

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Bekerja merupakan kegiatan manusia dalam memenuhi kebutuhan ekonomi dan sosial, dengan bekerja, manusia berharap akan memperoleh suatu keadaan yang lebih memuaskan dari pada keadaan sebelumnya. Dalam bekerja diperlukan keamanan dari resiko kecelakaan kerja dan bahaya, baik fisik, mental, maupun secara emosional terhadap pekerja, perusahaan, masyarakat, dan lingkungan. Keselamatan kerja adalah kondisi yang aman dan kondusif dalam lingkungan kerja. Keselamatan kerja mencakup perlindungan akan risiko terjadinya penderitaan, kerusakan, hingga kerugian di tempat kerja. Setiap perusahaan wajib menerapkan peraturan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) yang bertujuan tidak hanya untuk memberikan perlindungan terhadap tenaga kerja dan orang lain yang berada di tempat kerja agar terjamin keselamatannya, tetapi juga untuk mengendalikan resiko terhadap peralatan, aset, dan sumber produksi sehingga dapat digunakan secara aman dan efisien agar terhindar dari kecelakaan dan penyakit akibat kerja (Sari dkk, 2023).

Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) merupakan suatu multidisiplin keilmuan yang mempelajari semua potensi bahaya atau faktor risiko akibat hubungan interaktif antara kapasitas kerja, lingkungan kerja dan jenis atau beban kerja secara simultan dalam

rangka untuk mencegah terjadinya kejadian penyakit atau kecelakaan akibat kerja melalui upaya-upaya promotive, preventif, kuratif dan rehabilitative sehingga tenaga kerja dapat mencapai produktivitas kerja optimal. Ruang lingkup implementasi kesehatan dan keselamatan kerja meliputi semua tempat kerja baik di darat, di dalam tanah, di permukaan air, di dalam air maupun di udara. Secara umum sasaran dalam proses pelaksanaan upaya kesehatan dan keselamatan kerja di industri/perusahaan/tempat kerja bertujuan untuk peningkatan produktivitas kerja tenaga kerja melalui upaya pencegahan terjadinya kecelakaan dan gangguan kesehatan atau penyakit yang diakibatkan oleh semua kondisi yang ada di tempat kerja (Hardi dkk, 2021).

Berdasarkan data *International Labour Organization* (ILO) Tahun 2019 menyatakan, hampir setiap hari orang meninggal akibat kecelakaan kerja atau penyakit akibat kerja. Dalam setahun sebanyak lebih dari 2,78 juta pekerja mengalami insiden di tempat kerja, diantaranya sebanyak 2.4 juta pekerja (86.3%) meninggal akibat hal berhubungan dengan penyakit akibat kerja dan 380.000 pekerja (13.7%) meninggal disebabkan penyakit akibat kerja, diperkirakan secara global hari kerja yang hilang setara 4%.

Menurut *National Safety Council* (NSC) di Amerika, pada tahun 2021 sebanyak 850 pekerja tewas karena terjatuh dari ketinggian, pada tahun 2020 sebanyak 136 pekerja tewas disebabkan

hal yang sama. Pekerja konstruksi paling berisiko fatal saat terjatuh dari ketinggian dibanding dengan industri lain.

Berdasarkan laporan tahunan Kementerian Tenaga Kerja Republik Indonesia Tahun 2022 tercatat pada tahun 2020 angka kecelakaan kerja berjumlah 221.740 kasus; pada tahun 2021 meningkat menjadi 234.370 kasus; dan pada 2022 jumlah kecelakaan kerja tercatat sebesar 265.334 kasus.

Menurut Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan Tahun 2020 terdapat 3.898 kasus dugaan kecelakaan kerja dan 6.825 kasus kecelakaan kerja aktual. Berdasarkan informasi pada tahun 2020, kasus yang terkonfirmasi kecelakaan kerja lebih dari pada kasus dugaan kecelakaan kerja di Sulawesi Selatan.

