

MANAJEMEN INDUSTRI DALAM PENERAPAN KEDARURATAN B3 DAN LIMBAH B3 DI PT. X

Pratama Sandi Alala¹⁾; Handy Rifaldin²⁾; Gatot Subroto³⁾

¹⁾Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya, Surabaya.

²⁾PT. Yuwana Artha Graha, Sidoarjo.

³⁾Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya, Surabaya.

e-mail : sandi@itats.ac.id

Abstrak

Sebagai Perusahaan atau Industri yang besar dan berkegiatan memerlukan sistem manajemen yang baik. Sistem manajemen yang dimaksud disini adalah pengelolaan sumber daya manusia, perawatan sekaligus pengoperasian alat/mesin, pemenuhan dokumen perizinan dan administrasi. Manajemen adalah inti dari administrasi dikarenakan manajemen merupakan alat pelaksana administrasi dan memiliki peran atau kemampuan sebagai alat untuk mencapai hasil melalui aktivitas orang lain. PT. X adalah pemimpin global dalam solusi pengemasan yang bertanggung jawab, melayani pelanggan terkemuka pasar di beberapa benua, dengan strategi pertumbuhan yang pasti. PT. X mengutamakan keamanan, keselamatan kerja dan kesejahteraan pegawai dengan berbagai protokol keamanan dan kesehatan. Tujuan dalam manajemen kedaruratan B3 dan LB3 adalah untuk menganalisa kesiapsiagaan dan tanggap darurat terhadap B3 dan LB3 serta prosedur kedaruratan pada PT. X. Terdapat alasan dalam penerapan kedaruratan B3 dan LB3 yaitu untuk menaati peraturan yang diberlakukan, peraturan tersebut adalah Peraturan Pemerintah Nomor 101 Tahun 2014 tentang Pengelolaan Limbah B3 mengenai Sistem Tanggap Darurat B3, serta diperkuat dengan PERMEN LH 74 Tahun 2019 tentang pencegahan, kesiapsiagaan, dan penanggulangan kedaruratan serta pemulihan kualitas lingkungan hidup akibat kejadian Kedaruratan Pengelolaan Limbah B3 merupakan upaya pemerintah dalam penanganan limbah bahan beracun dan berbahaya (LB3) serta bahan beracun dan berbahaya (B3) yang dapat terjadi di Industri. Upaya dalam memanajemen kondisi kedaruratan yang berkemungkinan untuk dapat terjadi di PT. X memanfaatkan SDM yang dimiliki untuk menjadi tim khusus darurat, Tim tanggap darurat akan menanggapi dan menentukan jika perlu bantuan tambahan dan memperingatkan pihak lain yang bisa membantu. Koordinator kedaruratan menjadi orang pertama yang dihubungi untuk memperoleh informasi tentang prosedur kedaruratan dan prosedur aksi tanggap darurat. Dalam menerapkan peraturan dan meminimalisir potensi kedaruratan B3/LB3 dan kondisi darurat PT. X telah mengoptimalkan kesiapsiagaan dalam menghadapi kondisi darurat yang telah di manajemen secara baik dan optimal.

Kata kunci:Manajemen, Industri, Kedaruratan, Limbah, B3

Abstract

As a large and surprising company or industry, you need a good management system. The management system referred to here is the management of human resources, maintenance and operation of tools/machines, fulfillment of licensing and administrative documents. Management is the essence of administration because management is a tool for implementing administration and has a role or ability as a tool to achieve results through the activities of others. PT. X is a global leader in responsible packaging solutions, serving market-leading customers on multiple continents, with a defined growth strategy. PT. X prioritizes security, work safety and employee welfare with various security and health protocols. The purpose of B3 and LB3 emergency management is to analyze emergency preparedness and response to B3 and LB3 as well as emergency procedures at PT. X. There is a reason for implementing Waste, toxic and hazardous and toxic and hazardous waste emergencies, namely to comply with the applicable regulations, the regulation is Government Regulation Number 101 of 2014 concerning Hazardous Waste Management regarding the toxic and hazardous materials Emergency Response System, and strengthened by PERMEN LH 74 of 2019 concerning prevention, preparedness, and Emergency management and restoration of environmental quality as a result of Emergency Management of B3 Waste is a government effort in handling toxic and hazardous waste as well as toxic and hazardous materials that can occur in industry. Efforts to manage emergency conditions that are likely to occur at PT. X utilizes its human resources to become a special emergency team, the emergency response team will respond and determine if additional assistance is needed and warn other

