

**LAPORAN KERJA PRAKTEK**

**IDENTIFIKASI BAHAYA DAN PENGENDALIAN  
RISIKO PADA PROYEK PEMASANGAN PIPA  
PDAM MENGGUNAKAN METODE *JOB SAFETY  
ANALISIS* (JSA) DI PT.PDAM (PERUSAHAAN  
DAERAH AIR MINUM)**



**Disusun Oleh :**

Nama : Riswan Afandi

Nim : 220601075

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GRESIK**

**2025**

**LEMBAR PERSETUJUAN**  
**IDENTIFIKASI BAHAYA DAN PENGENDALIAN**  
**RISIKO PADA PROYEK PEMASANGAN PIPA**  
**PDAM MENGGUNAKAN METODE *JOB SAFETY***  
***ANALISIS* (JSA) DI PT.PDAM (PERUSAHAAN**  
**DAERAH AIR MINUM)**

Disusun Oleh

Nama : Riswan Afandi

Nim : 220601075

Dengan Nilai : ~~82,5~~ 5

Menyetujui,  
Dosen Pembimbing Lapangan



Suko Harjoko, A.MD

Menyetujui,  
Dosen Pembimbing



Deny Andesta, S.T., M.T  
NIP: 06110401093

Mengetahui,  
Ketua Program Studi



Akhmad Wasit Rizqi, S.T., M.T  
NIP : 06111809221

## LEMBAR PENGESAHAN

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada Tanggal : .....

Dengan Nilai : 82,5

Penguji,



Yanuar Pandu Negoro, S.T., MLogSCM.

NIP : 06111908312



Dr. Misbah, S.T., M.T

NIP: 06310401095



Akhmad Wasir Rizqi, S.T., M.T

NIP: 06111809221

## KATA PENGANTAR

Allhamdulillah, Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas limpahan rahmat, hidayah, serta karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Kerja Praktek (KP) yang berjudul **IDENTIFIKASI BAHAYA DAN PENGENDALIAN RESIO PADA PROYEK PEMASANGAN PIPA PDAM MENGGUNAKAN METODE *JOB SAFETY ANALISIS* (JSA) DI PT.PDAM (PERUSAHAAN DAERAH AIR MINUM)**

dengan baik dan tepat waktu. Sholawat dan salam tidak lupa penulis haturkan kepada Nabi Besar Muhammad Shallallahu 'Alaihi Wasallam, teladan umat manusia yang telah membawa kita dari alam kegelapan menuju alam yang terang benderang.

Laporan Kerja Praktik ini disusun sebagai bentuk kontribusi dalam membantu perusahaan dalam mengatasi permasalahan yang terjadi di PT PDAM Giri Tirta Gresik, khususnya dalam aspek K3 bagi para Pekerja Penulis menyadari bahwa selama pelaksanaan dan penyusunan Kerja Praktek ini, penulis mendapatkan bantuan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan penuh rasa hormat dan kerendahan hati,

penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa, atas segala nikmat, kesehatan, dan kelancaran yang diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan ini.
2. Kedua orang tua tercinta yang senantiasa memberikan doa, dukungan, kasih sayang, dan motivasi yang tanpa henti kepada penulis.
3. Deny Andesta, S.T., M.T selaku Dosen Pembimbing yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan bimbingan, arahan, serta saran yang sangat berharga selama proses penyusunan laporan.
4. Pak Purwanto, selaku Ketua Program Studi Teknik Industri Universitas Muhammadiyah Gresik yang telah memberikan izin, fasilitas, dan dukungan selama pelaksanaan kerja praktek.
5. Seluruh jajaran Direksi, Manajemen, Staf, dan Karyawan PT PDAM Giri Tirta Gresik, khususnya kepada Bapak Suko Harjoko selaku Pembimbing Lapangan yang telah dengan sabar membimbing,

mengajari, dan berbagi ilmu serta pengalaman selama penulis melaksanakan kerja praktek di perusahaan.

