

ABSTRAK

Industri kimia memiliki peran vital dalam perekonomian Indonesia, namun penggunaan B3 (Bahan Beracun dan Berbahaya) meningkatkan risiko terhadap kesehatan manusia, lingkungan, dan keselamatan kerja. Kecelakaan kerja yang sering terjadi akibat penggunaan B3 yang tidak terkendali menunjukkan perlunya upaya untuk mengidentifikasi dan mengendalikan risiko tersebut guna mencapai *zero accident*. Dalam rangka mencapai *zero accident*, penelitian ini menekankan perlunya identifikasi, penilaian, dan pengendalian risiko penggunaan B3. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan mengendalikan risiko penggunaan Bahan Beracun dan Berbahaya (B3) di PT. Petrowidada dalam rangka mencapai *Zero Accident*. Melalui metode HIRADC (*Hazard Identification, Risk Assessment, and Determining Control*), risiko penggunaan B3 dievaluasi dan upaya pengendalian yang sesuai diusulkan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aktivitas di Unit Gudang Bahan Baku PT. Petrowidada memiliki 20 potensi bahaya, dengan 45% berada dalam kategori risiko rendah, 50% risiko sedang, dan 5% risiko tinggi. Kurangnya pengetahuan pekerja tentang bahaya dan risiko, kurangnya pelatihan, implementasi SOP (*Standar Operasional Prosedur*) yang tidak konsisten, dan kurangnya pengawasan terhadap penggunaan APD (Alat Pelindung Diri) merupakan penyebab utama risiko tinggi. Upaya penurunan risiko dilakukan dengan menambahkan kontrol tambahan sesuai dengan regulasi yang berlaku. Dengan mengacu pada Undang-Undang No.11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja (UU Cipta Kerja), Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan No. 6 Tahun 2021 Tentang Tata Cara dan Persyaratan Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun, dan Undang-Undang No.1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja,, risiko tinggi dan sedang berhasil diturunkan menjadi risiko rendah dengan peningkatan presentase tingkat risiko rendah mencapai 100%. Rekomendasi upaya pengendalian tambahan mencakup pelatihan kerja yang sesuai dengan job desk, sosialisasi rutin tentang SOP, pemakaian APD yang tepat, dan penanganan bahan B3 yang lebih ketat. Implementasi tindakan ini diharapkan dapat membantu PT. Petrowidada mencapai *Zero Accident* dan meningkatkan keselamatan serta kesehatan pekerja.

Kata kunci : B3 (Bahan Beracun dan Berbahaya), HIRADC (*Hazard Identification, Risk Assessment, and Determining Control*), *Zero Accident*