parties who can help. The emergency coordinator is the first person to be contacted to obtain information about emergency procedures and emergency response action procedures. In implementing regulations and minimizing the potential for toxic and hazardous materials /toxic and hazardous waste emergencies and PT. X has optimized preparedness in dealing with emergency conditions that have been managed properly and optimally.

Keywords: Management, Industry, Emergency, Waste, toxic and hazardous materials.

1.PENDAHULUAN

Dalam arti yang lebih luas, industri merupakan kumpulan perusahaan yang memproduksi barang maupun jasa dengan elastisitas silang yang positif dan tinggi (Dianiffa, 2015). Jumlah limbah B3 dipengaruhi oleh banyak faktor penyebabnya diantaranya adalah peningkatan aktivitas industri. Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) adalah zat, energi, dan komponen lain yang karena sifat, konsentrasi, dan jumlahnya, dapat mencemarkan dan merusak lingkungan hidup, dan membahayakan lingkungan hidup, baik secara langsung maupun tidak langsung. Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun merupakan hasil sisa dari usaha dan kegiatan yang mengandung B3. Limbah Bahan beracun dan berbahaya harus dikelola sesuai dengan peraturan yang berlaku, Pengelolaan Bahan beracun dan berbahaya menjadi upaya mengatasi dan menurangi kemungkinan resiko dan kecelakaan yang diakibatkan karena dampak LB3. Ketentuan pengelolaan B3 dan Limbah B3 berpotensi memicu terjadinya kedaruratan yang tidak sesuai dengan Pengelolaan limbah B3 dan B3. Hal ini dapat mengakibatkan kerugian materiil dan jiwa, bahkan dapat memicu pencemaran dan kerusakan lingkungan. Bentuk kedaruratan yang dapat terjadi antara lain kebocoran LB3, tumpahan LB3 kebakaran, dan ledakan.

Sesuai dengan amanat dalam Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup yang tertuang di dalam Bab I Pasal 1 ayat 92 mengenai sistem Tanggap Darurat. Melalui penerapan Sistem Tanggap Darurat Pengelolaan B3 dan Limbah B3 Terjadinya kedaruratan dalam Pengelolaan B3 dan Limbah B3 tersebut dapat dicegah oleh berbagai pihak (Indonesia N. K., 2021). Menurut PERMEN LH 74 Tahun 2019 disebutkan bahwa Sistem Tanggap Darurat adalah sistem pengendalian keadaan darurat yang meliputi pencegahan, kesiapsiagaan, dan penanggulangan Kedaruratan serta pemulihan kualitas lingkungan hidup akibat kejadian Kedaruratan Pengelolaan Limbah B3 (Indonesia N. K., 2019). Di dalam peraturan pemerintah tersebut disampaikan bahwa setiap penanggung jawab usaha dan kegiatan wajib menyelenggarakan pelatihan dan gladi kedaruratan minimal satu kali dalam setahun.

Kewajiban ini juga harus dilaksanakan oleh Pemerintah, Pemerintah Provinsi dan Pemerintah Kabupaten/Kota.

Keadaan darurat adalah suatu situasi yang terjadi mendadak dan tidak dikehendaki yang mengandung ancaman terhadap kehidupan, darurat adalah suatu kebutuhan mendesak, sehingga jika kebutuhan tersebut tidak terpenuhi maka dikhawatirkan akan menimbulkan kematian, rusaknya organ tubuh, tercemarnya harga diri, atau hilangnya harta benda, dan pada saat itulah seseorang diperbolehkan atau bahkan wajib untuk menerjang keharaman (Khatimah, 2014)

Menurut Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, di dalam Pasal 218 disebutkan bahwa Sistem Tanggap Darurat Pengelolaan Limbah B3 meliputi atas:

- a. Pencegahan
- b. Kesiapsiagaan dan,
- c. Penanggulangan kedaruratan Pengelolaan Limbah B3 akibat kejadian kecelakaan pengelolaan limbah B3.

