

## PENGARUH PENGETAHUAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA TERHADAP PERILAKU PEKERJA KONSTRUKSI PADA PROYEK JALAN TOL BOGOR RINGROAD SEKSI IIB

**Dani Hartanto, Ronald Siahaan, Suprpto**

<sup>1</sup>Mahasiswa Progam Pasca Sarjana (S2) Magister Teknik Sipil, Universitas Tama Jagakarsa  
Jl. Letjen TB Simatupang No. 152, Jakarta Selatan 12530  
danierick22@gmail.com

### Abstrak

Pembangunan infrastruktur di Indonesia masih tertinggal dengan negara tetangga seperti Malaysia dan Cina, di Indonesia pembangunan jalan tol 1000 km dicapai dalam waktu 5 (lima) tahun, oleh karena itu pemerintah melakukan upaya percepatan, namun dalam perjalanannya banyak terjadi kecelakaan kerja. Proses pembangunan konstruksi umumnya adalah kegiatan yang banyak mengandung unsur bahaya. Untuk itu diperlukan pengetahuan K3 terhadap perilaku pekerja agar terciptanya target *zero accident*, terjaminnya kualitas, keamanan dan keselamatan konstruksi dimana proyek jalan tol BORR seksi IIB ini merupakan proyek konstruksi berat dan melayang di atas tanah (*Elevated*). Setiap kecelakaan pasti ada sebab dan akibatnya yang biasanya diawali oleh *unsafe action* atau *unsafe condition*. Oleh karena itu perlu diketahui pengaruh pengetahuan K3 terhadap perilaku pekerja konstruksi dilihat dari beberapa aspek terkait K3 seperti definisi dan inisiasi K3 (X1), Sistem Manajemen K3 (X2), mekanisme alat pelindung diri (X3), sarana dan prasarana K3 (X4) dan risiko K3 (X5). Teknik pengambilan sampel dengan metode penelitian kualitatif serta dengan cara *random sampling*. Data penelitian diambil dari jawaban kuisioner yang disebarkan kepada pekerja proyek tol BORR seksi IIB. Analisis korelasi digunakan untuk mengetahui hubungan antara pengetahuan K3 dengan perilaku pekerja. Analisis regresi digunakan untuk menjelaskan pengaruh aspek pengetahuan K3 terhadap perilaku pekerja konstruksi secara bersama-sama dengan analisis regresi linier berganda maupun parsial dengan analisis regresi linier sederhana. Hasil penelitian dari kelima variabel bebas ini urutan besarnya pengaruh adalah disebabkan oleh Sistem Manajemen K3 (X<sub>2</sub>) 73,4%, Mekanisme Alat Pelindung Diri (X<sub>3</sub>) 60,9%, Definisi dan Inisiasi K3 (X<sub>1</sub>) 42,6%, Risiko K3 (X<sub>5</sub>) 7,9% dan Sarana dan Prasarana K3 (X<sub>4</sub>) 3,5% sehingga yang perlu ditangani oleh pimpinan proyek adalah berdasarkan urutan persentasi tersebut.

**Kata kunci :** Pengetahuan K3, Perilaku Pekerja, Proyek Jalan Tol

### Abstract

Infrastructure development in Indonesia is still lagging behind neighboring countries such as Malaysia and China, in Indonesia the construction of the 1000 km toll road is achieved within 5 (five) years, therefore the government makes efforts to accelerate, but in the course of accelerating there are many work accidents. construction is generally an activity that contains many elements of hazards. Therefore, it is necessary knowledge of the OSH to worker attitude in order to create zero accident target, quality assurance, safety and safety of construction where BORR section IIB section project is a heavy construction project and floating above ground (*Elevated*). Every accident must have cause and consequence that usually begins by unsafe action or unsafe condition. Therefore, it is important to know the influence of OSH knowledge on the behavior of construction workers as seen from several aspects related to OSH such as definition and initialization of OSH (X1), OSH Management System (X2), mechanism of personal protective equipment (X3), facilities and infrastructure OSH (X4) and risk of OSH (X5). Sampling technique with qualitative research methods and by random sampling. The research data

were taken from the questionnaire answers distributed to the BORR section IIB section of the toll road workers. Correlation analysis is used to know the relation between knowledge of OSH and worker attitude. Regression analysis was used to explain the effect of knowledge aspect of OSH to the attitude of construction workers together with multiple linear regression analysis and partial with simple linear regression analysis. The results of the five independent variables of this order of magnitude of influence are caused by OSH Management System (X2) 73,4%, Self Protective Equipment Mechanism (X3) 60,9%, Definition and Initiation OSH (X1) 42,6%, OSH Risk (X5) 7,9% and OSH Facility and Infrastructure (X4) 3,5% so that which needs to be handled by the project leader is based on the order of the percentage.

**Keywords:** OSH Knowledge, Worker Attitude, Toll Road Project

## PENDAHULUAN

Pembangunan infrastruktur di Indonesia masih tertinggal sampai saat ini dibandingkan dengan negara lain, sebagai contoh di China, pembangunan jalan tol bisa sampai ribuan kilometer (km) per tahun. Sementara di Indonesia, pembangunan 1.000 km membutuhkan waktu 5 tahun. Oleh karena itu pemerintah melakukan usaha percepatan pembangunan infrastruktur, tetapi dalam enam bulan terakhir, mulai dari bulan agustus 2017 sampai dengan bulan februari 2018 telah terjadi sedikitnya 7 (tujuh) kejadian kecelakaan kerja, hal ini menjadi peringatan bagi pihak terkait mengenai aspek keselamatan dan kecelakaan kerja, padahal dalam permen PU Nomor 5 Tahun 2014 tentang Sistem Manajemen K3 konstruksi telah diatur bahwa setiap proyek yang tidak memenuhi standar keamanan dan keselamatan akan dikenakan sanksi dari surat peringatan sampai dengan penghentian pekerjaan. Akibat dari adanya kasus kecelakaan yang terjadi pada enam bulan terakhir maka dikeluarkan moratorium/penghentian sementara untuk pekerjaan proyek jalan layang (*elevated*) di seluruh Indonesia baik itu kontraktor asing maupun kontraktor dalam negeri, hal ini berdampak langsung kepada 32 proyek jalan layang dan 4 proyek kereta yang diberhentikan.

