



## **Pengaruh Kelengkapan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) Terhadap Kecelakaan Kerja di PDAM Tirta Bulian Tebing Tinggi**

### ***The Effect of Completeness of Occupational Health and Safety (K3) on Occupational Accidents in PDAM Tirta Bulian Tebing Tinggi***

**Riskilan Muda, Sirmas Munthe, & Yuana Delvika**

Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Medan Area, Indonesia

#### **Abstrak**

PDAM Tirta Bulian Tebing Tinggi merupakan perusahaan yang bergerak dalam pengolahan air bersih perusahaan daerah air minum (PDAM). Dalam 2 tahun terakhir telah terjadi peningkatan jumlah kecelakaan kerja pada lantai produksi. Hasil ini menjadi masalah utama mengingat sumber daya manusia merupakan aset yang paling utama bagi perusahaan sehingga perlu dilindungi dengan program K3, perusahaan berdasarkan tingkat pencapaian penerapan program manajemen K3. Pengukuran tingkat pencapaian program manajemen K3 dilakukan dengan menyebarkan kuesioner pada karyawan lantai produksi sehingga didapat tingkat pencapaian penerapan program manajemen K3 pada PDAM Tirta Bulian Tebing Tinggi. Pengukuran tingkat keberhasilan program manajemen K3 dilakukan dengan melakukan audit SMK3 berdasarkan PP. Republik Indonesia nomor 50 thn. 2012 terhadap program manajemen K3 yang telah dimiliki oleh PDAM Tirta Bulian Tebing Tinggi. Tingkat keberhasilan penerapan program K3 berada pada angka 54,21% atau kategori merah dimana pelanggaran peraturan perundangan dapat dikenai tindakan hukum. Hasil pengukuran menunjukkan kurangnya perhatian perusahaan terhadap keselamatan dan kesehatan kerja pada karyawan maupun aset yang dimiliki perusahaan. Dimana dari hasil pengukuran perusahaan harus segera memperbaiki SMK3 sesuai yang ditetapkan pemerintah.

**Kata Kunci:** K3, Tingkat penerapan, Identifikasi Risk Assessment.

#### **Abstract**

*PDAM Tirta Bulian Tebing Tinggi is a company run in the processing of clean water by the Regional Drinking Water Company (PDAM). In the last 2 years, there has been an increase in the number of accidents on the production floor. This result was a major problem that human resources are the most important asset for the company so that it needs to be protected by the OHS program, where the company is based on the achievement level of the implementation OHS management program. Measurement of the OHS management program achievement level was carried out by distributing questionnaires to production floor employees to obtain the achievement level of the implementation OHS management program at PDAM Tirta Bulian Tebing Tinggi. Then, the success rate measurement of the OHS management program was carried out by conducting an OHSMS audit based on the Government Regulations Republic of Indonesia number 50 in 2012 towards the OHS management program that has been owned by PDAM Tirta Bulian Tebing Tinggi. Furthermore, the success rate of implementing the OHS program was at 54.21%, or the red category where violations of laws and regulations could be subject to legal action. The measurement results showed a lack of company attention to occupational safety and health for employees and company assets. Thus based on the measurement results, the company must immediately improve the OHSMS based on the government's rules.*

**Keywords:** K3, level of implementation, Risk Assessment Identification

**How to Cite:** Muda, R., Munthe, S., Delvika, Y. (2022), Pengaruh Kelengkapan dan Keselamatan Kerja (K3) terhadap kecelakaan kerja di PDAM Tirta Bulian Tebing Tinggi. Jurnal Ilmiah Teknik Mesin dan Industri (JITMI), 1(2) 2022: 76-80,

## **PENDAHULUAN**

Sumber daya manusia dipandang sebagai unsur yang sangat menentukan dalam proses pencapaian produksi air, terutama di PDAM Tirta Bulian Tebing Tinggi. Indonesia sebagai negara berkembang harus mampu bersaing di era globalisasi untuk mampu bertahan sehingga tidak tergilas oleh negara lain. Salah satu usaha yang dapat dilakukan untuk mempersiapkan SDM yang berkualitas yaitu melalui strategi di bidang pendidikan.