Program tanggap darurat pengelolaan limbah B3 dapat digambarkan sebagai dokumen perencanaan sistem tanggap darurat yang mencakup infrastruktur (peralatan, sarana, prasarana yang disediakan) dan kemampuan tanggap.

Manajemen adalah inti dari administrasi dikarenakan manajemen merupakan alat pelaksana administrasi dan memiliki peran atau kemampuan sebagai alat untuk mencapai hasil melalui aktivitas orang lain (Feriyanto, 2015). Manajemen produksi dan operasi menurut (Handoko, 2012), adalah kegiatan-kegiatan manajemen produksi dan operasi-operasi tidak hanya pemrosesan (*manufacturing*) berbagai barang, tentu saja bahwa kegiatan – kegiatan produksi banyak dilaksanakan di perusahaan *manufacturing* yang memenuhi konsumsi masyarakat kita melalui produksi berbagai macam produk.

2. METODE

Pengendalian manajemen adalah penggunaan sumber daya perusahaan secara efektif dan efisien untuk mencapai tujuan atau proses perusahaan dan mempengaruhi orang lain dalam perusahaan melalui strategi khusus untuk mencapai tujuan perusahaan secara efektif dan efisien. Adalah semua upaya untuk mencapainya. Pengendalian manajemen juga mencakup metode, prosedur, dan metode. Cara yang digunakan oleh manajemen untuk

mempengaruhi anggota organisasi agar secara efektif dan efisien menerapkan strategi dan kebijakan untuk mencapai tujuan organisasi. Pengendalian manajemen mencakup sistem pengendalian administratif yang terdiri dari struktur organisasi, wewenang, tanggung jawab, dan informasi untuk melaksanakan pengendalian guna memastikan bahwa organisasi beroperasi untuk mencapai tujuannya. Kontrol manajerial adalah alat yang digunakan oleh manajer untuk mengimplementasikan rencana strategis dengan mempengaruhi anggota organisasi untuk mencapai tujuan organisasi. Untuk mengembangkan pengendalian manajemen yang efektif, organisasi harus memiliki tujuan, strategi, rencana, dan kebijakan yang jelas.

Organisasi darurat sangat penting untuk menjalankan program darurat yang disiapkan. Organisasi yang terlibat adalah yang memiliki tugas dan fungsi untuk melaksanakan pelaksanaan program darurat pengelolaan limbah B3 dan B3. Bahkan, organisasi darurat untuk pembuangan B3 dan / atau B3 dapat digabungkan dengan organisasi darurat lainnya (misalnya, dengan pemadam kebakaran). Namun, Anda perlu memastikan bahwa organisasi Anda mampu melakukan pencegahan, persiapan, dan tanggap darurat darurat. Organisasi darurat bisa sangat sederhana, tetapi bisa juga kompleks. Jika analisis risiko darurat menunjukkan bahwa unit kerja berisiko tinggi, organisasi yang dihasilkan harus dapat memprediksi terjadinya risiko tersebut.

Metode yang dipergunakan oleh tim organisasi kedaruratan meliputi :

- **Penanggulangan**

Penanggulangan berisi informasi umum dan pertimbangan penting yang harus diperhatikan:

- a. Identifikasi kegiatan;
- b. Pelaporan kecelakaan;
- c. Aktivasi atau penugasan tim kedaruratan pengelolaan B3 dan LB3;
- d. Tindakan mitigasi;
- e. Tindakan perlindungan segera;
- f. Tindakan perlindungan untuk petugas penanggulangan keadaan darurat, pekerja, masyarakat dan lingkungan hidup; dan
- g. Memberikan wawasan tentang peringatan adanya kedaruratan pengelolaan lingkungan hidup.