Pekerjaan konstruksi merupakan pekerjaan yang berisiko tinggi (*high risk*) dan menempati peringkat utama penyebab terjadinya kecelakaan kerja. Sektor konstruksi di Indonesia menempati peringkat pertama dengan angka kecelakaan kerja tertinggi. Pekerjaan konstruksi dapat menyebabkan terjadinya hal-hal yang tidak diinginkan antara lain yang menyangkut aspek keselamatan kerja dan lingkungan. Hal ini disebabkan karena pekerjaan proyek konstruksi sangat dinamis dan kompleks. Dengan jadwal kerja yang ketat, sering memicu tingginya angka kecelakaan dibanding bidang lainnya (Listyaningsih dkk, 2021).

Berdasarkan data yang dihimpun oleh Sekretariat Komite Keselamatan Konstruksi, terdapat sebanyak 30 kasus kecelakaan

konstruksi yang terjadi pada periode tahun 2018-2020. Ada sekitar 80% dari proyek yang mengalami insiden kecelakaan tersebut melibatkan Badan Usaha Jasa Konstruksi (BUJK) dan Badan Usaha Milik Negara (BUMN) (Prabowo, 2023).

Suatu lingkungan dapat dikatakan baik jika unsur-unsur yang menyusun lingkungan hidup dapat terpelihara dengan baik. Namun, kegiatan manusia yang kurang memikirkan dampak dari suatu kegiatan menyebabkan lingkungan menjadi tercemar. Pencemaran lingkungan yang terjadi salah satunya mengenai air limbah. Oleh karena itu, sebelum dibuang ke selokan atau badan air lain (Sungai, danau dan laut) limbah cair industri maupun domestik perlu dikelola dahulu untuk mengurangi kadar *Biochemical Oxygen Demand* (BOD), *Suspen Solid* (SS) dan Organisme Patogen yang terkandung dalam air limbah tersebut, sehingga memenuhi baku mutu air limbah cair dan tidak menyebabkan pencemaran terhadap lingkungan. Untuk mengatasi hal ini maka pembangunan Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) sangat berperan penting dalam kehidupan masyarakat (Lukman dkk, 2022).

Dalam prosedur pembangunan instalasi pengolahan air limbah terdapat pembangunan *inlet pump station* yang merupakan area kerja dibawah tanah dan termasuk area ruang terbatas (*confined space*). Area kerja dibawah tanah termasuk kategori ruang terbatas (*confined space*) yang memiliki potensi risiko berbahaya. *Confined Space* atau ruang terbatas adalah ruangan yang cukup luas dan

memiliki konfigurasi sedemikian rupa sehingga pekerja dapat masuk dan melakukan pekerjaan di dalamnya. Ruang tersebut mempunyai akses keluar masuk yang terbatas dan tidak dirancang untuk tempat kerja secara berkelanjutan atau terus-menerus. Ruang tersebut memiliki sumber potensi bahaya yang dapat mengancam jiwa tenaga kerja yang bekerja bahkan dapat mengakibatkan kematian. Salah satu penyumbang angka kematian pada pekerja adalah kecelakaan kerja pada ruang terbatas atau *confined space* (Mardlotillah, 2020).

*Bureau of Labor Statistic* melaporkan bahwa pada tahun 2011 hingga 2019 sebanyak 1.030 pekerja meninggal akibat kecelakaan kerja di ruang terbatas. Di mana pekerja yang paling banyak meninggal pada laporan ini adalah pekerja di bidang konstruksi yaitu sebanyak 236 orang dengan penyebab yang berbeda-beda di antaranya menghirup bahan beracun, kejatuhan peralatan dan bahan, terbakar, terkena ledakan, tersengat listrik, kekurangan oksigen, dan lain-lain (U.S. Bureau of Labor Statistic, 2020)

Sebuah perusahaan dalam bidang konstruksi yang berfokus pada pembangunan Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL). Pada proses pengolahan air limbah dibutuhkan *inlet pump station* yang bertujuan untuk memompa limbah domestik dari masyarakat menuju IPAL. Pembangunan *inlet pump station* termasuk kategori pekerjaan dengan risiko tinggi. Berdasarkan data kecelakaan kerja perusahaan selama tiga tahun terakhir didapatkan hasil bahwa terdapat 9 kasus *first*

*aid case*, 19 kasus *nearmiss* dan 2 kasus material *gimmick*. Pada tahun 2021 terdapat 10 kasus pekerja tergelincir, 4 kasus pekerja kejatuhan benda dan 3 kasus pekerja tertusuk benda tajam. Pada tahun 2022 terdapat 2 kasus pekerja tertusuk benda tajam dan 2 terkena galian roboh. Pada tahun 2023 sebanyak 2 kasus pekerja mengalami retak tulang, 2 kasus pekerja tergores dan 1 kasus pekerja mengalami luka dalam.

