

Penelitian ini bertujuan untuk melakukan identifikasi dan klasifikasi faktor-faktor risiko yang mempengaruhi kinerja Instalasi Pengolahan Air Limbah pada perusahaan manufaktur surfaktan Kao Indonesia Chemicals, serta melakukan analisis dan menentukan perlakuan yang tepat terhadap risiko-risiko tersebut. Proses manajemen risiko pada penelitian ini berdasarkan pada standar ISO 31000. Analisis risiko dilakukan secara kualitatif dimana risiko yang telah diidentifikasi akan ditentukan peringkat dampak dan kemungkinannya oleh pemangku risiko berdasarkan informasi dan pengalaman yang ia miliki. Risiko-risiko yang berkaitan dengan pengendalian dan pengolahan air limbah dipetakan ke dalam matriks kemungkinan dan dampak (*probability impact matrix*) untuk selanjutnya dievaluasi dan ditentukan perlakuan risiko yang tepat.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa risiko utama yang harus segera ditangani oleh perusahaan manufaktur surfaktan Kao Indonesia Chemicals dalam usaha pengendalian dan pengolahan air limbah di area manufaktur berupa risiko-risiko tertentu yang ada pada *Sulfonation/Sulfation Plant*, *Esterification Plant*, area tangki produk, Laboratorium Analisis Kimia, Laboratorium Penelitian dan Pengembangan Produk, serta gudang limbah Bahan Berbahaya dan Beracun. Respon risiko berupa menghindari risiko, menghilangkan asal atau penyebab risiko, atau menurunkan dampak atau kemungkinannya harus dilakukan terhadap risiko-risiko utama tersebut agar kinerja instalasi pengolahan air limbah tidak terganggu.

*Kata kunci: manajemen risiko, pengendalian dan pengolahan air limbah, ISO 31000, probability impact matrix*

***ABSTRACT***

*This study aims to identify and classify the risk factors affecting Kao Indonesia Chemicals Wastewater Treatment Plant performance, as well as to analyze and determine the appropriate risk treatment. The risk management process in this study is based on ISO 31000. Risk analysis was conducted qualitatively which the identified risks were ranked based on the level of impact and likelihood which determined by the risk owner based on the information and experiences that he/she has. All of these risks are mapped into the probability impact matrix for further evaluation and to determine the appropriate risk treatment.*

*The result shows that the main risks that have to be handled by surfactant manufacturer company Kao Indonesia Chemicals on wastewater treatment and control in the manufacturing area are some certain risks which exist on Sulfonation/Sulfation Plant, Esterification Plant, product tank area, Chemical Analysis Laboratory, Research and Development Laboratory, and Toxic and Hazardous Waste warehouse. Risk responds such as avoiding the risks, removing the risks source and cause, or reducing their impact or likelihood have to be done toward the risks so the Wastewater Treatment Plant performance has no disturbance.*

*Key word: risk management, wastewater treatment and control, ISO 31000, probability impact matrix*