2	D3	D4
1	5	5	5	4
2	5	5	5	4
3	5	5	5	4
4	5	5	5	3
5	5	5	5	5
6	3	4	5	3
7	5	4	5	4
8	5	5	5	5
9	4	5	5	4
10	4	5	5	4
11	5	5	5	5
12	4	5	5	4
13	5	5	5	5
14	5	5	5	5
15	5	5	5	5
16	5	5	5	3
17	5	5	5	4
18	5	5	5	4
19	5	5	5	3
20	5	4	5	5
21	5	5	4	3
22	5	5	5	5
23	5	5	5	5
24	3	3	5	2
25	5	5	5	5
26	5	5	5	5
27	5	5	5	5
28	5	5	5	5
29	3	5	5	4
30	4	5	4	3
31	5	5	5	5
32	4	5	5	4
<i>Mean</i>	4,656	4,844	4,938	4,188
<i>SD</i>	0,653	0,448	0,246	0,859
<i>Rank</i>	3	2	1	4

No.	E. Keseatan Kerja				
	E1	E2	E3	E4	E5
1	4	5	5	4	5
2	2	3	4	4	5
3	3	3	4	4	5
4	2	2	4	3	4
5	4	4	5	3	5
6	2	2	4	2	4
7	4	5	5	3	3
8	3	4	5	3	5
9	3	5	5	4	5
10	3	3	4	4	5
11	4	4	5	3	5
12	3	4	3	4	4
13	5	4	5	4	5
14	4	4	5	4	5
15	5	5	5	4	5
16	3	3	4	3	4
17	2	3	3	3	4
18	5	5	5	5	5
19	2	3	4	3	4
20	2	5	4	4	4
21	2	3	3	2	4
22	5	5	5	3	4
23	5	5	5	2	5
24	1	5	5	1	1
25	5	5	5	4	4
26	4	5	5	4	3
27	4	5	5	4	4
28	4	4	5	4	5
29	2	2	3	2	4
30	1	2	3	2	3
31	5	5	5	4	5
32	3	5	5	4	5
<i>Mean</i>	3,313	3,969	4,438	3,344	4,313
<i>SD</i>	1,256	1,092	0,759	0,902	0,896
<i>Rank</i>	5	3	1	4	2

No	F. Umum				
	F1	F2	F3	F4	F5
1	4	3	5	5	4
2	5	4	4	4	4
3	5	5	5	5	3
4	4	4	4	4	3
5	4	3	5	5	5
6	3	4	5	4	3
7	2	4	5	4	3
8	4	5	4	3	5
9	3	5	5	4	4
10	5	5	5	4	3
11	4	4	5	3	5
12	4	4	3	3	3
13	5	5	5	5	5
14	4	3	5	5	5
15	5	4	5	5	5
16	4	4	4	3	3
17	4	4	4	3	3
18	4	5	5	5	4
19	4	4	5	4	3
20	4	5	4	4	4
21	5	4	4	4	3
22	4	5	5	4	5
23	5	4	5	5	5
24	2	5	4	3	3
25	5	4	5	5	5
26	3	3	5	5	4
27	4	4	4	5	5
28	4	3	4	4	5
29	4	4	4	3	3
30	3	4	3	3	3
31	4	5	5	5	4
32	3	5	5	4	4
<i>Mean</i>	3,969	4,188	4,531	4,125	3,938
<i>SD</i>	0,822	0,693	0,621	0,793	0,878
<i>Rank</i>	4	2	1	3	5

No	Program Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)					
	A	B	C	D	E	F
1	4,688	4,563	4,344	4,656	3,313	3,969
2	4,656	4,219	4,063	4,844	3,969	4,188
3	4,344	3,844	4,031	4,938	4,438	4,531
4	4,594	4,531	4,188	4,188	3,344	4,125
5		4,469			4,313	3,938
6		4,031				
<i>Mean</i>	4,570	4,276	4,156	4,656	3,875	4,150
<i>SD</i>	0,636	0,813	0,891	0,657	1,092	0,787
<i>Rank</i>	2	3	4	1	6	5

Lampiran 4 : Input Rata – rata (*mean*) dan Standar Deviasi Bagian Kendala dalam Menerapkan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)