Proses pembangunan proyek konstruksi pada umumnya merupakan kegiatan yang banyak mengandung unsur bahaya. Situasi dalam lokasi proyek mencerminkan karakter yang keras dan kegiatannya terlihat sangat kompleks dan sulit dilaksanakan sehingga dibutuhkan stamina yang prima dari pelaksananya. Namun tidak dapat dipungkiri bahwa pekerjaan konstruksi ini merupakan penyumbang angka kecelakaan yang cukup tinggi. Banyaknya kecelakaan kerja serta

penyakit akibat kerja sangat merugikan banyak pihak terutama tenaga kerja bersangkutan.

Terkait dengan potensi risiko kecelakaan kerja pada pelaksanaan pekerjaan konstruksi, maka pengetahuan akan K3 pada suatu proyek konstruksi saat ini telah menjadi kebutuhan mendasar. Aspek K3 tidak akan bisa berjalan seperti seharusnya tanpa ada intervensi dari manajemen berupa upaya terencana untuk mengelolanya (*Safety management*), yang sering disebut dengan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3). K3 konstruksi bukanlah sesuatu yang baru, mengingat ada beberapa regulasi terkait K3 sudah ada sejak tahun 1970, seperti UU Nomor 1 tahun 1970 mengenai Keselamatan Kerja, dan beberapa tahun lalu pemerintah juga menerbitkan Peraturan Menteri No.9 tahun 2008 tentang SMK3. Secara umum pengetahuan tentang K3 sangat luas, akan tetapi komponen K3 yang dipandang penting untuk dijadikan tolak ukur pemahaman K3. Komponen – komponen tersebut adalah definisi dan inisiasi K3, Sistem Manajemen K3 (SMK3), Alat Pelindung Diri (APD), Sarana dan prasarana K3, risiko K3.

Bpjs ketenagakerjaan mengatakan berdasarkan data pembayaran klaim Program Kecelakaan Kerja (JKK) terdapat peningkatan jumlah kasus kecelakaan kerja sepanjang tahun 2017. Pada tahun 2017, sebanyak 130.926 kasus kecelakaan kerja (meningkat 14,40%), dibandingkan tahun 2016 sebanyak 114.450 kasus dan 25 kasus diantaranya merupakan kasus penyakit akibat kerja. Pentingnya penerapan norma keselamatan, kesehatan kerja (K3) mulai dari tempat kerja, wilayah publik dan komersial untuk menekan angka kecelakaan kerja.

Dalam penulisan ini, penulis mengambil objek penelitian pada proyek Jalan Tol Ringroad Bogor Seksi II B (Ruas Kedung Badak –

Simpang Yasmin) dengan penyedia jasanya adalah PT. Wijaya Karya (persero) Tbk, Pemilik Proyek PT. Marga Sarana Jabar dan Konsultan Supervisi PT. Purnajasa Bimaprata KSO dengan PT. Wira Nusantara Bumi.

Dari latar belakang permasalahan di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk :

1. Mengetahui pengaruh pengetahuan K3 terhadap perilaku pekerja konstruksi dilihat dari aspek terkait K3 seperti definisi dan inisiasi, sistem manajemen, mekanisme APD, sarana dan prasarana, serta risiko K3.
2. Untuk mengetahui pengaruh variabel-variabel pengetahuan K3 terhadap perilaku pekerja konstruksi secara bersama-sama.
3. Untuk mengetahui pengaruh variabel-variabel pengetahuan K3 terhadap perilaku pekerja secara parsial.

### Filosofi K3

Salah satu organisasi professional Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di Amerika Serikat, *International Association of Safety Profesional (IASP)* menetapkan 8 (delapan) prinsip K3 yang menjadi landasan pengembangan K3 (ramli, 2010:23) sebagai berikut :

1. K3 adalah tanggung jawab moral atau etik (*safety is ethical responsibility*).
2. K3 adalah budaya, bukan sekedar program (*Safety is culture, not a program*).
3. K3 adalah tanggung jawab manajemen (*Management is responsible*).
4. Pekerja harus dididik untuk bekerja dengan aman (*Employees must be trained to work safety*).
5. K3 adalah cerminan kondisi ketenagakerjaan (*Safety is a condition of employment*).
6. Semua kecelakaan dapat dicegah (*All injuries are preventable*).
7. Program K3 bersifat spesifik (*Safety programs must be site specific*).
8. K3 baik untuk bisnis (*Safety is good business*).

### Sistem Manajemen K3 (SMK3)

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) harus dikelola sebagaimana dengan aspek lainnya dalam perusahaan seperti operasi, produksi, logistik, sumber daya manusia, keuangan dan pemasaran. Aspek K3 tidak akan bisa berjalan seperti apa adanya tanpa intervensi dari manajemen berupa upaya terencana untuk mengelolanya, karena itu ahli K3 sejak awal tahun 1980an berupaya meyakinkan semua pihak, khususnya manajemen organisasi untuk menempatkan aspek K3 setara dengan unsur lain dalam organisasi

### Pengertian SMK3

SMK3 merupakan konsep pengelolaan K3 secara sistematis dan komprehensif dalam suatu sistem manajemen yang utuh melalui proses perencanaan, penerapan, pengukuran dan pengawasan.

