

**ANALISIS RISIKO KEBAKARAN DAN LEDAKAN MENGGUNAKAN METODE DOW S
FIRE AND EXPLOSION INDEX PADA TANGKI SOLAR DI PERUSAHAAN PEMBANGKIT
LISTRIK SEMARANG
(2012 - Skripsi)**

MARTININGDIAH JATISARI -- E2A008186

Kejadian kebakaran dan ledakan merupakan hal yang tidak diinginkan dan terkadang tidak bisa dikendalikan. Sehingga perlu dilakukan penilaian risiko. Perusahaan pembangkit listrik mengelola tangki solar/HSD dalam jumlah banyak, sehingga berpotensi mengalami kebakaran dan atau ledakan. *Dows Fire And Explosion Index* merupakan salah satu metode penilaian risiko yang dapat digunakan karena penilaiannya spesifik. Tujuan penelitian adalah menilai risiko kebakaran dan ledakan pada tangki dengan menggunakan metode *Dows Fire And Explosion Index* di perusahaan pembangkit listrik. Rancangan penelitian menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan observasional dan wawancara. Wawancara dilakukan kepada bagian K3 dan bagian bahan bakar dan kimia. sumber data primer diperoleh dari wawancara dan observasi langsung. Objek penelitian merupakan tangki solar/HSD unit 3 karena jumlah material lebih dari 600 gallons, densitas modalnya besar dibanding residu/MFO, tekanan dan temperatur rendah dibanding residu/MFO. Hasil penelitian diperoleh bahwa nilai F&EI pada tangki solar/HSD adalah sebesar 75,24 sehingga masuk kedalam klasifikasi moderat. Radius pajanan jika terjadi kebakaran dan ledakan tangki solar adalah sejauh 19,26 m. Luas daerah terpajan jika terjadi kebakaran dan ledakan tangki solar/HSD adalah seluas 1.164,7755 m². Nilai daerah terpajan jika terjadi kebakaran dan ledakan pada tangki solar sebesar US\$ 22.369.002,78. Dikarenakan faktor kerusakan tangki solar/HSD sebesar 27% maka nilai kerugian dasar yang ditimbulkan adalah US\$ 6.039.630,751. Faktor pengendali kerugian tangki solar/HSD sebesar 0,71, sehingga besarnya nilai kerugian sebenarnya sebesar US\$ 4.288.137,833. Lamanya hari kerja yang hilang adalah 5 hari dan nilai kerugian akibat terhenti bisnis akibat terjadi kebakaran dan ledakan adalah US\$ 81.187.939,39.

Kata Kunci: penilaian risiko, kebakaran dan ledakan