Sistem pendidikan di Indonesia merupakan wadah penghasil tenaga kerja yang dituntut dapat membentuk SDM yang terampil dan mempunyai kemampuan sesuai kebutuhan di industri. Penguasaan keterampilan dan pengetahuan tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) termasuk hal yang penting untuk dimiliki dalam menunjang proses produksi dalam suatu industri. Pengetahuan dan pemahaman K3 wajib dimiliki setiap orang yang bekerja. karyawan sebagai salah satu komponen dalam perusahaan harus memiliki pengetahuan dan pemahaman yang baik terkait K3, oleh karena itu untuk dapat melaksanakan pekerjaan dengan aman dan produktif maka karyawan harus berusaha agar selalu dalam keadaan aman dan sehat saat bekerja di PDAM Tirta Bulian Tebing Tinggi.

Berdasarkan observasi yang telah dilakukan di PDAM Tirta Bulian Tebing Tinggi, sikap Kerja karyawan dalam penerapan K3 saat bekerja di PDAM belum berjalan dengan baik. Hal ini terlihat masih ada beberapa karyawan yang mengabaikan K3, serta mengabaikan potensi bahaya yang ada, penggunaan alat pelindung diri (APD) masih belum maksimal. Karena kebanyakan karyawan berasumsi bahwa APD hanya akan mengganggu proses bekerja yang dilakukan. Padahal penerapan APD penting untuk mencegah kecelakaan dan penyakit akibat kerja yang terjadi saat bekerja. Selain itu juga belum diterapkan bagaimana cara menangani bahaya yang dapat terjadi pada saat bekerja, masih kurangnya peringatan bahaya yang ada disekitar area kerja mengakibatkan kewaspadaan menurun, pengawasan yang kurang maksimal dari kasubak produksi dapat mengakibatkan timbulnya potensi bahaya kerja, serta pengetahuan dan kesadaran yang kurang, dapat mengakibatkan karyawan kurang memperhatikan akan pentingnya Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3).

Masalah K3 menarik untuk diteliti, karena dengan adanya penerapan program K3 maka resiko kecelakaan akan dapat dikurangi, serta karyawan kelak diharapkan dapat mempunyai bekal untuk menggunakan apa yang sudah dipelajari tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja apabila nantinya mereka bekerja pada PDAM Tirta Bulian Tebing Tinggi.

## **METODE PENELITIAN**

### **1. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif (descriptive research) dimana penelitian bertujuan untuk mendeskripsikan secara sistematis, faktual dan akurat tentang fakta-fakta dan sifat-sifat satu objek atau populasi tertentu.

### **2. Variabel Penelitian**

Variabel independen yang berpengaruh terhadap penelitian antara lain Tingkat Pencapaian Penerapan Program SMK3. Tingkat Keberhasilan Penerapan Program SMK3.

Variabel dependen yang di pengaruhi terhadap perancangan penelitian adalah tingkat program manajemen K3 dan pengendalian kematian.

### **3. Metode Penelitian**

Adapun tahapan metode yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut yaitu, Pendahuluan, Identifikasi masalah dan tujuan penelitian, Studi Lapangan, Studi Literatur, Pengumpulan Data dan Pengelolaan data.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

PDAM Tirta Bulian Tebing Tinggi berupaya agar pekerja dapat mementingkan penggunaan APD dan juga mengendalikan resiko akibat tidak menggunakan APD yang sesuai standar. Agar mengantisipasi kecelakaan kerja PDAM Tirta Bulian Tebing Tinggi melengkapi karyawan peralatan pencegahan kecelakaan tersebut, seperti:

1. Masker
2. Safety Glove
3. Welder Glasses
4. Kotak P3K
5. Tabung Oksigen (Breathing Apparatus)
6. Ear Muff / Plug (Penutup Telinga)
7. Mobil Krin
8. Alat pemadam api ringan
9. Safety shoes
10. Helmet

Terdapat beberapa yang akan mengakibatkan bahaya seperti tangan tergores benda tajam, terkena percikan benda panas, terbentur, terkena sengatan listrik. Dari pengamatan di lapangan PDAM Tirta Bulian tebing Tinggi digolongkan beberapa jenis sumber yaitu 12 sumber bahaya atau hazard dalam bekerja, yaitu kondisi lantai, brander oxy acetylene, hoistcrane, pengelasan, pembubutan, hand grinding, alat bor, mesin gerinda, jigsaw, dan panel seperti tabel berikut:

Tabel 1. Kriteria sumber resiko (hazard)

No	Sumber hazard	Level kriteria	
		Likelihood (L)	Consequences (C)
1	Sikap pekerja	5	4
2	Kondisi lantai	3	2
3	Pengelasan	3	3
4	Brander oxy acetylene	3	4
5	Pembubutan	3	3
6	Gerinda ( <i>hand grinding</i> )	2	3
7	Mesin gerinda	2	3
8	Jigsaw	2	3
9	Hoistcrane	2	4
10	Mesin bor	2	3
11	Bor ( <i>hand bor</i> )	2	3
12	Panel	1	4

Pengolahan data dilakukan dengan cara klasifikasi terhadap sumber bahaya atau hazard dalam bekerja di PDAM Tirta Bulian Tebing Tinggi, dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 2. Perangkingan Resiko

No	Sumber hazard	Level kriteria			Warna	Risk level
		(L)	(C)	(L.C)		
1	Sikap pekerja	5	4	20		Ekstrim
2	Kondisi lantai	3	2	6		Risiko sedang
3	Pengelasan	3	3	9		Risiko tinggi
4	Brander oxy acetylene	3	4	12		Risiko tinggi
5	Pembubutan	3	3	9		Risiko tinggi
6	Gerinda ( <i>hand grinding</i> )	2	3	6		Risiko sedang
7	Mesin gerinda	2	3	6		Risiko sedang
8	Jigsaw	2	3	6		Risiko sedang
9	Hoistcrane	2	4	8		Risiko tinggi
10	Mesin bor	2	3	6		Risiko sedang
11	Bor ( <i>hand bor</i> )	2	3	6		Risiko sedang
12	Panel	1	4	4		Risiko tinggi

Resiko yang ditimbulkan sebagai berikut:

1. Resiko ekstrim

Hal untuk mengurangi resiko ini yaitu:

- a. Membuat jadwal pelatihan K3 tentang penggunaan APD

- b. Membuat Worksheet dalam penggunaan APD di tempat kerja sehingga pekerja bisa membaca bahaya apa yang akan mereka dapat jika tidak memakai APD
- c. Saling mengingatkan untuk menggunakan APD
- d. Menyediakan APD

## 2. Resiko tinggi

Untuk mengurangi resiko ini:

- a. Melakukan perawatan rutin pada mesin
- b. Melakukan pengawasan terhadap karyawan
- c. Dan juga selalu mengingatkan penggunaan APD

## 3. Resiko rendah

### **SIMPULAN**

Kesimpulan yang dapat diperoleh dari hasil uraian dan pembahasan pada bab sebelumnya antara lain:

1. Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) sangat mempengaruhi terhadap signifikan produktivitas kerja karyawan PDAM Tirta Bulian Tebing Tinggi.
2. Disiplin kerja yang baik, taat akan peraturan dan mengikuti prosedur juga berpengaruh terhadap produktivitas kinerja karyawan PDAM Tirta Bulian Tebing Tinggi.
3. Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dan disiplin kerja sangat berpengaruh terhadap variabel dependen, baik secara produktivitas kerja secara parsial maupun simultan.

Sesuai dengan kuesioner, para pemimpin harus lebih memperhatikan seluruh aspek yang menyangkut tentang keselamatan dan kesehatan kerja (K3), para karyawan dalam bekerja juga harus memiliki sikap waspada atau berhati-hati dalam menyelesaikan pekerjaan. Serta karyawan perlu menggunakan alat pelindung diri dan perlunya pelatihan untuk karyawan mengenai keselamatan dan kesehatan kerja (K3).

Sedangkan hal yang terkait dengan disiplin kerja yaitu kesadaran pemimpin dalam hal menciptakan karyawan yang rajin dalam masuk bekerja, ketaatan pada peraturan kerja dan bekerja secara etis.