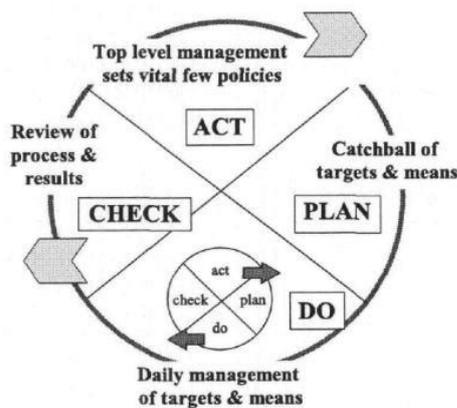
### Tujuan SMK3

Berbagai tujuan SMK3 dapat digolongkan sebagai berikut :

- a. Sebagai alat ukur kinerja K3 dalam organisasi.
- b. Sebagai pedoman implementasi K3 dalam organisasi.
- c. Sebagai dasar penghargaan (*award*).
- d. Sebagai sertifikasi.

### Proses SMK3

SMK3 dimulai dengan penetapan kebijakan K3 oleh manajemen puncak sebagai perwujudan komitmen manajemen dalam mendukung penerapan K3. Kebijakan K3 selanjutnya dikembangkan dalam perencanaan, tanpa perencanaan yang baik, proses K3 akan berjalan tanpa arah (*misguided*), tidak efisien, dan tidak efektif. Berdasarkan hasil perencanaan tersebut, kemudian dilanjutkan dengan penerapan dan operational, melalui pengerahan semua sumber daya yang ada, serta melakukan berbagai program dan langkah pendukung untuk mencapai keberhasilan.. Dengan demikian organisasi dapat segera melakukan perbaikan dan langkah koreksi lainnya.



Gambar 2.1 Siklus manajemen

### Tujuan dan manfaat K3

K3 dianggap sebagai suatu pemborosan, pengeluaran biaya yang sia-sia (ratio penilaian 0,8 – 4,1% menurut data safety and health management system etool oleh OSHA,2007) atau sekedar formalitas yang harus dipenuhi oleh organisasi. K3 masih dianggap sebagai beban tambahan bagi organisasi. penilaian atau persepsi ini sering menghambat pelaksanaan K3. Aspek K3 bersifat multi dimensi, karena itu tujuan dan manfaat K3 juga harus dilihat dari berbagai sisi, seperti dari sisi hukum, perlindungan tenaga kerja, ekonomi, pengendalian kerugian, sosial dan lain sebagainya.

### Kecelakaan dan Keselamatan Kerja

Kecelakaan kerja adalah sesuatu yang tidak terduga dan tidak diharapkan yang dapat mengakibatkan kerugian harta benda, korban jiwa/luka/cacat maupun pencemaran. Kecelakaan kerja merupakan kecelakaan yang terjadi akibat adanya hubungan kerja. Dengan kondisi fisik yang menurun atau menjadi tidak mampu lagi untuk bekerja, penghasilan berkurang atau menjadi tidak ada, oleh sebab itu perlu pemberian kompensasi akibat kecelakaan dan penyakit kerja.

### Kesehatan Kerja

Kesehatan kerja ini bertujuan untuk melindungi pekerja agar hidup sehat dan terhindar dari gangguan kesehatan serta pengaruh buruk yang diakibatkan oleh pekerjaan. Pengelola tempat kerja wajib mentaati standar kesehatan kerja sesuai dengan standar yang ditetapkan pemerintah serta menjamin lingkungan kerja yang sehat dan bertanggung jawab atas

terjadinya kecelakaan kerja.

### Alat Pelindung Diri (APD)

Penggunaan APD merupakan keharusan dimana biasanya pekerja atau buruh bangunan yang bekerja di sebuah proyek atau pembangunan konstruksi diwajibkan menggunakan APD, hal ini sudah menjadi suatu kesepakatan oleh pemerintah melalui Departemen Tenaga Kerja Republik Indonesia, Adapun peralatan sudah semestinya sesuai dengan yang dipersyaratkan dan akan lebih baik jika bisa menunjang kenyamanan kerja serta memberikan proteksi yang handal dari risiko kecelakaan kerja. Namun dalam realisasinya pemakaian APD masih sangat sulit, mengingat para pekerja akan menganggap bahwa alat ini akan mengganggu pekerjaan. APD bukanlah alat perlindungan yang nyaman apabila dikenakan tetapi fungsi dari alat ini sangatlah besar sebab dapat mencegah penyakit akibat kerja ataupun kecelakaan pada waktu kerja. Berdasarkan pasal 14 huruf c UU No. 1 tahun 1970 tentang keselamatan kerja, pengusaha wajib menyediakan APD secara Cuma – Cuma terhadap tenaga kerja dan orang lain yang memasuki tempat kerja.

### Manajemen Proyek Konstruksi

Proyek didefinisikan sebagai sebuah rangkaian aktivitas unik yang saling terkait untuk mencapai suatu hasil tertentu dan dilakukan dalam periode waktu tertentu pula. Menurut PMBOK *Guide* (2004), sebuah proyek memiliki beberapa karakteristik penting yang terkandung di dalamnya yaitu :

1. *Temporary*
2. *Unique*
3. *Progressive Elaboration*

Karakteristik –karakteristik di atas tersebut yang membedakan aktivitas suatu proyek terhadap aktivitas rutin operasional. Aktivitas operasional cenderung bersifat terus menerus dan berulang – ulang, sementara aktivitas proyek bersifat temporer dan unik, kemudian dari segi tujuannya aktivitas akan berhenti ketika tujuan telah tercapai, sementara aktivitas operasional akan terus menyesuaikan tujuannya agar pekerjaan tetap berjalan.

### Ukuran Proyek

Proyek dapat dilihat dari sumber daya yang diperlukan, biayanya dan waktu yang diperlukan untuk menyelesaikannya. Hal – hal ini digunakan sebagai kriteria ukuran proyek, sehingga ukuran proyek dapat dilihat dari jumlah kegiatannya, besar biayanya, jumlah tenaga kerja dan waktu yang dibutuhkan, sedangkan tingkat kompleksitasnya suatu proyek ditandai dengan jumlah kegiatan dan hubungan antar kegiatan, jenis dan jumlah hubungan antar kelompok di dalam organisasi dan pihak luar, serta tingkat kesulitannya. Suatu proyek dapat berukuran besar dengan jumlah kegiatan yang banyak, tenaga kerja yang besar namun tingkat kesulitannya sedang.

