

ABSTRAKSI

ZULHADI, “OPTIMISASI BIAYA PERAWATAN MINIMUM BERDASARKAN TINGKAT KERUSAKAN (FAILURE RATE) PADA MESIN LIQUID TRANSFER PUMP DAN MESIN LPG COMPRESSOR DI PERTAMINA DEPOT ELPIJI TANDEM”. Dibawah bimbingan Bapak Ir. Kamil Mustafa, MT sebagai Pembimbing I dan Bapak Ir. Raspal Singh, MT sebagai Pembimbing II.

Pertamina Depot Elpiji Tandem merupakan tempat proses pengisian dan penyaluran gas alam yang menjadi produk seperti LPG. Untuk memproduksi gas, perusahaan menggunakan berbagai mesin dan peralatan produksi. Mesin – mesin dan peralatan produksi tersebut diharapkan dalam keadaan siap untuk dioperasikan dengan baik, sehingga menjamin kelancaran produksi itu sendiri. Diadakannya suatu sistem pemeliharaan terencana untuk mengurangi terjadinya kerusakan secara tiba-tiba dan menyeluruh yang dapat menimbulkan gangguan pada operasi.

Tercapainya target produksi melalui kontinuitas produksi yang lancar tergantung pada kesiapan peralatan produksi untuk melakukan proses produksi.

Dalam mencapai tujuan penelitian ini sejumlah langkah-langkah pemecahan masalah yaitu :

1. Mengetahui laju kerusakan pada mesin Liquid Transfer Pump $F(t) = 0.000249 / \text{jam}$, dan laju kerusakan pada mesin LPG Compressor $F(t) = 0.000127 / \text{jam}$.
2. Mengetahui keandalan $R(t)$ dan tingkat kerusakan $Z(t)$ pada mesin adalah sebagai berikut :

$R(t)$ Liquid Transfer Pump = 0.48637 dan $R(t)$ LPG Compressor = 0.54121

$Z(t)$ Liquid Transfer Pump = 0.00151653 dan LPG Compressor = 0.002324

3. Mengetahui Jadwal pemeriksaan pada mesin adalah sebagai berikut :
 - a. Pemeriksaan mesin Liquid Transfer Pump adalah setiap 717.8821 jam
 - b. Pemeriksaan mesin LPG Compressor setiap 744.1637 jam
4. Mengetahui Biaya perawatan pada mesin adalah sebagai berikut :
 - a. Biaya perawatan pada mesin Liquid Transfer Pump = Rp. 2.448.750
 - b. Biaya perawatan pada mesin LPG Compressor = Rp. 1.747.625

