



Analisis Keandalan Instrumentasi Pada *Cooling Water System* Unit 1 dan *Fuel Oil Supply*

**Unit 3 Menggunakan Metode *Fault Tree Analysis* (FTA)
(Studi Kasus PT. PLN PLTD/G Teluk Lembu Pekanbaru)**

**Rully Dwi Andika
11155103143**

Jurusan Teknik Elektro
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
Jl. Soebrantas KM 15 No. 155 Pekanbaru

ABSTRAK

Pada era globalisasi yang diiringi dengan jumlah penduduk yang meningkat hal ini mengakibatkan meningkatnya konsumsi tenaga listrik. Energi listrik merupakan kebutuhan yang sangat penting bagi kehidupan. *Cooling Water System* merupakan sistem pendingin yang berfungsi untuk mengontrol temperatur minyak sesuai yang dibutuhkan. *Fuel Oil Supply* merupakan sistem yang berfungsi untuk menyuplai bahan bakar. Pada kedua sistem ini selalu terjadi kegagalan di berbagai komponen. Untuk menjaga sistem selalu dalam keadaan baik maka digunakanlah metode *Fault Tree Analysis* (FTA). Tujuan dari analisa menggunakan metode ini ialah untuk mengidentifikasi kejadian-kejadian kegagalan dari suatu penyebab kegagalan. Adapun hasil dari penelitian ini merekomendasikan perawatan untuk meningkatkan keandalan sistem. Dari hasil penelitian, didapatkan top event dari masing-masing sistem instrumentasi. *Top event Cooling Water System* adalah *Lube Oil Heat Exchanger* Gagal Mendinginkan Oli Pelumas sedangkan *top event* dari *Fuel Oil Supply* adalah Tidak Ada Suplai Bahan Bakar ke *Fuel Oil Sistem*.

Kata kunci : FTA, *Fuel Oil Supply*, *Cooling water System*

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
 Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mengutip sumber:
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.