### Manajemen Risiko K3

Tujuan upaya K3 adalah untuk mencegah kecelakaan yang ditimbulkan karena adanya suatu bahaya di lingkungan kerja, karena itu pengembangan SMK3 harus berbasis pengendalian risiko sesuai dengan sifat dan kondisi bahaya yang ada. Bahkan secara ekstrim dapat dikatakan bahwa K3 tidak diperlukan jika tidak sumber bahaya yang harus dikelola.

### Konsep Perilaku

Perilaku secara umum menempatkan sasaran sebagai orientasi. Motivasi utama dari perilaku atau tindakan kita adalah adanya kehendak dalam usaha pencapaian suatu tujuan. Individu tersebut tidak selalu menyadari apa yang menjadi tujuan atau motivasi tersebut secara spesifik. Sebenarnya semua perilaku merupakan suatu seri aktivitas. Untuk mengubah budaya K3 dapat dilakukan dengan mengubah *mindset* atau cara pandang para pekerja.

### Hubungan Perilaku K3 dengan budaya K3

Untuk mengubah budaya K3 dapat dilakukan dengan mengubah cara pandang para pekerja. Perubahan cara pandang dapat dilakukan dari mengubah perilaku. Kemudian apa keterkaitan antara cara pandang (*Mindset*) dengan perilaku. Perilaku adalah tindakan yang dapat diamati atau dilihat, segala sesuatu yang dilakukan oleh seseorang yang dapat dilihat, dirasa dan didengar, oleh karena itu perilaku dapat diukur sehingga dapat dikelola dan ditingkatkan. Sistem manajemen secara menyeluruh akan mempengaruhi perilaku para pekerja. Tidak dapat dipungkiri bahwa perilaku yang memberi

dampak kerugian adalah perilaku yang tidak disadari dan terjadinya dalam waktu yang sangat cepat.

Manajemen risiko K3 juga merupakan acuan sebagai dasar dalam menyusun program kerja K3 dan pengendalian program inspeksi, program pelatihan, program sosialisasi K3 dan program – program kerja k3 lainnya. Dengan mengetahui titik –titik rawan kecelakaan dan waktu pelaksanaan pekerjaan tersebut, maka inspeksi bisa dibuat jadwal yang terencana dengan baik untuk memonitor persiapan pelaksanaan apakah sudah cukup baik untuk dilaksanakan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan

### Metode yang digunakan

Dalam penelitian ini dipergunakan pendekatan penelitian kualitatif yaitu suatu metode mengumpulkan data yang sesuai dengan keadaan yang sebenarnya, serta menyajikan dan menganalisis sehingga dapat memberikan gambaran yang cukup jelas atas objek yang diteliti. Metode bisa bermakna apabila data yang didapat lebih lengkap, lebih mendalam, dan kredibel sehingga tujuan penelitian tercapai. Metode ini tepat digunakan untuk meneliti status sekelompok manusia, perusahaan sebagai objek penelitian yang bertujuan membuat deskriptif gambaran secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta – fakta serta hubungan antara fenomena yang diselidiki.

Pada penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Made Bayu Sambira Teja pada tahun 2015 dengan judul tesis Pengaruh Pengetahuan K3 terhadap perilaku pekerja konstruksi pada tol Nusa Dua – Ngurah Rai – Benoa, Bali. Menunjukkan hasil penelitian yang didapat bahwa terdapat hubungan atau korelasi yang positif dan rendah antara pengetahuan K3 dengan perilaku pekerja. Dari aspek- aspek pengetahuan K3, maka aspek mekanisme penggunaan alat pelindung diri dan pemanfaatan sarana prasarana di tempat kerja berpengaruh secara positif/berbanding lurus dan tidak signifikan, sedangkan aspek pemahaman akan definisi dan inisiasi, pemahaman sistem manajemen K3 dan pemahaman akan risiko berpengaruh secara negatif/berbanding terbalik dan tidak signifikan terhadap penerapan pekerja

konstruksi dalam berperilaku aman dan selamat.

Menurut (Krisyanto Rachmat 2006) riset kualitatif bertujuan untuk menjelaskan fenomena dengan sedalam – dalamnya. Penelitian kualitatif menekankan pada pendalaman data yang didapat oleh peneliti. Semakin dalam dan detail data yang didapatkan, maka semakin baik kualitas dari penelitian kualitatif ini.

Penelitian kualitatif jauh lebih subjektif daripada penelitian atau survei kuantitatif dan menggunakan metode sangat berbeda dari mengumpulkan informasi, terutama individu, dalam menggunakan wawancara secara mendalam dan grup fokus. Sifat dari jenis penelitian ini adalah penelitian dan penjelajahan terbuka berakhir dilakukan dalam jumlah relatif kelompok kecil yang diwawancarai secara mendalam.

Dalam penelitian kualitatif peserta diminta untuk menjawab pertanyaan umum dan pewawancara atau moderator group periset menjelajah dengan tanggapan mereka untuk mengidentifikasi dan menentukan persepsi, pendapat dan perasaan tentang gagasan atau topik yang dibahas dan untuk menentukan derajat kesepakatan yang ada dalam group.

### Lokasi Penelitian

Penelitian ini berlokasi di Proyek Pembangunan Jalan Tol Ringroad Bogor Seksi IIB (Ruas Kedung Badak – Simpang Yasmin), Kota Bogor, Provinsi Jawa Barat.

### Penentuan Sumber Data

Pada penelitian ini, teknik pengambilan sampel dilakukan dengan metode *Random Sampling* atau pengambilan sampel secara acak.