- **Pengisolasian**

Pengisolasian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan Hidup dilakukan dengan paling sedikit meliputi:

- a. Evakuasi sumber daya untuk menghilangkan sumber pencemaran dan kerusakan lingkungan;
- b. Penggunaan alat pengendalian Pencemaran;
- c. Mengidentifikasi dan menetapkan lokasi berbahaya;
- d. Menyampaikan laporan kolektif kepada sekretaris, Gubernur, dan Bupati/Walikota mengenai terjadinya potensi pencemaran dan kerusakan lingkungan.

• Penghentian

Penyebab pencemaran dan kerusakan lingkungan dieliminasi paling sedikit dengan:

- a. Penyelesaian proses manufaktur;
- b. Penghentian kegiatan pada fasilitas yang berkaitan dengan sumber pencemaran dan kerusakan lingkungan;
- c. Tindakan khusus untuk menghilangkan pencemaran dan kerusakan lingkungan pada sumber pencemaran.
- d. Menyusun laporan pelaksanaan pencemaran dan penanggulangan pencemaran dan menyampaikannya kepada Menteri, Gubernur, dan Bupati/Walikota.

Apabila keadaan darurat terjadi, contohnya adalah ledakan, tumpahan bahan kimia, kebakaran, cedera, dan kedaruratan medis, maka segerakan menghubungi instansi-instansi sesuai dengan kondisi darurat yang terjadi, diantaranya adalah :

- a. Koordinator Keamanan
- b. Pemadam Kebakaran
- c. Pos Polisi terdekat
- d. PUSKESMAS Pembantu
- e. Rumah Sakit Umum Daerah terdekat

Prosedur umum dan manajemen pembuangan limbah beracun dan berbahaya di Industri

• Limbah Beracun PT. X

- a. Bahan kimia bekas dipakai dari tinta atau pelarut misalnya pengencer, isopropil alkohol, aseton,
- b. Bahan bakar yang dipakai, minyak pelumas termasuk minyak terkontaminasi dari mesin,

- c. Limbah dari Laboratorium Kimia,
- d. Kain berminyak, kain atau cartridge filter yang terkontaminasi dengan bahan kimia lain
- e. Wadah kosong dengan sisa bahan kimia di dalamnya.
- f. Limbah dari tinta yang kadaluarsa.
- Tanggung Jawab
 - a. *Eksekutif Purchasing* (PE)
 - Memastikan secara rutin kontraktor limbah beracun umum dan industri yang berlisensi terlibat untuk pembuangan sampah;
 - Salinan dari izin atau lisensi kontraktor dan catatan penyimpanan limbah beracun harus dipelihara dan disimpan untuk jangka waktu tidak kurang dari 2 tahun sebagaimana diatur oleh Undang-Undang Lingkungan dan Kesehatan Masyarakat.
 - b. Seluruh Karyawan

Semua karyawan harus bertanggung jawab untuk Benar-benar memisahkan limbah umum dari limbah beracun dan Membuang sampah ke tempat dan lokasi yang telah disetujui.
- *Environmental Risk Standard*
 - a. Pemisahan Limbah
 - b. Limbah umum dan limbah beracun industri harus dibuang ke tempat dan lokasi yang telah disetujui secara terpisah;
 - c. Personilpetugas yang membuang limbah beracun umum dan industri harus menjamin bahwa limbah tersebut dibuang dalam kantong tertutup untuk mencegah kebocoran dan dibuang di masing-masing tempat atau container yang telah disetujui.
 - d. Identifikasi Limbah
 - Semua *container*, wadah sampah, tas yang digunakan untuk menampung limbah beracun umum atau industri harus ditandai dengan jelas.
 - e. Pengumpulan dan pengangkutan limbah beracun umum.
 - Catatan konsinyasi diperlukan untuk diproses dengan Kementerian Lingkungan Hidup, Departemen setelah pengambilan limbah.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN LATIHAN KONDISI DARURAT

Dalam memfasilitasi kesiapan CERT melalui evaluasi, review dan simulasi skenario prosedur darurat, yang dapat mengurangi kerugian properti dan kehidupan dilakukan dengan cara *Top Table*. Latihan *Top table* harus dilakukan setidaknya dua kali setahun untuk:

