

BAB IV

KESIMPULAN DAN SARAN

IV.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis sistem distribusi BBM di TBBM Boyolali, ditemukan beberapa permasalahan utama yang terjadi dalam proses distribusi. Permasalahan tersebut mencakup pelanggaran dalam pengiriman BBM seperti pemadaman GPS oleh pengemudi, tidak menggunakan sabuk pengaman, tidak memakai alat pelindung diri (APD), serta adanya tindakan pencurian BBM. Selain itu, ditemukan berbagai potensi bahaya dalam proses loading BBM, seperti risiko kebakaran akibat percikan api, tumpahan BBM yang dapat mencemari lingkungan, serta gangguan teknis pada peralatan loading yang berisiko menghambat operasional.

Dampak dari berbagai permasalahan ini dapat menyebabkan keterlambatan distribusi, peningkatan risiko kecelakaan kerja, pencemaran lingkungan, serta kerugian finansial bagi perusahaan. Oleh karena itu, diperlukan upaya mitigasi yang lebih efektif dalam meningkatkan keamanan dan efisiensi distribusi BBM di TBBM Boyolali.

IV.2. Saran

Untuk mengatasi permasalahan yang ditemukan dalam sistem distribusi BBM di TBBM Boyolali, beberapa langkah perbaikan yang dapat diterapkan adalah sebagai berikut:

1. Melakukan inspeksi rutin terhadap kepatuhan pengemudi dalam menggunakan APD dan sabuk pengaman sebelum keberangkatan.
2. Menerapkan sistem pemantauan GPS yang lebih ketat dan memberikan sanksi tegas bagi pengemudi yang mematikan GPS saat perjalanan.
3. Memastikan sistem grounding kendaraan tangki selalu berfungsi untuk mencegah percikan api.
4. Memasang sensor deteksi kebocoran BBM dan tumpahan untuk meminimalisir risiko pencemaran lingkungan.
5. Meningkatkan kesadaran akan dampak negatif dari pelanggaran operasional, termasuk pencurian BBM dan ketidakpatuhan terhadap aturan keselamatan.

Dengan penerapan strategi ini, diharapkan distribusi BBM di TBBM Boyolali dapat berjalan lebih aman, efisien, dan mematuhi standar keselamatan yang telah ditetapkan.

DAFTAR PUSTAKA

Muhammad Rizki Pratama. (2018) 'Analisis Potensi Bahaya Kerja Pada Proses Pencetakan Pengecoran Logam Menggunakan Metode Job Safety Analysis (JSA)', pp. 1–23.

Ferida Yuamita. (2019) 'Evaluasi Risiko Keselamatan Kerja dan Pengelolaan Limbah Cair Menggunakan Metode HIRADC di PT Petrokimia Gresik', (2019), pp. 1–23.

Muhammad Fajar Ramadhan (2020) 'Analisis Risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Proses Produksi Penambangan Batubara Menggunakan Metode Semi-Kuantitatif', (2020), pp. 1–23

Ariyanto, D. (2021) 'DAFTAR PUSTAKA Alat pelindung diri (APD) merupakan sarana pengendalian yang digunakan untuk jangka pendek dan bersifat sementara jika sistem pengendalian yang lebih permanen belum dapat diimplementasikan.(Habel Taime, 2021) IDENTIFIKASI BAHAYA DAN PENILAI', *Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Gresik*, 3(2), p. 6.

Balili, S. and Yuamita, F. (2022) 'Analisis Pengendalian Risiko Kecelakaan Kerja Bagian Mekanik Pada Proyek PLTU Ampana (2x3 MW) Menggunakan Metode Job Safety Analysis (JSA)', *Jurnal Teknologi dan Manajemen Industri Terapan*, 1(2), pp. 61–69. Available at: <https://doi.org/10.55826/tmit.v1iii.14>.

Bawang, J., Kawatu, P.A.T. and Wowor, R. (2018) 'Analisis Potensi Bahaya Dengan Menggunakan Metode Job Safety Analysis di Bagian Pengapalan Site Pakal PT. Aneka Tambang Tbk. UBPN Maluku Utara', *Jurnal KESMAS*, 7(5), pp. 1–15.