No.	A. Hambatan dari Sisi Pekerja							
	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8
1	2	1	1	2	2	2	1	2
2	5	5	4	4	4	3	1	4
3	4	4	3	4	4	4	4	4
4	4	4	4	5	4	4	3	3
5	2	2	1	2	3	2	3	3
6	4	4	4	4	4	4	4	4
7	2	1	1	2	4	2	5	1
8	3	3	2	3	2	3	3	3
9	2	2	3	4	4	3	2	3
10	3	4	4	4	3	4	3	4
11	2	3	3	3	2	3	3	3
12	3	3	3	2	4	2	4	4
13	3	3	3	3	3	3	3	3
14	4	4	2	2	4	4	3	2
15	5	4	4	4	4	5	5	5
16	3	4	4	3	3	4	3	4
17	4	4	4	3	3	3	2	4
18	3	3	1	2	2	2	2	2
19	3	3	3	2	3	3	4	2
20	5	5	3	5	5	4	3	5
21	3	4	2	3	3	4	2	3
22	1	1	1	1	2	2	1	2
23	2	2	4	4	4	4	2	5
24	4	3	4	1	2	4	4	1
25	2	3	3	3	4	2	3	4
26	5	4	4	4	4	5	4	4
27	3	3	2	3	4	4	4	5
28	1	2	3	3	2	4	2	3
29	3	4	2	4	4	4	2	4
30	4	4	2	3	3	4	3	4
31	4	2	4	5	4	5	5	4
32	2	2	3	4	4	3	2	3
<i>Mean</i>	3,125	3,125	2,844	3,156	3,344	3,406	2,969	3,344
SD	1,129	1,100	1,081	1,081	0,865	0,946	1,121	1,096
Rank	6	5	8	4	2	1	7	3

No.	B. Hambatan dari Sisi Perusahaan				
	B1	B2	B3	B4	B5
1	1	1	1	1	3
2	3	3	3	3	3
3	3	3	4	2	2
4	4	3	4	3	3
5	3	2	2	3	3
6	4	3	3	4	4
7	1	1	2	2	1
8	3	3	3	2	3
9	2	2	2	2	1
10	3	3	4	3	3
11	3	2	3	3	3
12	3	3	2	2	2
13	3	3	3	3	3
14	1	2	2	3	3
15	5	5	4	3	4
16	4	3	4	2	2
17	3	2	4	3	2
18	2	2	2	2	1
19	4	3	3	4	2
20	3	2	1	1	2
21	3	3	4	2	2
22	5	1	1	1	2
23	5	4	4	3	4
24	4	4	3	3	1
25	4	3	3	2	4
26	3	2	3	2	2
27	4	3	3	2	4
28	1	2	2	2	1
29	3	2	4	2	2
30	3	3	4	2	2
31	4	3	3	3	5
32	2	2	2	2	1
<i>Mean</i>	3,094	2,594	2,875	2,406	2,500
<i>SD</i>	1,118	0,875	0,976	0,756	1,078
<i>Rank</i>	2	8	6	10	9

No.	C. Hambatan dari Sisi Perusahaan				
	B6	B7	B8	B9	B10
1	2	1	1	2	2
2	3	2	3	4	2
3	5	3	3	3	3
4	4	3	3	4	3
5	3	2	2	2	3
6	4	4	4	4	3
7	4	4	3	2	3
8	3	1	2	2	3
9	1	1	2	2	3
10	3	3	3	3	3
11	3	2	3	3	2
12	3	3	3	3	3
13	3	3	3	3	3
14	3	2	3	2	3
15	5	4	4	4	4
16	3	3	4	3	2
17	4	3	3	3	2
18	1	4	3	2	3
19	2	2	3	3	3
20	4	5	2	3	2
21	4	3	3	3	2
22	5	2	1	3	2
23	5	4	4	4	4
24	5	2	4	4	4
25	3	2	3	3	2
26	3	5	4	3	3
27	4	2	5	4	4
28	3	2	3	2	3
29	4	2	4	3	3
30	4	3	3	3	2
31	5	5	5	4	5
32	1	1	2	2	3
<i>Mean</i>	3,406	2,750	3,063	2,969	2,875
<i>SD</i>	1,160	1,164	0,948	0,740	0,751
<i>Rank</i>	1	7	3	4	5

No.	Kendala dalam Menerapkan K3	
	A	B
1	3,125	3,094
2	3,125	2,594
3	2,844	2,875
4	3,156	2,406
5	3,344	2,500
6	3,406	3,406
7	2,969	2,750
8	3,344	3,063
9		2,969
10		2,875
<i>Mean</i>	3,164	2,853
<i>SD</i>	1,057	0,999
<i>Rank</i>	1	2