- a. Perencanaan, melaksanakan dan review latihan evakuasi kebakaran dan latihan tanggap darurat "*table top*";
- b. Mengembangkan satu atau lebih skenario darurat dengan data spesifik untuk tempat misalnya kebakaran di dekat area berbahaya, situasi kebakaran atau ancaman bom;
- c. Mengidentifikasi bersama dengan Komite Keselamatan Kebakaran, tentang masalah yang dapat timbul dari skenario untuk dimasukkan dalam latihan;
- d. Mengidentifikasi langkah-langkah yang diambil untuk menjaga sistem keselamatan kebakaran terbentuk untuk melawan kemungkinan kegiatan kerusakan atau sabotase;
- e. Menyarankan cara yang lebih baik dalam mengelola situasi seperti bahaya kebakaran;
- f. Mengidentifikasi dan mengurangi kemungkinan sumber api dan bahan- bahan mudah terbakar (termasuk limbah) di lokasi;
- g. Penerbitan *file* instruksi umum untuk mereka yang terlibat dalam latihan setidaknya satu bulan sebelum pelaksanaan latihan;
- h. Memperbarui dan memastikan Rencana Tanggap Darurat dievaluasi dan terus ada;
- i. Melakukan *briefing* untuk peserta Latihan sebelum Latihan yang sesungguhnya;
- j. Mengawasi dan mengarahkan pelaksanaan latihan *table top*;
- k. Melaksanakan latihan dengan memberikan penjelasan.

Catatan: latihan harus didokumentasikan sesuai kebutuhan peraturan *FIRE BRIGADE*

3.1. Pelatihan Dan Gladi Kedaruratan

Dalam penerapan kondisi kedaruratan dilakukan juga dilakukan latihan evakuasi, pelatihan gladi kedaruratan, penyampaian informasi, dan pemberian jadwal pelatihan pengelolaan LB3. Tujuan dari latihan evakuasi darurat adalah untuk membiasakan pekerja dengan rute pelarian dalam lokasi dan termasuk prosedur untuk mencegah kehilangan nyawa. Latihan evakuasi darurat harus dilakukan setidaknya dua kali setahun untuk :

- a. Semua pekerja dalam lokasi;
- b. Mengevaluasi dan meninjau prosedur untuk perbaikan;
- c. Mengawasi dan mengarahkan pelaksanaan latihan evakuasi darurat;
- d. Melakukan latihan dengan memberikan penjelasan evakuasi.

Catatan: latihan evakuasi harus didokumentasikan, jika sesuai, kepada pihak yang berkepentingan termasuk personil yang bekerja di perusahaan. Untuk pelatihan dan gladi kedaruratan membahas tentang:

- a. Ruang pelatihan dan ruang gladi kedaruratan;
- b. Jadwal pelatihan dan gladi kedaruratan;
- c. Skenario gladi kedaruratan;
- d. Modul pelatihan;
- e. Instruktur yang berkompeten, yang telah memiliki sertifikasi di bidang keahliannya;
- f. Pihak yang dilibatkan; dan
- g. Peralatan pelatihan dan gladi kedaruratan



Gambar 1. Contoh Penyelenggaraan Pelatihan dan Gladi Kedaruratan

Dalam PP No. 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup mewajibkan untuk menyelenggarakan pelatihan dan gladi kondisi kedaruratan.

3.2. Pemberian Informasi dan Instruksi Pada Masyarakat

Memberikan Informasi dan Instruksi kepada Komunitas, Bagian ini berisi langkah-langkah untuk memberikan informasi dan instruksi kepada komunitas, hal ini dapat mencakup pejabat yang bertanggungjawab untuk menyampaikan informasi, dan jenis informasi yang disampaikan. Jenis-jenis informasi tersebut adalah:

Jenis kecelakaan (tumpahan, kebakaran, ledakan, kebocoran, dll);

- a. Koordinat serta area kecelakaan;
- b. Waktu kejadian kecelakaan;
- c. Potensi bahaya dan prakiraan dampak;
- d. Teknik dan metode penanggulangan yang digunakan; dan
- e. Proses evakuasi.