Dari hasil perhitungan terhadap persepsi karyawan, nilai pencapaian penerapan program SMK3 berada pada level MERAH (nilai kisaran indikator ini adalah 0% - 59%), dimana pencapaian dari suatu indikator benar-benar dibawah target yang telah ditentukan dan masih memerlukan perbaikan dengan segera, dengan nilai tingkat pencapaian sebesar 43,1%.

Perhitungan tingkat keberhasilan kinerja penerapan program SMK3 dari hasil audit SMK3 PP. Republik Indonesia No. 50 tahun 2012 menunjukkan untuk PDAM Tirta Bulian Tebing Tinggi berada pada level MERAH (nilai kisaran indikator ini adalah 0% - 59%), dimana pelanggaran peraturan perundangan dapat dikenai tindakan hukum, dengan nilai pencapaian 54,21%.

1. Faktor-faktor yang mempengaruhi SMK3 di PDAM Tirta Bulian Tebing Tinggi
  - a. Faktor pendukung dalam penerapan Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja adalah komitmen dan kebijakan K3 serta pembinaan / pelatihan K3.
  - b. Faktor penghambat dalam penerapan sistem manajemen kesehatan dan keselamatan kerja adalah kendala dalam penyediaan alat pelindung diri di PDAM Tirta Bulian Tebing Tinggi yang masih terbatas dan juga belum adanya personal / organisasi khusus yang mempunyai tanggung jawab, wewenang dan kewajiban yang jelas dalam penanganan kesehatan dan keselamatan kerja.
2. Potensi bahaya kecelakaan kerja di PDAM Tirta Bulian Tebing Tinggi digolongkan menjadi 12 sumber, dan beberapa resiko seperti resiko ekstrim, tinggi, dan sedang.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anoraga, Pandji. 2005. Psikologi Kerja. Jakarta: Rineka Cipta
- Akbar, Ali. 2008. Integrasi Sistem Manajemen Lingkungan, Kesehatan dan Keselamatan Kerja. Yogyakarta.
- Buntarto. 2015. Panduan praktis keselamatan dan kesehatan kerja untuk industri. Yogyakarta: PT. Pustaka Baru.
- Husain, Umar. 2005. Riset Sumber Daya Manusia Dalam Organisasi, Edisi Revisi. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama
- ILO. 2013. Keselamatan dan kesehatan kerja di tempat kerja sarana untuk produktivitas. Jakarta: Internasional Labour Organization.
- Iriani. 2010. Pengukuran Implementasi Program Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dan pengkategorian hazard dengan pendekatan risk assesment di PT Filtrona Indonesia. Surabaya: Jurnal Internet ITS.
- Nujhani, Jula, Ika Juliantina. 2013. Evaluasi Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) Pada Proyek persiapan Lahan Pusri IIB PT.Pupuk Sriwidjaja Palembang. Vol. 1, No. 1: 80-85.
- Pangkey, Febyana . 2012. Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) Pada Proyek Konstruksi di Indonesia (Studi Kasus: Perencanaan Pembangunan Dr.Ir.Soekarno-Manado). Vol. 2, No. 2: 100-113.
- Prabowo, Agung. 2016. Evaluasi Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Bengkel Praktik SMK Negeri 1 Sedayu: Universitas Negeri Yogyakarta
- Riswanto. 2017. Analisis Tingkat Penerapan Program Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dengan Pendekatan *Risk Assessment pada CV. Sumber Makmur Jaya*. Universitas Medan Area.
- Salami, Indah Rachmawati Siti. 2015. Keselamatan dan Kesehatan Lingkungan Kerja. Yogyakarta: Gadjah Mada Universitas Press.
- Sedarmayanti. 2001. Sumber Daya Manusia dan Produktivitas Kerja. Jakarta: Mandar Maju.
- Tarigan, Sirmon Paulus. 2013. Analisis Tingkat Penerapan Program Keselamatan Kesehatan Kerja (K3) dengan pendekatan SMK3 dan Risk Assesment, USU, Medan: e-Jurnal Teknik Industri.
- Tarwaka. 2013. Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), manajemen dan Implementasi K3 di tempat kerja. Surakarta: Harapan Press Surakarta.
- Triyono, Bruri. 2014. Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3). Universitas Negeri Yogyakarta.