PENERAPAN*HAZARD IDENTIFICATION, RISK ASSESMENT ANDDETERMINING CONTROL* (HIRADC) DALAM UPAYAMENGURANGI KECELAKAAN KERJA DI PT WIJAYAKARYA BETON Tbk PPB MAJALENGKA

ARTIKEL PUBLIKASI ILMIAH

Disusun oleh:

MUHAMMAD YULFA MUHANAFI
J410110026

PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

2015

PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
Jl. A. Yani Pabelan Tromol I Pos Kartasuro Telp (0271) 717417 Surakarta 57102

SURAT PERSETUJUAN PUBLIKASI ARTIKEL ILMIAH

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Pembimbing I : Tarwaka, PGDip.Sc.,M.Erg.

Pembimbing II : Sri Darnoto, SKM, M.Ph

Telah membaca dan mencermati Naskar Artikel Publikasi Ilmiah, yang merupakan ringkasan skripsi dari mahasiswa:

Nama : MUHAMMAD YULFA MUHANAFI

NIM : J 410 110 026

Program Studi : *Kesehatan Masyarakat*

Judul Skripsi : PENERAPAN *HAZARD IDENTIFICATION, RISK ASSESMENT AND DETERMINING CONTROL* (HIRADC) DALAM UPAYA MENGURANGI KECELAKAAN KERJA DI PT WIJAYA KARYA BETON Tbk PPB MAJALENGKA

Naskah Artikel tersebut layak dan dapat disetujui untuk dipublikasikan, demikian persetujuan ini dibuat semoga dapat digunakan seperlunya.

Surakarta, 1 September 2015

Pembimbing I	Pembimbing II
Tarwaka, PGDip.Sc.,M.Erg.	Sri Darnoto, SKM, M.Ph
NIP. 19640929 198803 1 019	NIK. 1015

PENERAPAN*HAZARD IDENTIFICATION, RISK ASSESMENT ANDDETERMINING CONTROL* (HIRADC) DALAM UPAYAMENGURANGI KECELAKAAN KERJA DI PT WIJAYAKARYA BETON Tbk PPB MAJALENGKA

Oleh

Muhammad Yulfa Muhanafi * Tarwaka Sri Darnoto*****

Mahasiswa S1 Kesehatan Masyarakat. FIK UMS,**Dosen Kesehatan Masyarakat FIK UMS,Dosen Kesehatan Masyarakat FIK UMS**

***Email: muhammad_yulfa@yahoo.com*

ABSTRAK

PT. Wijaya Karya Majalengka merupakan salah satu perusahaan industri beton pracetak, produk tiang listrik dan tiang pancang beton sentrifugal merupakan produk terbesar di Indonesia. Kegiatan produksi mempunyai risiko kecelakaan kerja. Kecelakaan kerja dapat dicegah dengan penerapan *Hazard Identification, Risk Asesment, and Determining Control* (HIRADC). HIRADC bertujuan untuk mengidentifikasi potensi bahaya di tempat kerja yaitu dengan mengaitkan antara pekerja, tugas, peralatan kerja dan lingkungan kerja.Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan HIRADC dalam upaya mengurangi risiko kecelakaan di tempat kerja di PT Wijaya Karya Beton Majalengka.Jenis penelitian yang dilakukan adalah jenis penelitian deskriptifdengan jumlah sampel sebanyak 31 sampel yang didapat dengan menggunakan rumus *Proportionate Stratified random sampling*. Hasil penelitiandidapatkan risiko bahaya tingkat tinggi terdapat pada proses *spinning*, *stressing*, dan pengecoran, sedangkan potensi rendah terdapat pada proses pengelasan dan menggerinda. Potensi bahaya tersebut dapat berasal dari alat atau mesin kerja, lingkungan tempat kerja, bahkan perilaku tenaga kerja yang kurang aman.

Kata Kunci : HIRADC, Risiko Tinggi, PT Wijaya Karya Beton Tbk PPB Majalengka

ABSTRACT

PT. Wijaya Karya Majalengka is one of the precast concrete industry, the product of electrical poles and concrete piles centrifuges is the biggest product in Indonesia. Production activities at risk of workplace accidents. Workplace accidents can be prevented by application of the Hazard Identification, Risk Asesment, and Determining Control (HIRADC). HIRADC aims to identify potential hazards in the workplace is the link between the workers, tasks, equipment and work environment. This study aims to determine the application HIRADC in an effort to reduce the risk of accidents at work in PT Wijaya Karya Beton Majalengka. Type of research is analytic descriptive research with a total sample of 31 samples were obtained using Proportionate Stratified random sampling formula. The result showed the potential danger of high levels contained in the spinning process, stressing, and foundries, while the high risk contained in the welding and grinding process. Potential danger may come from the tool or machine work, workplace environment, and even the behavior of workers less secure.