Daryaningrum, H. (2015) 'Manajemen Risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Pekerja Pada Bagian Produksi Pengolahan Kayu Dengan Metode JSA PT Kharisma Jaya Gemilang', *Jurnal UNZIP*, pp. 1–12.

Elisabeth, F. (2023) 'Hirarki pengendalian risiko', *E-Journal Uajy*, pp. 7–20.

Harms-Ringdahl, L. (2001) 'Hazard and operability studies', *Safety Analysis*, pp. 15–40. Available at:

<https://doi.org/10.1201/9780203302736.ch8>.

Hidayat, M. *et al.* (2015) 'The Efficacy of Fuel Distribution Process at PT. Pertamina (Persero) Plumpang Depot, Jakarta EFISIENSI PROSES DISTRIBUSI BAHAN BAKAR MINYAK DI PT. PERTAMINA (PERSERO) DEPOT PELUMPANG, JAKARTA', *Efisiensi Pendistribusian BBM, PT Pertamina (Persero)*, pp. 1–14.

Hukum, P. *et al.* (2022) 'Perjanjian Pendistribusian Bahan Bakar Minyak (Bbm) Industri Di Kota Makassar', *Indonesian Journal of Criminal Law*, 2(2), pp. 162–177.

Nur Aini Lestari. (2014) 'Hubungan Penerapan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) dengan Kepuasan Kerja Mahasiswa di Laboratorium Pelayanan Asuhan Jurusan Keperawatan Gigi Manado', Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.

Indriaty, L. and Akbar (2022) 'Sistem Pendistribusian Bahan Bakar Minyak (Bbm) Pt. Pertamina Oleh Cv. Anugerah Bersama Di Kampung Asiki Distrik Jair Kabupaten Merauke', *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, 13(2), pp. 36–41. Available at: <https://doi.org/10.55049/jeb.v13i2.97>.

Material, J.R., Energi, M. and Herlambang, A. (2023) 'Analisis Sistem Distribusi BBM Dengan Menggunakan Konsep Cost-Based Value Stream Mapping di PT. Pertamina', *Jurnal Rekayasa Material, Manufaktur dan Energi*, 6(1), pp. 159–170. Available at: <https://doi.org/10.30596/rmme.v6i1.13596>.

Muhammad Zulfi Ikhsan (2022) 'Identifikasi Bahaya, Risiko Kecelakaan Kerja Dan Usulan Perbaikan Menggunakan Metode Job Safety Analysis (JSA)', *Jurnal Teknologi dan Manajemen Industri Terapan*, 1(I), pp. 42–52. Available at: <https://doi.org/10.55826/tmit.v1ii.13>.

Mukti Mulyojati, P.A. and Yuamita, F. (2023) 'Analisis Potensi Bahaya Kerja Pada Proses Pencetakan Pengecoran Logam Menggunakan Metode Job Safety Analysis (JSA)', *Jurnal Teknologi dan Manajemen Industri Terapan*, 2(2), pp. 90–97. Available at: <https://doi.org/10.55826/tmit.v2i2.141>.

Pipit Mulyah, Dyah Aminatun, Sukma Septian Nasution, Tommy Hastomo, Setiana Sri Wahyuni Sitepu, T. (2020) '濟無No Title No Title No Title', *Journal*

GEEJ, 7(2).

Pratama, M.A., Rizqi, A.W. and Hidayat, H. (2022) 'Analisis Resiko K3 Pada Pekerjaan Fabrikasi Konstruksi Di Cv. Arfa Putra Karya Dengan Metode Jsa (Job Safety Analysis)', *Jurnal Teknik Industri: Jurnal Hasil Penelitian dan Karya Ilmiah dalam Bidang Teknik Industri*, 8(2), p. 314. Available at: <https://doi.org/10.24014/jti.v8i2.19569>.

RACHMAD HIDAYAT (2020) 'Penilaian Risiko Kesehatan Pekerja Di Industri Perbaikan Dan Perawatan Pesawat Terbang Pt. X Di Cengkareng', 13(3), pp. 44–50.

Silalahi, A.R. and Bakhtiar, A. (2022) 'Analisis Penjadwalan Lifting Produk Pertamina Dengan Metode Distribution Requirement Planning (Studi Kasus : Pt. Pertamina Tbbm Boyolali)', *Industrial Engineering Online Journal* [Preprint], (Cy 2).