Teknik penyebaran kuisioner dengan cara meminta bantuan staf PT. Wijaya Karya yang terlibat dalam proyek Pembangunan Jalan Tol Ringroad Bogor Seksi IIB (Ruas Kedung Badak – Simpang Yasmin) untuk menyebarkan kuisioner dan membagikan langsung pada pekerja konstruksi pada proyek tersebut yang siap bekerja sama dan dijadikan sumber data.

### Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi dari penelitian ini adalah semua pekerja atau orang yang terlibat dalam

pengerjaan proyek Pembangunan Jalan Tol Ringroad Bogor Seksi II B (Ruas Kedung Badak – Simpang Yasmin). Dalam hal ini yang dianggap sebagai populasi adalah sebatas karyawan tetap, karyawan kontrak proyek dan karyawan lepas yang semuanya berjumlah 85 orang dengan rincian sebagai berikut :

Tabel 2.1

karakteristik pekerja berdasarkan status kerja

No.	Sifat Kontrak Kerja	Jumlah (Orang)	Prosentase (%)
1	Karyawan Tetap	20	23,529
2	Karyawan Kontrak Proyek	26	30,588
3	Karyawan Lepas	39	45,883
		85	100

Sumber : tabulasi hasil survei

### Sampel

Sampel adalah sebagian dari populasi, sampel harus mewakili populasi, metode pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan random sampling dari populasi yang ada. Jumlah sampel yang diambil dari populasi yang ada menurut rumus Slovin mengikuti formula matematik sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

Keterangan:

n = jumlah sampel, dihitung dari rumus

N = jumlah populasi, 85 orang

e = kesalahan pengambilan sampel (%) yang dapat ditoleransi terhadap ketidaktepatan penggunaan sampel sebagai pengganti populasi= 10%

$$n = \frac{85}{1 + 85(0,1)^2} = 46$$

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi

tersebut, karena populasi besar dan peneliti tidak dapat mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti itu dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi tersebut. Dalam penelitian ini teknik sampel diambil dengan cara *random sampling* yang terdiri dari pekerja sebanyak 46 orang.

### Jenis Data

Untuk mendapatkan tujuan akhir dari penelitian, maka data yang diperlukan adalah data primer dan data sekunder.

#### a. Data Primer

Yaitu data yang diperoleh dari responden dengan mendistribusikan kuisioner dan atau wawancara langsung kepada pekerja konstruksi.

#### b. Data Sekunder

Data sekunder diperoleh dari unit SMK3L PT. Wijaya Karya seperti data umum proyek, RK3K proyek, data jumlah pekerja, serta literatur – literatur dan media yang berhubungan dengan objek yang diteliti.

### Korelasi Pengetahuan K3 dengan Perilaku Pekerja Konstruksi

Korelasi karakteristik pengetahuan K3 dengan perilaku pekerja pada tempat kerja merupakan korelasi dua variabel yang berkaitan dan mempengaruhi satu sama lain, sehingga korelasi antara dua variabel tersebut dapat diketahui dimana dalam penelitian ini dikerjakan dengan metode Analisis regresi dengan bantuan program SPSS dan *Microsoft Excel*.

### Uji Validitas

Pengujian validitas adalah untuk mengetahui derajat ketepatan instrumen untuk mengumpulkan data penelitian. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah semua pernyataan (instrumen) penelitian yang diajukan untuk mengukur variabel penelitian adalah valid.

Untuk Pengujian validitas dalam penelitian ini dihitung dengan menggunakan program *Statistical Product and Service Solutions* (SPSS) dengan ketentuan jika  $r$  hitung positif, serta  $r$  hitung  $>$   $r$  tabel, maka butir atau variabel tersebut valid. Jika  $r$  hitung

negatif serta  $r$  hitung  $<$   $r$  tabel maka butir atau variabel tersebut tidak valid.

$$r_{xy} = \frac{N\sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{(N\sum x^2 - (\sum x)^2)(N\sum y^2 - (\sum y)^2)}}$$

Tabel 2.2 Interpretasi koefisien korelasi  
Nilai r

Interpretasi Koefisien	Tingkat Hubungan
0.8 - 1.000	Sangat Kuat
0.6 - 0.7990	Kuat
0.4 - 0.5990	Cukup Kuat
0.2 - 0.3990	Rendah
0 - 0.1990	Sangat Rendah

Sumber: Ridwan 2006

### Uji Realibilitas

Uji Realibilitas digunakan untuk mengetahui konsistensi atau kestabilan alat ukur, apakah alat yang digunakan dapat diandalkan dan tetap konsisten jika pengukuran tersebut diulang. Dalam uji realibilitas ini digunakan program SPSS dengan metode *Cronbach's alpha*

Untuk pengujian realibilitas atas instrumen yang sama digunakan formula *Cronbach's alpha*. Formula ini digunakan untuk melihat sejauh mana alat ukur dapat memberikan hasil yang relatif tidak berbeda bila dilakukan pengukuran kembali terhadap gejala yang sama pada saat yang berbeda. Jadi pengukuran realibilitas berkenaan dengan konsistensi dan keakuratan pengukuran.

$$r_{11} = \left( \frac{n}{n-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right)$$

### Definisi Operasional

Menurut Nasir (2009), definisi operasional merupakan definisi yang diberikan kepada variabel dengan cara memberikan arti atau spesifikasi kegiatan atau memberikan operasional yang diperlukan untuk mengukur variabel tersebut.

Dalam penelitian ini sebagai variabel bebas adalah pengetahuan tentang K3 yang terdiri dari:

- Definisi atau inisiasi K3 (X1).
- Sistem Manajemen K3 (X2).

- c. Mekanisme Alat Pelindung Diri (X3).
- d. Sarana dan Prasarana K3(X4).
- e. Risiko K3 (X5).

Variabel Terikat (Y) dalam penelitian ini adalah Pekerja Konstruksi.