6. Seluruh Dosen dan rekan-rekan mahasiswa yang telah memberikan motivasi, bantuan, dan semangat selama pelaksanaan kerja praktek hingga terselesaikannya laporan ini.

Dalam Laporan Kerja Praktek ini, penulis membahas mengenai Analisis Keselamatan Dan Kesehatan Kerja pada Aktivitas Pemasangan Pipa Menggunakan Metode *Job Safety Analysis* (Studi Kasus di PT PDAM Giri Tirta Gresik). Penulis menjelaskan berbagai hal yang diamati, dianalisis, serta usulan perbaikan yang dapat diberikan untuk mendukung peningkatan kinerja perusahaan.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa laporan ini masih jauh dari kata sempurna dan masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak sangat penulis harapkan untuk kesempurnaan laporan ini.

Akhir kata, penulis berharap semoga Laporan Kerja Praktek ini dapat memberikan manfaat, baik bagi penulis sendiri, bagi perusahaan, maupun bagi pembaca pada umumnya.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Gresik, 26 April 2025

Riswan Afandi



## DAFTAR ISI

|  |     |
|--|-----|
| LEMBAR PERSETUJUAN.....                    | i   |
| LEMBAR PENGESAHAN.....                     | ii  |
| DAFTAR ISI.....                            | vii |
| DAFTAR GAMBAR.....                         | xi  |
| DAFTAR TABEL.....                          | xii |
| BAB I PENDAHULUAN.....                     | 1   |
| 1.1 Latar Belakang.....                    | 1   |
| 1.2 Tujuan Kerja Praktek.....              | 2   |
| 1.3 Sistematika Penyusunan Laporan.....    | 3   |
| BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN.....       | 6   |
| 2.1 Profil Perusahaan.....                 | 6   |
| 2.2 Sejarah Perusahaan.....                | 7   |
| 2.3 Visi dan Misi Perusahaan.....          | 10  |
| 2.3.1. Visi PT PDAM Giri Tirta Gresik..... | 11  |
| 2.3.2. Misi PT PDAM Giri Tirta Gresik..... | 11  |

|                               |  |    |
|-------------------------------|--|----|
| 2.4                           | Struktur Organisasi .....                              | 12 |
| 2.5                           | Sistem Pelayanan Perusahaan .....                      | 13 |
| 2.5.1                         | Legalitas perusahaan.....                              | 14 |
| 2.5.2                         | Jenis layanan.....                                     | 15 |
| 2.5.3                         | Proses Bisnis.....                                     | 17 |
| 2.5.4                         | Keselamatan Dan Prosedur.....                          | 20 |
| BAB III TOPIK PEMBAHASAN..... |  | 22 |
| 3.1                           | Latar Belakang.....                                    | 22 |
| 3.2                           | Rumusan Masalah.....                                   | 32 |
| 3.3                           | Tujuan Penelitian .....                                | 32 |
| 3.4                           | Manfaat Penelitian .....                               | 33 |
| 3.5                           | Batasan Penelitian.....                                | 34 |
| 3.6                           | Asumsi Penelitian .....                                | 35 |
| 3.7                           | Flowchart Penelitian .....                             | 36 |
| 3.8                           | Penjelasan <i>Flowchart</i> Skenario Penyelesaian..... | 37 |
| 3.8.1                         | Studi Literatur dan Studi Lapangan .....               | 37 |
| 3.8.2                         | Identifikasi Masalah.....                              | 38 |
| 3.8.3                         | Perumusan Masalah.....                                 | 38 |