Keywords: HIRADC, high risk, PT Wijaya Karya Beton Tbk PPB Majalengka

PENDAHULUAN

Manajemen risiko sangat penting bagi kelangsungan suatu usaha atau kegiatan. Jika terjadi suatu bencana, seperti kebakaran atau kerusakan, perusahaan akan mengalami kerugian yang sangat besar, yang dapat menghambat, mengganggu bahkan menghancurkan kelangsungan usaha atau kegiatan operasi. Manajemen risiko merupakan alat untuk melindungi perusahaan dari setiap kemungkinan yang merugikan (Ramli, 2010).

Data kecelakaan kerja di Indonesia yang diterima oleh Sindonews.com dari PT Jamsostek (Persero) yang saat ini telah berubah menjadi *Badan Penyelenggara Jaminan Sosial* (BPJS) Ketenagakerjaan mencatat sepanjang tahun 2014 pesertanya yang mengalami kecelakaan kerja sebanyak 129.911 orang.Sementara akibat kecelakaan tersebut, jumlah peserta BPJS yang meninggal sebanyak 3.093 pekerja, yang mengalami sakit 15.106 orang (Jamsostek, 2014).

Suatu pekerjaan proyek konstruksi tentunya ingin diselesaikan dengan tepat waktu, namun terkadang aktivitas pekerjaan suatu proyek dapat terganggu dengan berbagai hal, sehingga mengalami ketelambatan waktu penyelesaian. Salah satu penyebab terganggunya atau terhentinya pekerjaan proyek adalah

kecelakaan yang mungkin terjadi pada suatu proyek konstruksi. Untuk itu, sistem manajemen K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja) diwajibkan untuk diterapkan pada saat pelaksanaan pekerjaan konstruksi karena ini juga merupakan bagian dari perencanaan dan pengendalian proyek (Tjakra dkk, 2013 : 282).

Alur pembuatan produksi beton jalur putar meliputi persiapan cetakan, pembersihan cetakan, persiapan tulangan, perakitan dan pemasangan tulangan, pembuatan beton, pengecoran dan penutupan cetakan, penarikan besi prategang, pemadatan besi dengan spinning, perawatan beton dengan uap, penanganan produk, penumpukan produk. Sedangkan alur pembuatan produksi beton jalur non putar meliputi persiapan cetakan, pembersihan cetakan, persiapan tulangan, perakitan dan pemasangan tulangan, penarikan besi prategang, pembuatan beton, pengecoran, perawatan beton, *release* besi prategang, penandaan produk, dan penumpukan produksi.

Berdasarkan data sekunder yang didapat peneliti bahwa kecelakaan yang terjadi di PT Wijaya Karya Beton Majalengka pada tahun 2010 terjadi 1 kasus kecelakaan kerja berupa terjatuh dari *hopper*, pada tahun 2011 terjadi 1 kasus kecelakaan kerja berupa jari tangan terjepit dan sobek, pada tanggal 9 Februari 2012 terdapat 1 kasus kecelakaan kerja di bagian*short line* jalur 2 berupa tergelincir, tanggal 8, tanggal 8 Oktober 2013 terdapat 1 kasus kecelakaan kerja di bagian regu buka produk jalur 1 berupa tergelncir, dan tanggal 18 Maret 2014 terdapat 1 kasus kecelakaan kerja di bagian penguapan jalur 3 berupa pergelangan kaki terkilir. Kasus tersebut tergolong kecelakaan kerja ringan.Untuk mengurangi atau menghilangkan bahaya yang dapat menyebabkan kecelakaan di tempat kerja maka diperlukan suatu manajemen risiko yang kegiatannya meliputi identifikasi bahaya, analisis risiko bahaya maka penilaian risiko, pengendalian risiko, serta pemantauan dan evaluasi. Dalam mengidentifikasi dan melakukan analisis risiko bahaya maka dapat dilakukan dengan menggunakan *Hazard Identification, Risk Asesment, and Determining Control* (HIRADC). HIRADC bertujuan untuk mengidentifikasi risiko bahaya di tempat kerja yaitu dengan mengaitkan antara pekerja, tugas, peralatan kerja dan lingkungan kerja (Setyaningsih dkk, 2010 : 1).