Informasinya singkat, sehingga masyarakat tidak bertanya atau khawatir akan dampak dari keadaan darurat yang terjadi. Prinsip pemberian informasi dan pembinaan kepada masyarakat adalah memberikan suasana yang bermanfaat dan informasi yang bermanfaat bagi masyarakat sehingga dapat mengambil tindakan pengamanan yang tepat terhadap dirinya sendiri.

3.3. Pelatihan Tanggap Darurat Pengelolaan Limbah B3

Pelatihan Tanggap Darurat Pengelolaan Limbah B3 ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan, kemampuan, dan keahlian sumber daya manusia mengenai sistem tanggap darurat limbah B3 yang diharapkan dapat menghasilkan sumber daya manusia yang profesional dan siap menjadi anggota tim kedaruratan PLB3 serta sebagai upaya untuk mendorong pembentukan Tim Kedaruratan Limbah B3.

Tabel 1. Materi Pelatihan Kedaruratan PT. X

No	Materi	Peserta
1.	Kebijakan sistem tanggap darurat pengelolaan limbah B3	Seluruh pegawai
2.	Teknik dan metode pemulihan dalam rangka kedaruratan PLB3 (<i>Removal Action</i>)	Seluruh pegawai
3.	Pelaporan dan identifikasi dugaan lahan terkontaminasi LB3	Seluruh pegawai dan Masyarakat sekitar
4.	Penyusunan program kedaruratan pengelolaan limbah B3	Seluruh pegawai
5.	Tindakan penyelamatan, Evakuasi, Penanggulangan kedaruratan serta pembentukan sistem komando untuk kedaruratan PLB3	Seluruh pegawai dan Masyarakat sekitar
6.	Regulasi K3	Seluruh pegawai
7.	Tindakan pertolongan pertama dan perawatan kesehatan terhadap korban yang terdampaka B3 dan Limbah B3	Seluruh pegawai dan Masyarakat sekitar
8.	Upaya pencegahan kedaruratan PLB3 dan pengaturan lalu lintas pada saat terjadi keadaan darurat	Seluruh pegawai dan Masyarakat sekitar
9.	Penerapan sistem tanggap darurat pada perusahaancindustri	Seluruh pegawai
10.	Observasi praktek penanggulangan kedaruratan PLB3	Seluruh pegawai

Sumber : Penyusunan Jadwal Pelatihan kedaruratan B3 PT. X

4. KESIMPULAN

Program tanggap darurat pengelolaan limbah B3 dapat disebut sebagai dokumen perencanaan sistem tanggap darurat yang mencakup infrastruktur. serta fungsi penanggulangan. Manajemen merupakan alat pelaksana administrasi dan memiliki peran atau kemampuan sebagai alat untuk mencapai hasil melalui aktivitas orang lain. Melalui penerapan Sistem Tanggap Darurat Pengelolaan Limbah B3 dan B3 Situasi darurat dalam pengelolaan

limbah B3 dan B3 dapat dicegah oleh berbagai pemangku kepentingan. Peraturan pemerintah menetapkan bahwa setiap orang yang bertanggung jawab atas suatu perusahaan atau kegiatan wajib menyelenggarakan pelatihan dan gladi darurat setidaknya setahun sekali.

DAFTAR RUJUKAN / PUSTAKA

- Dianiffa, H. A. (2015). Strategi Pengembangan Industri Mocaf di Kabupaten Gunungkidul. In Skripsi, *Strategi Pengembangan Industri Mocaf di Kabupaten Gunungkidul*. Yogyakarta: Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
- Feriyanto, A. &. (2015). *Pengantar Manajemen (3 in 1)*. Yogyakarta: Media Tera.
- Handoko, T. H. (2012). Manajemen Personalia dan Sumber Daya Manusia. *BPFE*.
- Indonesia, N. K. (2019). *PERMEN LH 74*. Jakarta: PERMEN LH.
- Indonesia, N. K. (2021). *Penyelenggaraan Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup*. Jakarta: Peraturan Pemerintah.
- Khatimah, H. &. (2014). Darurat & Realisasinya. *Lisan al-Hal Jurnal Pengembangan Pemikiran dan Kebudayaan*, 8(2), 231-247.