|  |           |
|--|-----------|
| 3.8.4 Tujuan Penelitian.....   | 39        |
| 3.8.5 Pengumpulan Data .....   | 39        |
| 3.8.6 Pengolahan Data.....   | 40        |
| 3.8.7 Analisis dan Interpretasi Data .....                           | 41        |
| 3.8.8 Kesimpulan dan Saran.....                                      | 42        |
| 3.8.9 Selesai.....   | 42        |
| <b>BAB IV TINJAUAN PUSTAKA.....</b>                                  | <b>43</b> |
| 4.1 Konsep Dasar Kecelakaan kerja .....                              | 43        |
| 4.2 Keselamatan dan Kesehatan kerja .....                            | 45        |
| 4.3 Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan<br>Kerja (SMK3) ..... | 46        |
| 4.4 Metode <i>Job Safety Analisis</i> (JSA).....                     | 48        |
| 4.3.1 Tujuan <i>Job Safety Analisis</i> (JSA).....                   | 48        |
| 4.3.2 Manfaat <i>Job Safety Analisis</i> (JSA).....                  | 50        |
| 4.3.3 Pentingnya <i>Job Safety Analisis</i> (JSA) dalam<br>K3        | 52        |
| 4.3.4 Tahapan <i>Job Safety Analisis</i> (JSA) .....                 | 52        |
| <b>BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>                              | <b>64</b> |
| 5.1 Hasil Pengumpulan Data.....                                      | 64        |

|  |     |
|--|-----|
| 5.2 Hasil pengolahan data .....                            | 68  |
| 5.2.1 Identifikasi Bahaya ( <i>Hazard Identification</i> ) | 68  |
| 5.2.2 Penilaian Risiko ( <i>Risk Assessment</i> ).....     | 71  |
| 5.2.3 Pengendalian Risiko ( <i>Risk Control</i> ).....     | 80  |
| 5.3 Pembahasan Hasil Analisis .....                        | 86  |
| 5.3.1 Analisis Identifikasi Bahaya.....                    | 86  |
| 5.3.2 Analisis Penilaian Risiko .....                      | 90  |
| 5.3.3 Analisis Pengendalian Risiko.....                    | 92  |
| BAB VI PENUTUP .....                                       | 98  |
| 6.1 Kesimpulan .....                                       | 98  |
| 6.2 Saran .....  | 99  |
| DAFTAR PUSTAKA .....                                       | 103 |
| LAMPIRAN .....   | 107 |

## DAFTAR GAMBAR

|   |    |
|---|----|
| <b>Gambar 2. 1</b> Struktur Organisasi PT PDAM Giri Tirta<br>Gresik.....            | 13 |
| <b>Gambar 2. 2</b> Alur pemesanan klien di PT PDAM .....                            | 19 |
| <b>Gambar 2. 3</b> Alur proses pemasangan pipa.....                                 | 19 |
| <b>Gambar 3. 1</b> Flowchart penelitian.....  | 36 |
| <b>Gambar 4. 1</b> Perhitungan Risk Matriks.....                                    | 61 |
| <b>Gambar 4. 2</b> Hierarchy of Controls.....                                       | 61 |
| <b>Gambar 5. 1</b> Risk Matriks .....   | 76 |
| <b>Gambar 5. 2</b> Matriks tingkat resiko pada pekerja<br>pemasangan pipa PDAM..... | 79 |

## DAFTAR TABEL

|   |    |
|---|----|
| <b>Tabel 2. 1</b> Legalitas .....   | 14 |
| <b>Tabel 3. 1</b> Data kecelakaan kerja di bulan Mei-Juli .....               | 29 |
| <b>Tabel 4. 1</b> Skala Ukur Likelihood pada Standard AS/NZS 4360-2004 .....  | 59 |
| <b>Tabel 4. 2</b> Skala Ukur Consequences pada Standar AS/NZS 4360-2004 ..... | 60 |
| <b>Tabel 5. 1</b> Hasil Kuisisioner .....                                     | 65 |
| <b>Tabel 5. 2</b> Identifikasi Bahaya Menggunakan Metode JSA .....            | 69 |
| <b>Tabel 5. 3</b> Skala Kemungkinan (Likelihood) .....                        | 72 |
| <b>Tabel 5. 4</b> Skala Dampak (Consequences) .....                           | 73 |
| <b>Tabel 5. 7</b> Tabel Pengendalian Resiko .....                             | 82 |