Adapun tujuan secara umum penelitian ini adalah Mengetahui penerapan HIRADC dalam upaya mengurangi risiko kecelakaan di tempat kerja di PT Wijaya Karya Beton Majalengka. Sedangkan tujuan secara khusus antara lain: untuk mengidentifikasi risiko bahaya pada pekerjaan dengan risiko tinggi, untuk

menilai risiko kecelakaan kerja dengan menggunakan matrik risiko, untuk memberikan alternatif pengendalian risiko kecelakaan kerja dengan *hierarchy of control* sesuai dengan situasi dan kondisi perusahaan, dan mengevaluasi risiko tinggi terjadinya kecelakaan.

TINJAUAN TEORI

Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3)

SMK3 adalah bagian dari sistem manajemen secara keseluruhan yang meliputi struktur organisasi, perencanaan, tanggung jawab, pelaksanaan, penerapan, pencapaian, pengkajian, dan pemeliharaan kebijakan keselamatan dan kesehatan kerja dalam rangka pengendalian risiko yang berkaitan dengan kegiatan kerja guna terciptanya tempat kerja yang aman, efisien dan produktifitas (Tarwaka, 2012).Menurut Farida (2010), tujuan manajemen keselamatan dan kesehatan kerja antara lain sebagai berikut: 1) Sebagai alat untuk mencapai derajat kesehatan kerja yang setinggi-tingginya, baik buruh, petani, nelayan, pegawai negeri, maupun pekerja-pekerja bebas; 2) Sebagai upaya pencegahan dan pemberantasan penyakit serta kecelakaan akibat kerja, pemeliharaan serta peningkatan kesehatan dan gizi tenaga kerja, perawatan dan mempertinggi efisiensidan daya produktivitas tenaga manusia, pemberantasan kelelahan kerja, dan meningkatkan kegairahan serta kenikmatan kerja.Di dalam pasal 87 (1) UU No. 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan dinyatakan bahwa setiap perusahaan wajib menerapkan Sistem Manajemen K3 yang terintegrasi dengan manajemen perusahaan.

Menurut Buntarto (2015), keselamatan kerja merupakan suatu keadaan terhindar dari bahaya selama melakukan pekerjaan. Keselamatan kerja tersebut menjadi salah satu faktor yang harus dilakukan selama bekerja. Tidak ada seorangpun di dunia ini yang menginginkan terjadinya kecelakaan. Keselamatan kerja sangat bergantung pada jenis, bentuk, dan lingkungan dimana pekerjaan itu dilaksanakan.Keselamatan kerja dapat diartikan sebagai suatu upaya perlindungan agar setiap tenaga kerja dan orang lain yang memasuki tempat kerja senantiasa dalam keadaan yang sehat dan selamat serta sumber sumber proses produksi dapat dijalankan secara aman, efisien, dan produktif.menurut Wahyuni (2014), kesehatan kerja adalah spesialisasi dalam ilmu kesehatan/kedokteran beserta dengan prakteknya yang bertujuan agar tenaga kerja memperoleh derajat

kesehatan yang setinggi-tingginya baik fisik, mental, maupun sosial dengan usaha-usaha preventif dan kuratif.

Tempat Kerja

Menurut Undang-undang No. 1 Tahun 1970 dalam Suma'mur (1993), tentang Keselamatan Kerja pasal 1 ayat 1, yang dimaksud tempat kerja adalah tiap ruangan atau lapangan, tertutup atau terbuka, bergerak atau tetap, dimana tenaga kerja bekerja, atau yang sering dimasuki tenaga kerja untuk keperluan suatu usaha dan dimana terdapat sumber atau sumber-sumber bahaya. Termasuk tempat kerja ialah semua ruangan, lapangan, halaman dan sekelilingnya yang merupakan bagian-bagian atau yang berhubungan dengan tempat kerja tersebut.

Penerapan HIRADC

Menurut Ramli (2009) dalam (Iman, EW, 2014), *Hazard Identification, Risk Assesment and Determining Control* (HIRADC) yang biasa dikenal dengan identifikasi faktor bahaya, penilaian dan pengendalian risiko pada proses produksi harus dipertimbangkan pada saat merumuskan rencana untuk memenuhi kebijakan keselamatan dan kesehatan kerja.HIRADC merupakan salah satu metode identifikasi kecelakaan kerja dengan penilaian risiko sebagai salah satu poin penting untuk mengimplementasikan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3).

Menurut Harrianto (2010), identifikasi bahaya adalah suatu proses yang dilaksanakan untuk mendeteksi adanya ancaman bahaya di tempat kerja.Menurut Tarwaka (2012), hazard mempunyai potensi untuk mengakibatkan keruskan dan kerugian kepada:manusia baik yang bersifat langsung maupun tidak langsung terhadap pekerjaan; properti termasuk peralatan kerja dan mesin mesin; lingkungan baik lingkungan di dalam perusahaan maupun di luar perusahaan; kualitas produk barang dan jasa; dan nama baik perusahaan.

