

# Perencanaan Penanggulangan Keadaan Darurat Transportasi Darat Bahan Kimia Butadiene Rute Bojonegara-Cengkareng pada PT BASF Indonesia Tahun 2006 = Emergency Response Plan During Butadiene Road Transportation from PT. ARBE Indonesia to PT. BASF Indonesia (Bojonegara-Cengkareng Route) in 2006

Nelvy Roza, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20341648&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Salah satu industri yang berkembang pesat pada saat ini adalah industri kimia, yang mempunyai tingkat risiko yang tinggi dalam melakukan aktifitas produksinya. Kegagalan dalam mengendalikan potensi bahaya-bahaya yang mempunyai risiko tinggi ini dapat menyebabkan terjadinya keadaan darurat dan dapat mengancam keselamatan jiwa, kerusakan properti dan lingkungan sekitarnya yang menyebabkan banyak kerugian yang besar baik dialami oleh perusahaan dan lingkungan sekitarnya.

PT. BASF Indonesia merupakan salah satu industri manufaktur kimia ada di Indonesia. Untuk memenuhi kebutuhan produksinya PT. BASF Indonesia melakukan pengambilan dan pengisian butadien dari terminal penimbunan di Bojonegara ke tempat pengolahan di Cengkareng dan pengangkutan ini hampir dilakukan setiap hari atau tergantung kebutuhan. Dalam melakukan pengangkutan ini, tidak menutup kemungkinan terjadinya keadaan darurat, untuk itu perlu adanya pencegahan dan prosedur untuk menanggulangi keadaan darurat tersebut.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi potensi bahaya yang dapat timbul selama pengangkutan butadiene, memperkirakan risiko yang terjadi serta mengevaluasi prosedur penanggulangan keadaan darurat pada saat pengangkutan butadiene. Identifikasi risiko yang dilakukan menggunakan metode identifikasi bahaya yang berdasarkan penelusuran MSDS dan TREM Card untuk menentukan sifat toxicity, karsinogen, flammability. Evaluasi risiko yang dilakukan menggunakan analisa konsekuensi yang berdasarkan fenomena ledakan, contohnya melakukan perhitungan BLEVE (Boiling Liquid Expanding Vapor Explosion) untuk menentukan diameter maksimum, tinggi dan durasi jika terjadi BLEVE. Evaluasi yang dilakukan adalah dengan membandingkan dengan standar yang digunakan agar dapat diketahui prosedur ini sudah sesuai dengan standar atau belum.

Program mencegah terjadinya situasi keadaan darurat yang dilakukan oleh PT. BASF Indonesia adalah memeriksa kendaraan sebelum melakukan proses pengambilan dan pengangkutan, kualifikasi pengemudi yang membawa kendaraan, peralatan yang digunakan untuk keadaan darurat (seperti pemadam kebakaran, safety shoes, helmet, gloves). Pemeriksaan kendaraan ini meliputi kondisi kendaraan, kualifikasi pengemudi adalah SIM, pengetahuan pengemudi tentang cara atau langkah-langkah dilakukan jika terjadi keadaan darurat.

Prosedur penanggulangan keadaan darurat meliputi tentang kebijakan perusahaan, analisa risiko, organisasi tim penanggulangan keadaan darurat, sarana dan prasarana, tindakan penanggulangi dan pelatihan dan simulasi. Tindakan untuk menanggulangi keadaan darurat terhadap produk dan korban yang dimiliki oleh PT. BASF Indonesia mengacu kepada Trem-Card dari United Nation dan MSDS masing-masing produk. Tindakan ini telah didistribusikan kepada semua personil yang terlibat dalam organisasi keadaan darurat. Prosedur yang dimiliki oleh perusahaan ini sudah direvisi, sudah dilakukan pelatihan untuk menanggulangi

keadaan darurat tetapi pelatihan dan simulasi pada saat pengangkutan butadiene belum dilakukan.

Organisasi atau tim penanggulangan, prosedur keadaan darurat, sarana dan pmsarana yang sudah baik tidak akan dapat tenaksana dengan semestinya karena belum pernah dilakukan pelatihan dan simulasi untuk menanggulangi keadaan darurat sehingga apabila menghadapi keadaan darurat yang sebenarnya akan terjadi kebingungan untuk melaksanakannya.

.....Chemical industry is one of the fast growing industries which have a potential high risk during its production activities. The failure in controlling the potential high risk may create emergency situation and endanger its employee safety, property damage, and surrounding environmental damage that may impact on company and environmental losses.

PT. BASF Indonesia is one of chemical manufacture which has an obligation to manage the hazard and potential risk as the consequences of industrial activity. In order to maintain the hazard and potential risk in creating negative impact to company or environment, a preventive and emergency response action is needed. During transport and tilhng site butadiene from hoarding terminal in Bojonegara to the production in Cengkareng is one of production pflows carried out of by the BASF Company. These activity are conducted every day and depending on the companys need. During the transportation process, it is likely to occur emergency situation, hence it needs a preventive action and procedure to control this situation.

The objective of this study are to identify the potential risks that may occur during butadiene transportation, estimate the risk and evaluate the emergency response procedure of the butadiene transportation process. The risk identification was conducted using hazard identification method, based on scientific literature (MSDS and TREM Card) to determine the carcinogenicity and flammability. Risk evaluation was conducted using consequence analysis based one of explosion phenomena : BLEVE (Boiling Liquid Expanding Vapor Explosion) which calculate duration (time in second), maximum height (m) and distance (m) of BLEVE explosion. The evaluation is conducted based on comparison analysis between company procedure against current local and international standard. comparison analysis between company procedure against current local and international standard.

The prevention program of emergency situation implemented at PT. BASF Indonesia includes the vehicle check prior to transportation process, driver qualification, equipment related to the emergency response (tire extinguisher, safety shoes, helmet, gloves). The vehicle check determines the vehicle conditions, driver qualification include the drivers specific driving license, drive knowledge, as well as knowledge on emergency response situation.

The procedure should be documented in future where it consist of company policy, risk assessment, team organization for emergency rescue, tools and equipments, rescue action, training and simulation. This emergency control action for the material and the victim at PT BASF Indonesia refers to the TREM-Card from United Nation and MSDS for each product. This action programs has been disseminated to all individual who belong an involved to the emergency organization. These procedure has revised and these procedure developed from this study will be simulated and judgment. The organization or emergency response team, emergency situation procedure, a good tools and equipment can not be implemented properly since it has never been any training or simulation before regarding the emergency situation response so that they will panic if only facing this situation.