Atas dasar banyaknya potensi risiko yang bisa terjadi pada tahapan pembangunan *inlet pump station*, maka diperlukan aturan dalam rangka memberikan jaminan perlindungan terhadap pekerja dan aset lainnya, baik melalui peraturan perundang-undangan, program memasuki *confined space* (ruang terbatas) dan persyaratan ataupun prosedur untuk memasuki dan bekerja di dalam ruang terbatas. Identifikasi dan penilaian risiko merupakan langkah krusial dalam upaya menjaga keselamatan dan kesehatan kerja. Dalam melakukan manajemen risiko, perusahaan konstruksi tersebut menggunakan metode *Job Safety Analysis* (JSA). *Job Safety Analysis* menganalisis risiko khusus untuk satu pekerjaan tertentu. Selain *Job Safety Analysis* (JSA) terdapat metode sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja yang lain seperti *Hazard Identification Risk Assessment Determining Control* (HIRADC) yang dapat menganalisis risiko secara menyeluruh pada seluruh area atau proses kerja.

*Hazard Identification Risk Assessment Determining Control* (HIRADC) merupakan metode yang digunakan Perusahaan untuk mengidentifikasi potensi bahaya, menilai risiko dan melakukan pengendalian risiko. Oleh karena itu setiap pekerjaan yang memiliki potensi bahaya perlu dianalisa agar dapat meminimalisir risiko dengan mengendalikan kemungkinan terjadinya bahaya.

Merujuk pada pengambilan data awal dan hasil wawancara diatas, peneliti tertarik untuk melakukan identifikasi bahaya menggunakan metode *Hazard Identification Risk Assessment Determining Control* (HIRADC) pada pekerjaan pembangunan *inlet pump station* di proyek konstruksi Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) Kota Makassar.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian pada latar belakang maka rumusan dalam penelitian ini yaitu,

1. Bagaimana mengidentifikasi bahaya pada tahapan pekerjaan *inlet pump station* di proyek konstruksi IPAL Makassar?
2. Bagaimana menentukan nilai risiko dan kategori risiko pada tahapan pekerjaan *inlet pump station* di proyek konstruksi IPAL Makassar?
3. Bagaimana tindakan pengendalian yang dapat dilakukan untuk meminimalisir bahaya dan kerugian pada tahapan pekerjaan *inlet pump station* di proyek konstruksi IPAL Makassar?

### **C. Tujuan Penelitian**

#### 1. Tujuan Umum

Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis bahaya dengan menggunakan metode *Hazard Identification, Risk Assessment and Determining Control* (HIRADC) pada pekerjaan pembangunan *inlet pump station* di proyek konstruksi Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) Kota Makassar.

#### 2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui identifikasi bahaya pada tahapan pekerjaan *inlet pump station* di proyek konstruksi IPAL Makassar.
- b. Untuk mengetahui nilai risiko pada tahapan pekerjaan *inlet pump station* di proyek konstruksi IPAL Makassar
- c. Untuk mengetahui tindakan pengendalian risiko pada pekerjaan pembangunan *inlet pump station* di proyek konstruksi IPAL Makassar.

### **D. Manfaat Penelitian**

#### 1. Manfaat Bagi Peneliti

Manfaat bagi peneliti yakni menambah pengetahuan, kreatifitas dan pengalaman kepada peneliti sehingga peneliti dapat menerapkan ilmu yang telah didapatkan selama perkuliahan hingga melakukan penelitian khususnya tentang Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3).

## 2. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memperkaya khasanah ilmu pengetahuan, sebagai sumbangan ilmiah dan bacaan bagi masyarakat dan peneliti selanjutnya.

## 3. Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan masukan bagi instansi terkait dalam melakukan arah kebijakan keamanan bagi pekerja, khususnya kepada sasaran penelitian ini yakni pekerja yang membangun *inlet pump station*.