Menurut Ramli (2010), penilaian risiko merupakan upaya menghitung besarnya suatu risiko dan menetapkan apakah risiko tersebut dapat diterima atau tidak, dengan mempertimbangkan kemungkinan terjadinya suatu kecelakaandan besar akibat yang ditimbulkannya. Penilaian risiko sangat penting karena dapat membentuk opini terhadap suatu risiko.Setelah dilakukan estimasi atau penaksiran terhadap tingkat kekerapan dan keparahan terjadinya kecelakaan atau penyakit yang mungkin timbul, selanjutnya dapat ditentukan tingkat risiko dari masing masing hazard yang telah diidentifikasi dan dinilai.

Setelah dilakukan penentuan tingkat risiko, selanjutnya harus dibuat skala prioritas risiko untuk setiap potensi bahaya yang diidentifikasi dalam upaya menyusun rencana pengendalian risiko.Sedangkan tingkat risiko 'NONE' untuk sementara dapat diabaikan dari rencana pengendalian risiko, namun tidak menutup kemungkinan untuk tetap menjadi prioritas terakhir.Menurut Tarwaka (2012) di dalam hirarki pengendalian risiko terdapat dua pendekatan, yaitu:pendekataan '*long term gain*', dan pendekatan '*short term gain*'. Menurut Tarwaka (2012), Hirarki Pengendalian Risiko terdapat enam cara, yaitu:eliminasi (*elimination*), substitusi (*substitution*), rekayasa teknik (*engineering control*), isolasi (*isolation*), pengendalian administrasi (*administration control*), dan alat pelindung diri (*personal protective equipment*).

Kecelakaan Kerja

Kecelakaan akibat kerja adalah kejadian yang tidak diduga duga dan tidak diharapkan.Hubungan kerja disini dapat berarti, bahwa kecelakaan dapat terjadi dikarenakan oleh pekerjaan atau padaa waktu melaksanakan suatu pekerjaan (Triwibowo,2013). Menurut Triwibowo (2013) klasifikasi kecelakaan akibat kerja adalah sebagai berikutklasifikasi menurut jenis kecelakaan, klasifikasi menurut penyebab, dan klasifikasi menurut letak kecelakaan/luka di tubuh. Menurut Anizar (2009), setiap kecelakaan kerja akan menimbulkan kerugian yang besar, baik itu kerugian material dan fisik. Kerugian yang disebabkan oleh kecelakaan kerja antara lain: kerugian ekonomi dan non ekonomi. Kerugian akibat kecelakaan dikategorikan atas kerugian langsung (direct cost) dan kerugian tidak langsung (indirect cost). Kerugian langsung misalnya cedera pada tenaga kerja dan kerusakan pada sarana produksi. Kerugian tidak langsung adalah kerugian yang tidak terlihat sehingga sering disebut juga sebagai kerugian tersembunyi (hidden cost) misalnya kerugian akibat terhentinya proses produksi, penurunan produksi, klaim atau ganti rugi, dampak sosial, citra dan kepercayaan konsumen (Ramli, 2009).

Di tempat kerja, potensi bahaya sebagai sumber risiko khususnya terhadap keselamatan atau kesehatan di perusahaan akan selalu dijumpai, antara lain berupa (Budiono dkk, 2003):faktor fisik (kebisingan, cahaya, radiasi, vibrasi, suhu, debu), faktor kimia(solven, gas, asap, uap, logam berat), faktor biologik: tumbuha, hewan, bakteri, virus), aspek ergonomik (desain, sikap dan cara kerja), stressor (tekanan produksi/beban kerja, monotoni, kejemuan), Listrik dan sumber energi

lainnya., mesin, peralatan kerja, pesawat, kebakaran, peledakan, kebocoran, tata rumah tangga (house keeping), sistem manajemen perusahaan, pelaksana/manusia (perilaku, kondisi fisik, interaksi).