### Skala Pengukuran

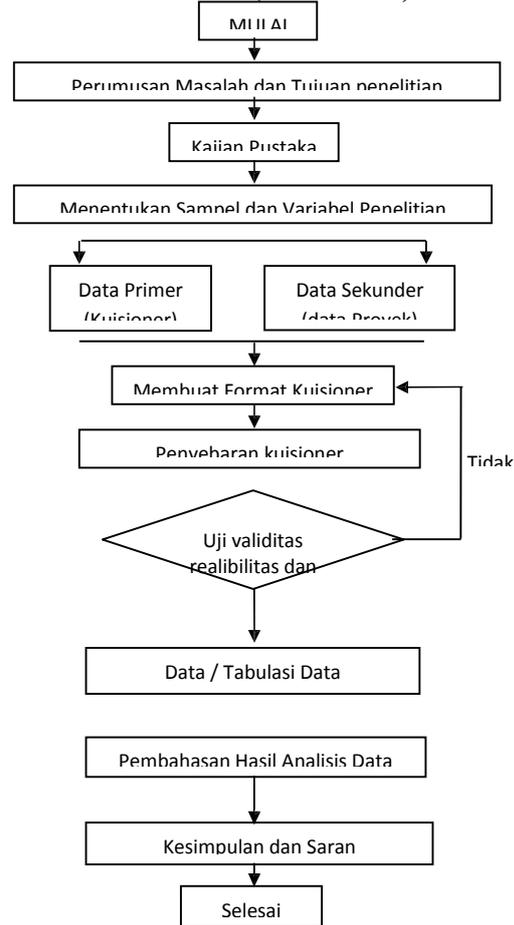
Semua variabel yang digunakan pada penelitian ini diukur dengan menggunakan *Skala Likert*. Dalam hal ini penulis berasumsi bahwa *skala likert* menghasilkan pengukuran variabel dalam skala interval. Ada lima alternatif pengukuran yang digunakan yaitu 5 titik pilihan pada setiap butir pertanyaannya, yaitu :

- 5 = Sangat Tahu/Sangat Penting/Sangat Sering/Sangat Besar
- 4 = Tahu/Penting/Sering/Besar
- 3 = Kurang Tahu/Kurang Penting/Kadangkadangkang/Sedang
- 2 = Tidak Tahu/Tidak Penting/Jarang/Kecil
- 1 = Sangat Tidak Tahu/Sangat Tidak Penting/Tidak Pernah/ Sangat Kecil

### Cara Penyajian Data

Cara penyajian data yang komunikatif akan dapat mudah untuk dipahami, sehingga diperlukan cara – cara tertentu untuk menyampaikan data tersebut, seperti penyajian data berupa tabel dan grafik. Di samping itu, hasil pengumpulan data juga dapat dibuat secara naratif, berupa deskripsi data yang diperoleh dari hasil pengolahan data.

### Alur Penelitian (Flow Chart)



### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Setelah melakukan analisis dan pengujian statistik dengan menggunakan *software* SPSS versi 22,00 terhadap pengaruh variabel bebas Definisi dan Inisiasi K3, Sistem Manajemen K3, Mekanisme Alat Pelindung Diri, Sarana dan Prasarana K3, dan Risiko K3 secara bersama-sama terhadap Perilaku Pekerja Konstruksi seperti apa yang diuraikan dalam hipotesis. Lebih jauh secara terperinci dapat diuraikan sebagai berikut :

1. Variabel bebas Definisi dan Inisiasi K3, Sistem Manajemen K3, Mekanisme Alat Pelindung Diri, Sarana dan Prasarana K3, dan Risiko K3 secara bersama-sama terhadap Perilaku Pekerja Konstruksi dengan keabsahan 99%. Presentasi pengaruh adalah sebesar 85,8%. Sisanya 14,2% disebabkan oleh pengaruh lain yang tidak dimasukkan dalam penelitian. Nilai pengaruh secara bersama-sama ini lebih besar jika dibandingkan dengan pengaruh secara

- terpisah yaitu pengaruh Definisi dan Inisiasi K3, Sistem Manajemen K3, Mekanisme Alat Pelindung Diri, Sarana dan Prasarana K3, dan Risiko K3 secara terpisah. Persamaan regresi adalah :  $Y = -15.066 + 0,100 X_1 + 0,445 X_2 + 0,544 X_3 + 0,148 X_4 + 0,113 X_5$  persamaan ini signifikan karena  $F_{hitung}$  lebih besar dibandingkan dengan nilai  $F_{tabel}$  ( $55,238 > 3,51$ ).
2. Variabel bebas Definisi dan Inisiasi K3 ( $X_1$ ), berpengaruh positif dan signifikan terhadap variabel terikat Perilaku Pekerja Konstruksi dengan keabsahan 99% Pesentasi pengaruh adalah sebesar 42,6%. persamaan regresi  $Y = 24,382 + 0,631 X_1$ . Persamaan regresi ini signifikan karena  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $5.717 > 2,414$ ),
  3. Variabel bebas Sistem Manajemen K3 ( $X_2$ ), berpengaruh positif dan signifikan terhadap variabel terikat Perilaku Pekerja Konstruksi dengan keabsahan 99% Pesentasi pengaruh adalah sebesar 73,4%. persamaan regresi  $Y = 14,376 + 0,764 X_2$ . Persamaan regresi ini signifikan karena  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $11.025 > 2,414$ ).
  4. Variabel bebas Mekanisme Alat Pelindung Diri ( $X_3$ ), berpengaruh positif dan signifikan terhadap variabel terikat Perilaku Pekerja Konstruksi dengan keabsahan 99% Pesentasi pengaruh adalah sebesar 60,9%. Persamaan regresi  $Y = 10,237 + 0,885 X_3$ . Persamaan regresi ini signifikan karena  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $8.277 > 2,414$ )
  5. Variabel bebas Sarana dan Prasarana K3, berpengaruh negatif terhadap variabel terikat Perilaku Pekerja Konstruksi persamaan regresi  $Y = 63,880 - 0,170 X_4$ .
  6. Variabel bebas Risiko K3 ( $X_5$ ), berpengaruh positif dan signifikan terhadap variabel terikat Perilaku Pekerja Konstruksi dengan keabsahan 99% Pesentasi pengaruh adalah sebesar 7,9%. persamaan regresi  $Y = 40,534 + 0,260 X_5$ . Persamaan regresi ini signifikan karena  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $2.938 > 2,414$ ).

