

## Analisis alokasi biaya untuk pengurangan resiko kesehatan dan keselamatan kerja di Total E&P Indonesia (Aplikasi Simulasi Monte Carlo)

Inne Dwiastuti, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=83034&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Masalah kesehatan dan keselamatan kerja di Total E&P Indonesia merupakan suatu masalah signifikan yang harus ditangani dengan serius oleh segenap karyawan, baik karyawan permanen maupun kontraktor.

Studi ini terdiri dari dua bagian. Studi pertama bertujuan untuk mengetahui berbagai faktor yang mempengaruhi masalah kesehatan dan keselamatan kerja, menggunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP). Dari studi diperoleh faktor yang tingkat pengaruhnya tinggi terhadap masalah kesehatan dan keselamatan kerja, meliputi peledakan atau kebocoran minyak, peledakan atau kebocoran tangki, kerusakan mesin-mesin, serta kecelakaan.

Studi kedua menggunakan metode AHP, untuk mengetahui Risk Priority Level dari 10 unit major risk di unit produksi CPA (Central Processing Area), salah satu site Total E&P Indonesia, yang biaya treatment dan biaya kerugiannya tersedia. Dan hasil AHP diperoleh 6 unit major risk CPA yang level resikonya tinggi. Setelah itu dilakukan simulasi Monte Carlo dan Optquest atas high risk di CPA untuk mengetahui dinamika alokasi biaya dan total advantage yang diperoleh dari treatment yang dilakukan. Hasil pengolahan data menunjukkan bahwa semakin besar budget yang disediakan akan semakin besar total advantage yang diperoleh dan semakin besar pula treatment yang diberikan atas semua unit. Namun setelah budget mencapai \$600.000, peningkatan total advantage yang diperoleh tidak sebanding dengan budget yang dikeluarkan.

*Health and safety is a major concern that has to be considered seriously by all Total E&P Indonesia employees whether its permanent staff or contractor.*

*This study consists of two parts. The first part analyzes factors that affect health & safety by using Analytical Hierarchy Process (AHP). The results of this study show that factors which have high level risk are explosion or leaking of oil refinery, explosion or leaking of tank, broken machines and accident.*

*Using AHP, the second part analyzes risk priority level of 10 Major Risk at CPA (Central Processing Area), one of total E&P Indonesia's site that treatment cost and risk cost is provided. Moreover, this study focus to 6 units that have high level risk by using Monte Carlo simulation and Optquest by Cristal Ball, to analyze the dynamic of cost allocation and total advantage. The results of the study show that the more available budget is spent, the bigger total advantage is get, and the most treatment of units could be given. But after budget reach \$600.000, the increasing of total advantage is not as many as the increasing of budget spent in treatment.*