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang dilakukan adalah jenis penelitian deskriptif.Dalam penelitian deskriptifinipeneliti ingin melakukan identifikasi, penilaian risiko, pengendalian bahaya di PT Wijaya Karya Beton Tbk Majalengka.Penelitiaan ini dilaksanakan pada bulan Juli 2015 di PT Wijaya Karya Beton Tbk Majalengka.Populasi dalam penelitian ini adalah keseluruh tenaga kerja di bagian ruang produksi dan workshop peralatan dengan jumlah 210 orang.Jumlah sampel pada penelitian yang dilakukan oleh peneliti sebanyak 31 sampel didapat dengan menggunakan rumus sampel random atau sampel acak.Dalam penelitian ini, peneliti melakukan pengambilan sampel dengan menggunakan metode *Proportionate Stratified Random Sampling*.Keseluruhan sampel berjumlah 31 sampel.Penelitian ini menggunakan jenis data kualitatif dan kuantitatif. Sumber data yang digunakan antara lain data primer dan sekunder. Adapun cara pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu observasi (pengamatan), kuisioner, wawancara. Langkah-langkah dalam penelitian yaitu instrument penelitian (checklist, kuesioner, alat tulis), bahan, tahapan persiapan (tahapan persiapan, tahapan pelaksanaan).Analisis dalam penelitian ini menggunakan analisis univariat.

HASIL PENELITIAN

PT Wijaya Karya Beton PPB Majalengka merupakan anak perusahaan dari PT WIKA yang bergerak khusus di bidang produksi beton.PT WIKA Beton PPB Majalengka merupakan salah satu pabrik beton yang bertugas mengelola kegiatan produksi, melaksanakan pengendalian mutu, perencanaan dan evaluasi produksi, pengadaan dan pengelolaan peralatan/*workshop* tingkat pabrik, serta melaksanakan administrasi dan keuangan pabrik untuk menghasilkan produk yang berkualitas yang diproduksi secara efisien dan efektif. Perusahaan PT Wijaya Karya Beton PPB Majalengka pada tahun 2015 ini mempunyai tenaga kerja sebanyak 281 karyawan diantaranya petra produksi 30 orang, KP 33 orang, PEP 15 orang, peralatan 31 orang, TM 10 orang, teknik 8 orang, manajemen 5 orang.

Waktu kerja di perusahaan Wijaya Karya Beton Majalengka dibagi menjadi 3 *shift* yaitu *shift* pagi jam 07.00 WIB-15.00 WIB, *shift* sore jam 15.00 WIB-23.00 WIB, dan *shift* malam jam 23.00 WIB-07.00 WIB.P2K3 pada perusahaan PT Wijaya Karya Beton Tbk PPB Majalengka belum beridiri sendiri karena sekertaris P2K3 juga menjabat sebagai kepala seksi produksi dan kepala teknik mutu, sehingga tidak bisa fokus dalam menangani keselamatan kerja.

PT Wijaya Karya Beton Tbk PPB Majalengka memiliki beberapa area lingkungan kerja dengan proses yang berbeda diantaranya:proses produksi beton tiang listrik, proses produksi beton ccsp, dan *workshop* peralatan. Dari hasil wawancara dengan tenaga kerja, responden pernah mengalami kejadian hampir celaka/*nearmiss*yaitu hampir tertabrak mesin *trolly wire changing.*Dari keempat objek penelitian yang telah diobservasi yaitu produksi jalur satu yang memproduksi beton tiang listrik, produksi jalur dua yang memproduksi beton CCSP, *workshop* peralatan dan *workshop* cetakan memiliki risiko bahaya masing-masing yang dapat menyebabkan kecelakaan kerja.

PT Wijaya Karya Beton Tbk PPB Majalengka telah menerapkan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) yang sesuai dengan UU No 12 Tahun 2012 tentang SMK3 pada pasal 5.PT Wijaya Karya Beton Tbk PPB Majalengka juga telah membentuk Panitia Pembina Keselamatan dan Kesehatan Kerja sesuai UU No 1 Tahun 1970 pasal 10. Dari hasil wawancara peneliti dengan personalia bahwa semua pegawai atau tenaga kerja di PT Wijaya Karya Beton Tbk PPB Majalegka mendapat jaminan sosial yang terdiri dari BPJS kesehatan dan BPJS ketenagakerjaan, hal ini sesuai UU No1 Tahun 1970 pasal 12 kriteria 4. Dari hasil wawancara dengan tenaga kerja bahwa semua tenaga kerja mendapat APD dari perusahaan berupa helm, sepatu *safety*, dan srung tangan, hal ini sesuai dengan UU No 1 Tahun 1970 pasal 14 kriteria 3. Namun dari hasil observasi di lapangan kerja masih banyak tenaga kerja yang tidak taat dalam pemakaian APD dikarenakan rusak akibat salah dalam perawatan sehingga tidak nyaman dalam pemakaian dan terasa sakit, hal ini belum sesuai UU No 1 Tahun 1970 pasal 12 kriteria dua dan tiga. PT Wijaya Karya Beton Tbk PPB Majalengka sudah melakukan identifikasi potensi bahaya, namun baru dilaksanakan ketika terjadi kecelakaan kerja, dalam struktur organisasinya terdapat inspektur K3 yang melakukan identifikasi bahaya, hal ini sesuai UU No 12 Tahun 2012 pasal 7. Dari hasil wawancara dengan personalia bahwa tenaga kerja baru diberikan pelatihan