### Kesimpulan

1. Perilaku Pekerja Konstruksi dipengaruhi oleh 5(lima) variabel bebas Definisi dan Inisiasi K3, Sistem Manajemen K3, Mekanisme Alat Pelindung Diri, Sarana dan Prasarana K3, dan Risiko K3. Dari kelima variabel bebas ini urutan besarnya pengaruh adalah disebabkan oleh Sistem Manajemen K3 ( $X_2$ ), Mekanisme Alat Pelindung Diri ( $X_3$ ), Definisi dan Inisiasi

K3 ( $X_1$ ), Risiko K3 ( $X_5$ ) dan Sarana dan Prasarana K3 ( $X_4$ ). Masing-masing pengaruh dalam persen adalah 73,4%, 60,9% , 42,6%, 7,9%. dan 3,5%.

2. Jika kelima pengaruh variabel bebas Sistem Manajemen K3 ( $X_2$ ), Mekanisme Alat Pelindung Diri ( $X_3$ ), Definisi dan Inisiasi K3 ( $X_1$ ), Risiko K3 ( $X_5$ ) dan Sarana dan Prasarana K3 ( $X_4$ ) diperhatikan secara bersama-sama menghasilkan pengaruh yang lebih besar yaitu 85,8%. Hal ini menunjukkan pada kita bahwa kelima pengaruh saling mendukung sehingga menghasilkan pengaruh bersama-sama yang lebih besar dan pengaruh secara parsial.

### Saran-saran

Kepada Pengelola proyek disarankan bahwa :

1. Perilaku Pekerja Konstruksi dipengaruhi oleh 5(lima) variabel bebas Definisi dan Inisiasi K3, Sistem Manajemen K3, Mekanisme Alat Pelindung Diri, Sarana dan Prasarana K3, dan Risiko K3. Dari kelima variabel bebas ini urutan besarnya pengaruh adalah disebabkan oleh Sistem Manajemen K3 ( $X_2$ ), Mekanisme Alat Pelindung Diri ( $X_3$ ), Definisi dan Inisiasi K3 ( $X_1$ ), Risiko K3 ( $X_5$ ) dan Sarana dan Prasarana K3 ( $X_4$ ). Masing-masing pengaruh dalam persen adalah 73,4%, 60,9% , 42,6%, 7,9%. dan 3,5%, sehingga yang perlu ditangani oleh pimpinan adalah berdasarkan urutan persentasi tersebut.
2. Jika kelima pengaruh variabel bebas Sistem Manajemen K3 ( $X_2$ ), Mekanisme Alat Pelindung Diri ( $X_3$ ), Definisi dan Inisiasi K3 ( $X_1$ ), Risiko K3 ( $X_5$ ) dan Sarana dan Prasarana K3 ( $X_4$ ) diperhatikan secara bersama-sama menghasilkan pengaruh yang lebih besar yaitu 85,8%. Hal ini menunjukkan pada kita bahwa kelima pengaruh saling mendukung sehingga menghasilkan pengaruh bersama-sama yang lebih besar dan pengaruh secara parsial.
3. Hasil Penelitian ini hendaknya dapat menjadi bahan pertimbangan perusahaan konstruksi dalam melakukan pengembangan budaya keselamatan dan kesehatan kerja di perusahaan maupun di proyek.
4. Untuk penelitian selanjutnya hendaknya ruang lingkup penelitian dapat dikembangkan lagi antara lain dengan mencoba melihat hubungan antara produktivitas dan sumber daya dengan aspek keselamatan dan kesehatan kerja atau

pengaruh besaran biaya K3 terhadap tingkat kecelakaan kerja.

5. Untuk menjamin kualitas, keamanan dan keselamatan konstruksi harus ditekankan mengenai kedisiplinan dalam pengawasan, serta memperketat pengawasan.

### Rekomendasi

Setelah melakukan penelitian mengenai pengaruh pengetahuan Keselamatan dan Kesehatan Kerja terhadap pekerja konstruksi pada proyek jalan Tol Bogor Ringroad seksi IIB, maka penulis memberikan masukan sebagai bahan pertimbangan mengenai Kesehatan dan keselamatan kerja dan lingkungan pada proyek konstruksi antara lain :

1. Percepatan pembangunan infrastruktur bukanlah dasar untuk membenaran atau alasan untuk memaklumi adanya kecelakaan kerja karena percepatan adalah upaya untuk pencapaian target.
2. Pengawasan terhadap pelaksanaan konstruksi agar lebih ditekankan dari berbagai aspek terutama aspek K3 oleh pelaksana pekerja konstruksi.
3. Peran konsultan pengawas sebaiknya dimaksimalkan, seharusnya konsultan lebih cerdas dan lebih tegas dalam menggunakan wewenangnya agar pelaksanaan sesuai dengan standar operasi prosedur dan sesuai spesifikasi material yang telah ditentukan.
4. Negara harus membuat standar operasi prosedur dalam bidang konstruksi atau pembangunan infrastruktur melalui kementerian pekerjaan umum sehingga kesalahan dalam pelaksanaan pekerjaan tidak terjadi kembali.
5. Untuk para kontraktor pelaksana proyek konstruksi agar menerapkan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) yang telah tertuang dalam peraturan Menteri PUPR Nomor 05/PRT/M/2015 agar target Zero Accident dilingkungan kegiatan proyek konstruksi dapat tercapai.
6. Peran pengawas keselamatan dan kesehatan kerja perlu ditingkatkan untuk memantau pelaksanaan program K3 serta mengawasi perilaku pekerja yang dapat menimbulkan kecelakaan dan gangguan kesehatan kerja. Dengan adanya

pengawasan yang intensif diharapkan pekerja dapat bekerja sesuai dengan prosedur kerja aman dan sehat.

