

OPTIMALISASI PENGELOLAAN LIMBAH BAHAN BERBAHAYA DAN BERACUN DI PT JFS

Nama Mahasiswa : Joyce Felecya Sitinjak
NIM : 13221069
Dosen Pembimbing Utama : Rina Noor Hayati, S.Si., M.Si
Dosen Pembimbing Pendamping : Nia Febrianti, S.T., M.T

ABSTRAK

Luas TPS limbah B3 di PT JFS ditemukan tidak sesuai dengan volume limbah B3 yang dihasilkan, sehingga menyebabkan penumpukan limbah B3. Keterbatasan luas TPS limbah B3 menyebabkan tidak tersedianya jarak antar kemasan, ruang mobilitas pekerja dan alat pengangkut, serta area untuk penempatan peralatan penanggulangan keadaan darurat. Sistem tanggap darurat pengelolaan limbah B3 belum memadai akibat kurangnya fasilitas tanggap darurat di TPS limbah B3, serta belum memiliki identifikasi bahaya dan penilaian risiko untuk menentukan upaya pengendalian risiko pengelolaan limbah B3. Proyek ini bertujuan untuk mengoptimalkan pengelolaan limbah B3 di PT JFS melalui evaluasi penyimpanan dan sistem tanggap darurat, analisis risiko pengelolaan limbah B3, serta perancangan ulang desain TPS limbah B3 sesuai peraturan yang berlaku. Metode proyek yang digunakan adalah metode kombinasi (*mixed methods*). Analisis risiko dilakukan menggunakan metode HIRARC. Desain TPS limbah B3 divisualisasikan menggunakan *software* AutoCAD dan SketchUp. Hasil evaluasi menunjukkan tingkat kesesuaian pengelolaan limbah B3 di PT JFS terhadap regulasi yang berlaku adalah sebesar 39,32% dengan kategori “Buruk”. Hasil analisis risiko menunjukkan bahwa potensi bahaya dalam pengelolaan limbah B3 ditimbulkan akibat sistem pengelolaan limbah B3 tidak sesuai dengan regulasi yang berlaku. Melalui perancangan ulang, luas bangunan TPS limbah B3 yang dibutuhkan adalah sebesar 225 m² dengan dimensi panjang 22,5 m dan lebar 10 m. TPS limbah B3 dilengkapi dengan fasilitas penanggulangan keadaan darurat berupa APAR, *heat detector*, *fire sprinkler*, *eyewash station* dan *emergency shower*, *oil spill kit*, kotak P3K, serta penanda jalur evakuasi. Total biaya yang dibutuhkan untuk membangun TPS limbah B3 di PT JFS adalah sebesar Rp966.729.682.

Kata kunci : analisis risiko, pengelolaan limbah B3, perancangan ulang, tanggap darurat, TPS limbah B3