dan dijelaskan kondisi-kondisi berbahaya di tempat kerja juga diberikan instruksi kerja serta prosedur pengoperasian alat, hal ini sesuai UU No 1 Tahun 1970 pasal 9 kriteria 1.

Dari hasil wawancara dengan personalia mengenai kecelakaan kerja di perusahaan bahwa apabila terdapat kecelakaan kerja yang dialami oleh tenaga kerja pada waktu melaksanakan pekerjaan yaitu dicatat dan dimasukan dalam buku kecelakaan kerja yang kemudian dirapatkan oleh pengurus P2K3 dan kemudian dilaporkan ke pusat, hal ini sesuai UU No 1 Tahun 1970 pasal 11 kriteria 1.

Analisis distribusi frekuensi dan persentase mendiskripsikan hasil jawaban kuesioner dan wawancara tenaga kerja mengenai pengetahuan tenaga kerja terhadap keselamatan dan kesehatan kerja serta perilaku tenaga kerja pada saat bekerja

Tabel 1. Distribusi frekuensi dan persentase responden berdasarkan "Lokasi Pekerja" PT Wijaya Karya Beton Tbk PPB Majalengka tahun 2015

Bagian kerja	Jumlah	Persentase (%)
Peralatan	16	51,6
Produksi	15	48,4
Total	31	100,0

Tabel 2. Distribusi frekuensi dan persentase responden berdasarkan "Jenis Kelamin" PT Wijaya Karya Beton Tbk PPB Majalengka tahun 2015

Jenis kelamin	Jumlah	Persentase (%)
Laki-laki	31	100,0
Perempuan	0	0,0
Total	31	100,0

Tabel 3. Distribusi frekuensi dan persentase responden berdasarkan "Umur" PT Wijaya Karya Beton Tbk PPB Majalengka tahun 2015

Umur	Jumlah	Persentase (%)
19-26	9	29,0
27-40	10	32,3
41-55	12	38,8
Total	31	100,0

Tabel 4. Distribusi frekuensi dan persentase responden berdasarkan "Pendidikan Terakhir" PT Wijaya Karya Beton Tbk PPB Majalengka tahun 2015

Pendidikan terakhir	Jumlah	Persentase (%)
SD	7	22,6
SMP	1	3,2
SMA	15	48,4
STM	1	3,2
SMK	7	22,6
Total	31	100,0

Tabel 5. Distribusi frekuensi dan persentase responden berdasarkan "Lama Bekerja" PT Wijaya Karya Beton Tbk PPB Majalengka tahun 2015

Lama bekerja (tahun)	Jumlah	Persentase (%)
1-5	15	48,5
6-10	4	13,0
11-15	1	3,2
16-20	3	9,6
21-25	8	25,8
Total	31	100,0

Tabel 6. Distribusi frekuensi responden berdasarkan "Alat Pelindung Diri (APD)" dilingkungan kerja di PT Wijaya Karya Beton Tbk PPB Majalengka tahun 2015.

Kategori	Jumlah	Persentase (%)
Baik	27	87,1
Kurang Baik	4	12,9
Total	31	100,0

Tabel 7. Distribusi frekuensi responden berdasarkan "Lingkungan Kerja" di PT Wijaya Karya Beton Tbk PPB Majalengka tahun 2015.

Kategori	Jumlah	Persentase (%)
Baik	26	83,9
Kurang Baik	5	16,1
Total	31	100,0

Tabel 8. Distribusi frekuensi responden berdasarkan “Cara Kerja” di lingkungan kerja di PT Wijaya Karya Beton Tbk PPB Majalengka tahun 2015.

Kategori	Jumlah	Persentase (%)
Baik	28	90,3
Kurang Baik	3	9,7
Total	31	100,0

Tabel 9. Distribusi frekuensi responden berdasarkan “Risiko bahaya” di lingkungan kerja di PT Wijaya Karya Beton Tbk PPB Majalengka tahun 2015.

Kategori	Jumlah	Persentase (%)
Tinggi	24	77,4
Rendah	7	22,6
Total	31	100,0

Tabel 10. Distribusi frekuensi responden berdasarkan “Kecelakaan Kerja” di lingkungan kerja di PT Wijaya Karya Beton Tbk PPB Majalengka tahun 2015.