7. Hasil Penelitian ini hendaknya dapat menjadi bahan pertimbangan perusahaan konstruksi dalam melakukan pengembangan budaya keselamatan dan kesehatan kerja di perusahaan maupun di proyek.
8. Agar regulasi mengenai Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) diterapkan dengan baik dilapangan sebaiknya dimasukkan kedalam pasal kontrak kerja dan memuat mengenai sanksi – sanksi mengenai pelanggaran.
9. Untuk menjamin kualitas, keamanan dan keselamatan konstruksi harus ditekankan mengenai kedisiplinan dalam pengawasan, serta memperketat pengawasan.
10. Untuk meningkatkan penerapan K3 dengan meningkatkan fungsi pengawasan karena selama ini pengawasan baru dilakukan setelah adanya kejadian dan dapat mempublikasikan kepada masyarakat luas mengenai hasil dari investigasi dan evaluasi kecelakaan untuk pembelajaran dari kejadian tersebut.
11. Untuk pemerintah melalui Kemenakertrans dan Komisi IX DPR RI sudah saatnya membuat peraturan mengenai K3L yang mengatur mengenai perlindungan masyarakat luas (*Public safety*) dengan melakukan perubahan atau revisi UU No.1 tahun 1970.
12. Pada saat ini anggaran K3 hanya dimasukan kedalam item pembayaran pekerjaan mobilisasi dan secara teoritis dalam pelaksanaan proyek terdapat berbagai item pekerjaan yang berbeda-beda, sehingga agar lebih tepat, biaya K3 dimasukan kedalam analisa harga satuan pekerjaan seperti yang telah diatur dalam Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No: 09/PER/M/2008 Pasal 9 Bab IV mengenai tugas, tanggung jawab dan wewenang.
13. Perlu diadakan pelatihan Keselamatan dan kesehatan kerja kepada para pekerja proyek baik itu pekerja dari main

kontraktor dan sub kontraktor sehingga target *zero accident* dapat tercapai.

14. Perlu dibuat adanya sanksi dan *reward* terhadap para pekerja di proyek dalam menjalankan program K3 sehingga diharapkan tidak ada lagi kecelakaan kerja.

#### DAFTAR PUSTAKA

- A Guide to the Project Management Body of Knowledge, (PMBOK® Guide) Third Edition, Project Management Institute.* 2004.
- Anonim.1970. Undang-Undang Tentang Keselamatan Kerja. UU No. 1 Tahun 1970, LN No. 1 Tahun 1970, TLN No.2918.
- Anonim, 2008. Undang-undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah. Jakarta: Sekretariat Negara.
- Anonim, 2009. Undang-undang Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan. Jakarta: Sekretariat Negara.
- Anonim, 2009. Undang-undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Jakarta: Sekretariat Negara.
- Anonim,2014 Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 101 Tahun 2014 Tentang Pengelolaan Limbah Bahan Beracun dan Berbahaya (B3).
- Bayu Sambira Teja, Made. 2015. Pengaruh Pengetahuan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Terhadap Perilaku Pekerja Konstruksi Pada Proyek Jalan Tol Nusa Dua-Ngurah Rai-Benoa. Denpasar: Universitas Udayana.
- Bird, Jr., E, Frank dan Germain L. George. 1992. *Practical Loss Control Leadership.* Atalanta: *International Loss Control Institute, Inc.*
- BPJS . (2017). Info BPJS Kesehatan.
- Budi Winarno, Kebijakan Publik : Teori dan Proses Edisi Revisi, Media Presindo. Yogyakarta. 2005.
- Eka Novianto, Ariza. 2016. Analisis Pengaruh Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Terhadap Kinerja Pekerja Konstruksi Pada Proyek Pembangunan Fly Over Palur. Surakarta: Universitas Sebelas Maret.
- Ervianto , 2005, Manajemen Proyek Konstruksi, Edisi Revisi, Penerbit Andi Yogyakarta.
- Fajar Pebrianto 22 Februari, 2018. Banyak Kecelakaan Kerja, ini pengakuan dan argument Waskita Karya . Tempo, , hlm 1 & 2.
- Feby Novalius 22 Februari, 2018. Moratorium Pembangunan Insfrastruktur *Elevated.* Okezone, , hlm 1 s/d 3.
- HW. Heinrich, Dan Peterson, Nestor Roos, (1980). *Industrial Accident Prevention, New York: Mc. Grow-Hill Book Company* ILO, 1989. Pencegahan Kecelakaan. Jakarta: PT. Pustaka Binawan Pressindo.
- Kriyantono, Rahmat. 2006. Teknik Praktis Riset Komunikasi. Jakarta : PT. Kencana Perdana.
- Millet, John D. (1954). *Management in the public service: The quest for effective performance.* New York: *McGraw-Hill.*
- Nyoman, I. 2017. Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pada Proyek Peningkatan Struktur Jalan. Surabaya: Universitas 17 Agustus 1945.
- Nasir, Moh. (2009) Metode Penelitian. Jakarta, Ghalia Indonesia.
- Oey Liang Lee. 2010. Pengantar Manajemen. Jakarta: Salemba Empat.
- Pratama Yudi, Teuku Budi Aulia,Nurisra. 2014. Identifikasi faktor – faktor Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Yang Mempengaruhi Proyek Konstruksi. Aceh: Universitas Syiah Kuala Banda Aceh.
- Ramli, Soehatman. Sistem Manajemen Keselamatan & Kesehatan Kerja OHSAS 18001. Jakarta : Dian Rakyat, 2010.
- Santoso, Budi.2009.”Manajemen Proyek”. Graha Ilmu. Yogyakarta.
- Sugiyono. (2015). Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif R&B. Bandung: Aflabeta
- Winardi, J. 2004. Motivasi & Pemotivasian Dalam Manajemen. Cetakan Ketiga. Jakarta: Rajagrafindo Persada.