

Kajian Reduksi Risiko pada Penerapan Metode Layer of Protection Analysis (LOPA) untuk Tangki Timbun di PT. X dan PT. Y Tahun 2015 = Risk Reduction Study on Applying The Method of Layer of Protection Analysis (LOPA) for Storage Tank at PT. X and PT. Y in Year 2015

Roslinormansyah, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20455416&lokasi=lokal>

Abstrak

Semua kegiatan manajemen risiko selalu memfokuskan aktifitasnya untuk mengurangi atau meminimalkan risiko. Banyak metode analisis risiko yang dipergunakan pada saat menerapkan manajemen risiko dalam aktifitas yang berhubungan dengan kerja Analisis lapisan pelindung (Layer of Protection Analysis-LOPA) adalah salah satu metode analisis risiko semi-kuantitatif dalam manajemen risiko yang ditujukan untuk mengurangi atau mereduksi risiko dengan jalan menyusun lapisan pelindung yang akan dipergunakan untuk menurunkan tingkat risiko yang ada. LOPA sangat ditentukan oleh tiga faktor utama, yaitu : Penentuan Skenario, Pemilihan Initiating Event, dan Seleksi Independent Protection Layer. PT. X dan PT. Y merupakan salah satu industri proses kimia yang dipilih untuk diteliti hasil studi LOPA mereka. Latar belakang pemilihan PT. X dan PT. Y ini karena kedua perusahaan tersebut memiliki karakteristik yang mirip dengan terminal BBM yang terbakar dalam tragedi Buncefield.

Hasil penelitian didapatkan bahwa reduksi risiko kedua perusahaan berbeda, meski skenario dan Independent Layer Protection (IPL) yang terlibat identik. Perbedaan ini karena kedua perusahaan memiliki aturan program perawatan IPL yang berbeda. PT. X memiliki aturan program perawatan yang lebih ketat dibandingkan PT. Y. Semua program yang ditujukan untuk menjaga kehandalan akan menaikkan nilai reduksi risiko dengan faktor 10. Validasi dan ITPM (Inspection, Testing dan Preventive Maintenance) merupakan salah satu langkah yang bisa dipergunakan untuk memperbesar Reduksi Risiko yang terjadi pada hasil studi LOPA.

.....All risk management activities always focus on activities to reduce or minimize risks. Many risk analysis methods are used when applying risk management in work-related activities Layer of Protection Analysis (LOPA) analysis is one of the semi-quantitative risk analysis methods in risk management aimed at reducing or reducing risk by formulating a protective layer that will be used to reduce the risk level. LOPA is determined by three main factors, namely: Scenario Determination, Initiating Event Selection, and Independent Protection Layer Selection. PT. X and PT. Y are one of the chemical process industries selected for their LOPA study. The background of the election of PT. X and PT. Y is because both companies have similar characteristics to the burning fuel terminal in Buncefield tragedy.

The results showed that the risk reduction of both companies was different, although the scenario and the Independent Layer Protection (IPL) involved were identical. This difference is because both companies have different rules of IPL treatment program. PT. X has a more stringent treatment program regulation than PT. Y. All programs aimed at maintaining customs will increase the risk reduction value by a factor of 10. Validation and ITPM (Inspection, Testing and Preventive Maintenance) is one of the steps that can be used to enlarge the Risk Reduction of LOPA study results.