Kategori	Jumlah	Persentase (%)
Tinggi	19	61,3
Rendah	12	38,7
Total	31	100,0

Tabel 11. Distribusi frekuensi responden berdasarkan “Keadaan Darurat” di lingkungan kerja di PT Wijaya Karya Beton Tbk PPB Majalengka tahun 2015.

Kategori	Jumlah	Persentase (%)
Baik	25	80,6
Kurang baik	6	19,4
Total	31	100,0

PEMBAHASAN

Identifikasi Potensi Bahaya

Berdasarkan hasil identifikasi yang didapat peneliti di PT Wijaya Karya Beton Tbk PPB Majalengka yang memiliki potensi bahaya terhadap terjadinya kecelakaan kerja yaitu pada produksi jalur 1 yang memproduksi beton tiang listrik, produksi jalur 2 yang memproduksi beton CCSP, dan workshop peralatan dan cetakan.Dari hasil observasi peneliti pada lingkungan kerja produksi jalur 1 masih kurang bersih dan masih terdapat ceceran oli, peralatan kerja tidak ditempatkan pada tempatnya, selain itu mesin kerja juga ada yang membahayakan tenaga kerja sehingga perlu rekayasa teknik, dan yang terpenting masih banyak tenaga kerja yang tidak taat memakai alat pelindung diri (APD) yang diwajibkan perusahaan.Pada jalur 2, proses pengecoran dilakukan dengan mengangkat *hopper*sebagai tempat material pengecoran dengan *portal crane,* lingkungan kerja pada jalur 2 juga berpotensi bahaya karena terdapat bilik-bilik cetakan CCSP sehingga tenaga kerja harus menaiki cetakan untuk beraktifitas pengecoran, selain itu tenaga kerja juga kurang disiplin dalam pemakaian APD.. Dari hasil wawancara dengan beberapa tenaga kerja bahwa tenaga kerja baru mendapat pelatihan kerja terutama dalam pengoperasian alat/mesin kerja, diberi pelatihan instruksi kerja serta dijelaskan pada tempat-tempat dengan kondisi berbahaya, selain itu tenaga kerja juga diberikan alat pelindung diri (APD) pada saat awal bekerja berupa helm, sepatu *safety,* sarung tangan, ear plug, dan masker.

Penilaian Resiko

Penilaian risiko yang telah dilakukan peneliti pada produksi jalur 1, produksi jalur 2, dan *workshop* peralatan di PT Wijaya Karya Beton Tbk PPB Majalengka termasuk kategori sangat tinggi, tinggi, sedang, dan rendah seperti berikut ini:kategori risiko sangat tinggi (klas A), kategori risiko tinggi (klas B), kategori risiko sedang (klas C), kategori risiko rendah (klas D), P2K3 pada PT Wijaya Karya Beton Tbk PPB Majalengka belum berdiri sendiri sehingga tidak fokus dalam melakukan identifikasi bahaya dan penilaian risiko. Selain itu kesadaran tenaga kerja dalam pemakaian alat pelindung diri (APD) masih rendah. Dari hasil kuesioner ada 24 responden (77,4%) menganggaap di tempat kerja memiliki potensi bahaya tinggi.

Alternatif Pengendalian Resiko

PT Wijaya Karya Beton Tbk PPB Majalengka berdasarkan *hierarcy off control* sebagai berikut:pengendalian rekayasa teknik, pengendalian administrasi, dan penggunaan alat pelindung diri (APD).

Evaluasi HIRADC Terhadap Penurunan Kecelakaan Kerja

Penerapan *hazard identification, risk assessment and determining control*yang dilakukan oleh peneliti merupakan metode penambahan alternatif pengendalian yang sudah diterapkan di PT Wijaya Karya Beton Tbk PPB Majalengka dimana dalam mengidentifikasi potensi bahaya, menilai risiko bahaya dan penambahan alternatif pengendalian disesuaikan PP No 50 Tahun 2012 tentang SMK3 dan UU No 1 Tahun 1970, yang diharapkan dapat mengurangi potensi bahaya yang ada dan menekan angka kecelakaan yang terjadi sebelumnya sehingga target *zero accident* bisa terjadi.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

1. Perusahaan sudah melakukan identifikasi potensi bahaya, penilaian risiko, dan pengendalian potensi bahaya sesuai dengan PP No 50 Tahun 2012 tentang SMK3.
2. Dari hasil penilaian risiko dapat disimpulkan bahwa pada jalur 1 produksi tiang listrik, jalur 2 produksi beton CCSP, dan workshop peralatan memiliki potensi bahaya dengan kategori risiko tinggi, risiko sedang, dan risiko rendah, namun tidak didapat potensi bahaya dengan kategori risiko sangat tinggi.
3. Perusahaan sudah memberikan pengendalian risiko bahaya diantaranya pengendalian rekayasa teknik, pengendalian administrasi, dan pemberian alat pelindung diri (APD) yang sesuai dengan tingkat risiko bahaya yang ditimbulkan.
4. Kecelakaan kerja yang terjadi di perusahaan disebabkan karena tenaga kerja tidak berhati-hati dalam bekerja, lingkungan kerja yang tidak aman, dan peralatan atau mesin kerja yang tidak aman.

SARAN

1. PT Wijaya Karya Beton Tbk PPB Majalengka
   a. Sebaiknya P2K3 di perusahaan berdiri sendiri sehingga bisa lebih fokus terhadap keselamatan tenaga kerja.
   b. Mengganti alat pelindung diri yang rusak sehingga tenaga kerja memakai dengan nyaman dan tidak sakit, serta memberikan contoh perawatan APD supaya tidak mudah rusak, kemudian memberikan penghargaan kepada tenaga kerja dengan APD yang bersih dan memberikan hukuman bagi yang tidak merawat APD.
   c. Identifikasi bahaya seharusnya dilakukan disetiap melihat potensi bahaya yang ada dengan melibatkan tenaga sehingga bisa cepat ditindak lanjuti.
   d. Perlu ditingkatkan kesadaran tenaga kerja dalam pemakaian alat pelindung diri dengan cara memberikan contoh pemakaian oleh manajemen, safety talk, dan memberikan hukuman jika terdapat tenaga kerja yang tidak memakai APD.
2. Tenaga kerja PT Wijaya Karya Beton Tbk PPB Majalengka
   a. Mentaati peraturan perusahaan
   b. Tidak mengabaikan APD
   c. Bekerja sesuai instruksi kerja dan SOP yang telah ditentukan.
   d. Bekerja dengan hati-hati mengingat potensi bahaya terdapat pada mesin kerja dan lingkungan.

DAFTAR PUSTAKA

Anizar, 2009.*Teknik Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Industri*. Yogyakarta: Graha Ilmu

Arikunto, Suharsimi, 2006.*Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.

Buntarto, 2015, *Panduan Praktis Keselamatan dan Kesehatan Kerja untuk Industri*.Yogyakarta : Pustaka Baru Press.

Farida, VH, 2010. *Keselamatan, Kesehatan, Keamanan Kerja, dan Lingkungan Hidup (K3LH).* Bandung. Arfino Raya

Harrianto, Ridwan, 2010. *Buku Ajar Kesehatan Kerja*. Jakarta. Kedokteran EGC

Jamsostek, 2013, http://www.jamsostek.co.id/content/news.php?id=3956 (diakses: 2 Maret 2015)

Jamsostek, 2014, http://ekbis.sindonews.com/read/836859/34/192-911-peserta-jamsostek-alami-kecelakaan-kerja-1392713047(diakses: 2 Maret 2015)

Setyaningsih, Y., Wahyuni, I dan Jayant, S. 2010. Analisis Potensi Bahaya dan Upaya Pengendalian Risiko Bahaya Pada Pekerja Pemecah Batu. *Literal Jurnal Kesehatan Masyarakat*. Vol. 9, No. 1. April 2010 : 1-6**.**

Soehatman Ramli, 2009. *Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja OHSAS 18001*. Jakarta : PT. Dian Rakyat.

Soehatman Ramli, 2010. *Pedoman Praktis MANAJEMEN RISIKO dalam Perspektif K3 OHS Risk Management*. Jakarta : PT. Dian Rakyat

Tarwaka, 2012. *Dasar Dasar Keselamatan Kerja Serta Pencegahan Kecelakaan di Tempat Kerja.* Surakarta: Harapan Press

Tarwaka. 2012. *Keselamatan dan Kesehatan Kerja*. Surakarta: Harapan Press

Tjakra., Langi dan Walangitan. 2013. Manajemen Risiko Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Pada Proyek Pembangunan Ruko Orlens Fashion Manado.*Literal Jurnal Fakultas Teknik Sipil Universitas Sam Ratulangi*. Vol.1, No.4. Maret 2013: 282-288.

Triwibowo, C dan Pusphandani, ME. 2013. *Kesehatan Lingkungan dan K3*. Yogyakarta: Nuha Medika.

UU No 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja